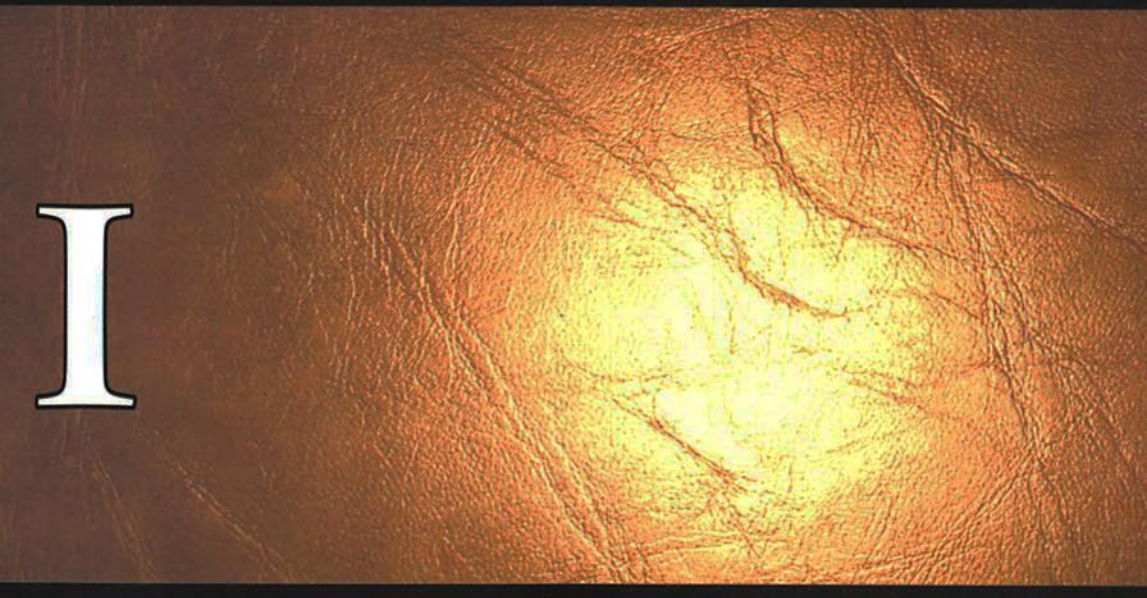
ნინო მანჯავიძე
მიშლი მეგრელიშვილი



I

პედიატრია

ნინო მანჯავიძე
გიული მეგრელიშვილი

პედიატრია

რეკომენდებულია სახელმძღვანელოდ
უმაღლესი სამედიცინო სასწავლებლის
სტუდენტებისათვის

თბილისი
2010

წარმოდგენილი სასწავლო ლიტერატურა ფუნდამენტური სახელმძღვანელოს „პედიატრია“ (ორტომეული) I ტომია. იგი მოიცავს თანამედროვე პედიატრიის საკითხების ფართო სპექტრს: განხილულია პედიატრიული მედიცინის სამართლებრივი და ეთიკური ასპექტები, მოცემულია ბავშვის ზრდისა და განვითარების თავისებურებანი და შეფასების თანამედროვე პრინციპები, ჯანმრთელი და ავადმყოფი ბავშვის მოვლის, პერინატალური და ნეონატალური მედიცინის მნიშვნელოვანი საკითხები. რეკომენდებულია სახელმძღვანელოდ თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის აკადემიური საბჭოს მიერ.

წიგნი განკუთვნილია უმაღლესი სამედიცინო სკოლის სტუდენტებისათვის და ახალგაზრდა სპეციალისტებისათვის; იგი, ასევე მნიშვნელოვან დახმარებას გაუწევს ოჯახის ექიმებს და პედიატრიის საკითხებით დაინტერესებულ მომიჯნავე სპეციალობების წარმომადგენლებს.

სახელმძღვანელოს ცალკეული მონაკვეთის შედგენაში მნიშვნელოვანი ღვაწლი მიუძღვით თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის პედიატრიის დეპარტამენტის თანამშრომლებს:

ქეთევან გოგბერაშვილს
(ასოცირებული პროფესორი)

ირმა მანჯავიძეს
(მედიცინის დოქტორი)

ეკატერინე უბერს
(ასისტენტ – პროფესორი, მედიცინის დოქტორი)

ირმა უბირიას
(მედიცინის დოქტორი)

თინათინ დავითაიას
(ასისტენტ – პროფესორი, მედიცინის დოქტორი)

რეცენზენტი – პროფესორი ირაკლი ფავლენიშვილი

ეროვნული ბიბლიოთეკა

ეს 989

ყველა უფლება დაცულია. წიგნის ან მისი ფრაგმენტის კოპირება საავტორო უფლების მფლობელის თანხმობის გარეშე ისჯება მოქმედი კანონმდებლობით.

ISBN 978-9941-423-11-6 (ორივე ტომი)
ISBN 978-9941-423-09-3 (I ტომი)

შინაარსი

თავი I. პედიატრია - თანამედროვე მიდგომები

ნინო მანჯავიძე

პედიატრია — თანამედროვე მიდგომები 7
1. პედიატრიული მედიცინა 7
2. სოციალური პედიატრია 11
3. ეკოლოგიური და პრევენციული პედიატრია 11
4. ბტკიცებითი ანუ ფაქტებზე დამყარებული მედიცინა პედიატრიაში ... 16

თ ა ვ ი II. სამართლებრივი და ეთიკური ასპექტები მედიცინასა და პედიატრიულ პრაქტიკაში

ირმა მანჯავიძე

1. ბავშვის უფლებათა კონვენცია — ბავშვის ჯანმრთელობისა და კეთილდღეობისათვის 20
2. ადამიანის უფლებები ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში 22
3. სამედიცინო ეთიკა და დეონტოლოგია 30

თ ა ვ ი III. ბავშვთა ასაკის პერიოდები

ნინო მანჯავიძე

1. ბავშვთა ასაკის პერიოდიზაციის პრინციპები 38
2. ანტენატალური პერიოდი 40
3. პოსტნატალური განვითარება 45

თ ა ვ ი IV. ჯანმრთელი ბავშვი

ქეთევან გოგბერაშვილი

1. ჯანმრთელობის უზრუნველყოფა და ჯანმრთელი ბავშვის მოვლა 50
2. ბავშვის ჯანმრთელობასა და განვითარებაზე მეთვალყურეობა 55
3. ბავშვი და გარემო 60

თ ა ვ ი V ავადმყოფი ბავშვი

ქეთევან გოგბერაშვილი

1. ოჯახი — მშობლები და ახლობლები 64
2. პირველადი რგოლი - ბავშვთა პოლიკლინიკა, ამბულატორია 65
3. ჰოსპიტალური მოვლა - მეორადი რგოლი (მრავალპროფილური საავადმყოფო) 66

თ ა ვ ი VI ბავშვის ფიზიკური განვითარება

გიული მეგრელიშვილი

1. ბავშვის ზრდა და განვითარება 72
2. ფიზიკური განვითარების შეფასება 84
3. ფიზიკური განვითარების დარღვევა 104

თავი VII ბავშვის ფსიქომოტორული განვითარება

ნინო მანჯავიძე

თინათინ დავითაია

1. ბავშვის ფსიქომოტორული განვითარების თანამედროვე ასპექტები 124
   მოტორული განვითარება 127
   კოგნიტური განვითარება 136
   ბავშვის სოციალური და ემოციური განვითარება 144
2. ბავშვის ფსიქომოტორული განვითარების შეფასება 147
3. ბავშვის ნერვ-ფსიქიკური დარღვევები 164

თ ა ვ ი VIII ბ ა ვ შ ვ ი ს კ ვ ე ბ ა

ქეთევან გოგბერაშვილი

1. კვების გავლენა ბავშვის ზრდაზე
   კვება და ფიზიკური განვითარება 198
2. საკვების მიღება და უტილიზაცია 199
3. ჩვილი ბავშვის კვება 203
4. დღენაკლი და გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასის
   ახალშობილის კვება 216
5. 1-3 წლის ასაკის ბავშვის კვება 217
6. სასკოლო ასაკის ბავშვის კვება 218
7. მოზარდის კვება 219
8. კვებითი (ნუტრიციული) სტატუსის შეფასება 220

თ ა ვ ი IX პერინატალური მედიცინა

გიული მეგრელიშვილი

1. პრენატალური დიაგნოსტიკა 221
2. პერინატალური ფიზიოლოგია 232
3. პერინატალური ანამნეზი 237

თ ა ვ ი X ნეონატალური მედიცინა

გიული მეგრელიშვილი

1. ახალშობილის შეფასება და დახასიათება 244
2. დისადაპტაციური მდგომარეობა 270
3. ახალშობილის მოვლა 276
4. ახალშობილთა უხშირესი მდგომარეობები და დაავადებები
1. ახალშობილის ასფიქსია. ახალშობილთა რეანიმაცია 301

2. ახალშობილთა ჰიპოგლიკემია....311
3. ახალშობილთა სიყვითლე....313
4. ახალშობილთა ჰემორაგიული დაავადება....330
5. ახალშობილთა პოლიციტემია....334
6.სამშობიარო ტრავმები ახალშობილებში....335
7.ახალშობილთა ზოგიერთი გენეტიკური დაავადება....339
8. დღენაკლულ ახალშობილთა რეტინოპათია (დარ)....346
9. რესპირაციული პრობლემები ახალშობილებში....348
10. ახალშობილთა ჰიდრონეფროზი....363
11. ნეკროზული ენტეროკოლიტი ახალშობილებში....372
12. ნეონატალური სეფსისი....375
13. მუცლადყოფნის ინფექციები — ეკატერინე უბერი
1. ვირუსული ინფექციები....393
ციტომეგალოვირუსული ინფექცია....393
მარტივი ჰერპეს-ვირუსული ინფექცია....396
წითურა....398
ჰეპატიტი....399
2. ბაქტერიული ინფექციები
ათაშანგი....402
ქლამიდიოზი....406
ლისტერიოზი....407
3. პარაზიტული დაავადებები
ტოქსოპლაზმოზი....409
14. კანისა და ჭიპის დაავადებები ახალშობილებში — ირმა უბირია
1. კანისა და კანქვეშა ქსოვილის თანდაყოლილი და მემკვიდრეობითი დაავადებები....412
2. კანის შეძენილი არაინფექციური დაავადებები....421
3. კანისა და კანქვეშა ქსოვილის ინფექციური დაავადებები....426
4. ჭიპის დაავადებები....432

თავი XI ბავშვის საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემა

ქ. გოგბერაშვილი
გ. მეგრელიშვილი

1. საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის ანატომია და ფიზიოლოგია....436
2. საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის შეფასება....440
3. საყრდენ-მამოძრავებელისისტემის დაავადებები....444
5. ბარძაყის ძვლის თანდაყოლილი დისპლაზია....447
6. ხერხემლის გამრუდება....452
7. ართრიტები....454
8. ძვალ-სახსროვანი სისტემის ზოგიერთი გენეტიკური დაავადება....455
9. რ ა ქ ი ტ ი....457
ლიტერატურა....473
დ ა ნ ა რ თ ი....475

აკრონიმები და აბრევიატურები

ასდ - აუტიზმის სპექტრის დარღვევები
ამ - ადექვატური მიღება
აფკჰ - ახალშობილთა ფილტვის პერსისტული ჰიპერტენზია
ბძოღ – ბარძაყის ძვლის თანდაყოლილი დისპლაზია
გუ - განვითარების უკმარისობა
გცს - გულის ცემის სიხშირე
დარ - დღენაკლულ ახალშობილთა რეტინოპათია
ესმ - ენერგიაზე საჭირო მოთხოვნილება
ზსგ - ზედა საშარდე გზები
თზჯთჰ - თირკმელზედა ჯირკვლის თანდაყოლილი ჰიპერპლაზია
თჰ - თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზი
იდ - ინტელექტუალური დარღვევები
ივ - ინტრავენური
იმ - ინტრამუსკულური
მას - მეკონიუმის ასპირაციის სინდრომი
მჰვი - მარტივი ჰერპეს-ვირუსული ინფექცია
რდდნ - რეკომენდებული დღიური დასაშვები ნორმა
რდს - რესპირაციული დისტრეს სინდრომი
სგზზ - საკვების გამოყენების ზედა ზღვარი
სდშ - სწავლასთან დაკავშირებული დარღვევა
სმი - სხეულის მასის ინდექსი
სშშ - სუნთქვის შეკავების შეტევა
უსგ - ულატრასონოგრაფია
ყდ/ჰად - ყურადღების დეფიციტი/ჰიპერაქტიული დარღვევები
ჰც - ჰომოცისტინურია
ცმვ - ციტომეგალოვირუსი
ცნს - ცენტრალური ნერვული სისტემა

ABCD - airway, beathing, circulation, drugs
IQ - intellectual coefficient
CMV - cytomegalovirus
CPAP - continuous positive airway pressure
CT - computerized tomography
DQ - developmental quotient
FiO2 - fractional inspired oxygen
FTT - failare to thrive
HAV - hepatitis A virus
HbsAg - hepatitis B surface antigen
HFV - high frequency ventilation
HSV - herpes simplex virus
GBS - group B streptococcus
IPPV - intermittent positive pressure ventilation
MRI - magneting resonance imaging
PaO2 - partial arterial oxygen pressure
pCO2 - partial pressure of carbon dioxide
PEEP - positive end-expiratory pressure
TORCH - Toxoplasmosis, Other (syphilis, varicella-zoster, parvovirus B19), Rubella, Cytomegalovirus., and Herpes
USAID - United States Agency for International Development
UNICEF - The United Nations Children's Fund
WHO -- World Health Organization

თავი I

ნინო მანჯავიძე

პედიატრია – თანამედროვე მიდგომები

1. პედიატრიული მედიცინა
2. სოციალური პედიატრია
3. ეკოლოგიური და პრევენციული პედიატრია
4. მტკიცებითი ანუ ფაქტებზე დამყარებული მედიცინა პედიატრიაში

1. პედიატრიული მედიცინა

პედიატრიული მედიცინა კლინიკური მედიცინის უმნიშვნელოვანესი დარგია. პედიატრიულ მედიცინაში ინტეგრირებულია მოზრდილთა მედიცინის ყველა მიმართულება (გარდა გერონტოლოგიისა) და შეისწავლის განვითარებადი ორგანიზმის ისეთ სპეციფიკურ პრობლემებს, რომლებიც მოზრდილთა მედიცინის კომპეტენციაში არ შედის.

განვითარების პედიატრიის ძირითადი პრინციპებია:

1. ბავშვთა და მოზარდთა ზრდა-განვითარების ასაკობრივი კანონზომიერებანი
2. ბავშვთა და მოზარდთა აღზრდის, სწავლების და კვების ჰიგიენის საკითხები
3. რეპროდუქციული ჯანმრთელობა
4. ფუნქციური და სოციალური ადაპტაცია და სხვ..

პ ე დ ი ა ტ რ ი ა (ბერძნ. pais, paidos – ბავშვი და iatreia - მკურნალობა) არის სწავლება ჯანმრთელი და ავადმყოფი ბავშვის შესახებ. უფრო კონკრეტულად, პედიატრიის შესწავლის საგანია ერთის მხრივ, ბავშვის ჯანმრთელობა დაკავშირებული ზრდა-განვითარების პროცესებთან, ხოლო მეორეს მხრივ, ბავშვთა დაავადებები – ეპიდემიოლოგიის, დაავადებათა განვითარების რისკის ფაქტორების, ეტიოლოგიის, პათოფიზიოლოგიური მექანიზმების, დიაგნოსტიკის, მართვის, პრევენციის და მკურნალობის პრინციპების გათვალისწინებით.

მსოფლიო ჯანმრთელობის დაცვის ორგანიზაციის (ჯანმო) მიერ აღიარებული განმარტებების მიხედვით, ჯანმრთელობა არის სრული ფიზიკური, სულიერი და სოციალური კეთილდღეობა, და არამარტო დაავადებათა და ფიზიკურ დეფექტთა არ არსებობა. სრულფასოვანი ჯანმრთელობა, ორგანიზმის ისეთი მდგომარეობაა, როდესაც ორგანოთა და სისტემათა ფუნქციები გარემო პირობებთან დინამიურ წონასწორობაშია და დაავადებათა ან მათი განვითარების რისკი არ არსებობს.

სამედიცინო ლიტერატურაში გავრცელებული ტერმინი **ვალეოლოგია** (ლათინ. valeo - ჯანმრთელობა) ანუ სწავლება ჯანმრთელობის შესახებ თავისი არსით, დაავადებათა მედიცინის საპირისპიროდ, პრევენციული მედიცინის პრინციპებს ეყრდნობა.

ბავშვის და მოზარდის ჯანმრთელობის მდგომარეობის დადგენა გაცილებით ძნელია, ვიდრე მოზრდილის, ვინაიდან ონტოგენეზური ასპექტები განსაზღვრავენ

მათ ფიზიკურ, გონებრივ და ფუნქციური განვითარების ხარისხს განპირობებულს როგორც გენეტიკური, ისე პერმანენტულად ცვლადი გარემო პირობებით. ბავშვის ჯანმრთელობა არა მხოლოდ ფიზიკური მაჩვენებლებით, არამედ ზრდა-განვითარების პროცესში ადაპტაციურ-შემგუებელ რეაქციათა ფორმირებით და ბავშვის „ჩართვით" საზოგადოებაში ანუ სოციალიზაციით განისაზღვრება. განასხვავებენ ფუნქციური ადაპტაციის ხარისხის რამოდენიმე ვარიანტს:

- გარემო პირობებისადმი დამაკმაყოფილებელი ადაპტაცია
- ადაპტაციური მექანიზმების დაძაბულობა
- არადამაკმაყოფილებელი ადაპტაცია
- ადაპტაციური რღვევა

ფუნქციურ-შემგუებლობითი რეაქციების ფართო დიაპაზონი ჯანმრთელობის, ხოლო შეზღუდვა – ავადმყოფობის მაჩვენებელია. შესაბამისად, რაც უფრო ფართოა ადექვატურ რეაქციათა დიაპაზონი, მით უფრო ადვილია ბავშვის ორგანიზმის შეგუება გარემოსთან (მაგ. ჰაერის ტემპერატურის მერყეობა, ატმოსფერული წნევა და სხვ.), ადაპტაციურ რეაქციათა შეზღუდული დიაპაზონი კი, უპირატესად ახალშობილებსა და ადრეული ასაკის ბავშვებში, დაავადებებისადმი მზადყოფნის მაღალი რისკით ხასიათდება.

უკანასკნელ წლებში, მეცნიერთა მიერ ფიზიოლოგიურ-ადაპტაციურ რეაქციათა გათვალისწინებით, შემუშავებულია პირთა ტიპოლოგია, პირობითად წოდებული „სპრინტერები", „სტაიერები" და შერეული შემგუებლობითი უნარის მქონე ადამიანები. „სპრინტერები" ძლიერი დატვირთვის მიმართ გამძლენი არიან, მაგრამ დროის გარკვეულ პერიოდში სარეზერვო ძალები ადვილად განილევა. „სტაიერები" უპირატესად დაქვეითებული ადაპტაციის უნარით ხასიათდებიან და ხანგრძლივი სტრესის პირობებში ავლენენ პათოლოგიური მდგომარეობისადმი განწყობას. ონტოგენეზის ადრეულ საფეხურზე ბავშვთა უმრავლესობა ადაპტაციურ-შემგუებლობითი პროცესების მიმართ **შერეული ტიპის** ჯგუფს მიეკუთვნება.

ბავშვის სოციალური ადაპტაცია, მისი თანატოლებთან და უფროსებთან კონტაქტირების, ინფორმაციის აღქმის უნარი, ათვისებისა და დამახსოვრების ასაკობრივი შესაძლებლობა – ჯანმრთელობის ერთ-ერთი უმნიშნელოვანესი კრიტერიუმია. **სოციალიზაცია** – ეს არის ბავშვის მშობლებთან და ოჯახის სხვა წევრებთან ურთიერთობის პირველადი პროცესი, რომლიც განსაზღვრავს ბავშვის განვითარებას და გულისხმობს იმ ცოდნისა და ჩვევების ათვისებას, რომელიც მისცემს მას საშუალებას დაამყაროს შესაბამისი წონასწორობა სოციალურ გარემოსთან. მიუხედავად იმისა, რომ ინდივიდის სოციალიზაცია სიცოცხლის ბოლომდე გრძელდება, პირველადი სოციალური კონტაქტები და ქცევის ფორმები ძირითადად ფორმირდება და მტკიცდება დაბადებიდან სქესობრივი მომწიფების პერიოდის ჩათვლით. მრავალრიცხოვანი დაკვირვების შედეგად დამტკიცებულია, რომ სოციალური ქცევის ფორმირებას გარემოდან მიღებული შთაბეჭდილებები განსაზღვრავენ. შთაბეჭდილებათა დამახსოვრება მიმდინარეობს მაღალი მგრძნობელობის ფაზაში როგორც სწავლების პროცესი, რომლის დროსაც დიდ როლს თამაშობს იმიტაციური სწავლება პრინციპით: „აკეთე, როგორც მე" (ექსპერიმენტში იგი ცნობილია შთაბეჭდილების ანუ იმპრიტინგ-ფენომენის სახელწოდებით).

ბავშვის სოციალური ქცევა მშობლების, თავდაპირველად კი, დედის ქცევის მაგალითზე ყალიბდება, ვინაიდან დედა არის სწორედ ის ეტალონური პიროვნება, რომელთანაც მუდმივ ურთიერთობაში ბავშვს უყალიბდება გარკვეული წარმოდგენები საკუთარ თავსა და გარემო სამყაროზე. წინააღმდეგ შემთხვევაში, ბავშვს ადვილად უვითარდება სოციალურად განპირობებული ქცევის დარღვევები: ძნელად ეჩვევიან დამოუკიდებულებას, დაქვეითებული აქვთ კონცენტრაციის უნარი, უჭირთ თანატოლებთან ურთიერთობა და ა.შ. პათოლოგიური ქცევის საწყისი ნიშნები ადრეულ ასაკში ავადმყოფურ ხასიათს არ ატარებს, მაგრამ ვერ ვუწოდებთ ნორმას. ბავშვის ასაკის მატებასთან ერთად, განსაკუთრებით კი სქესობრივი მომწიფების პერიოდში (ადრეული და შუა მოზარდთა ასაკი), აღზრდის დისჰარმონულ ვითარებაში თანდათან ყალიბდება ნეგატიური ქცევა, რომელიც, არც თუ იშვიათად, რეალიზდება ასოციალური, ანტისაზოგადოებრივი გამოვლინებებით (აქ ლაპარაკია ქცევის ნორმებიდან შესამჩნევ გადახრებზე, რაც განპირობებულია ტვინის ორგანული დაზიანებით, თუნდაც მინიმალური, არამედ არაკეთილსასურველი გარემო პირობებით და არასწორი აღმზდელობითი ზემოქმედებით).

1975 წელს გერმანელმა მეცნიერმა თეოდორ ჰელბრუგემ ბავშვთა საექიმო პრაქტიკაში დანერგა ტერმინი **„სოციოზი“** (ანალოგიურად ცნობილი ტერმინებისა „ფსიქოზი“, „ნევროზი“), როგორც დაავადების ახალი კლინიკური ვარიანტი, განპირობებული სოციალური მიზეზებით და გამოვლენილი ქცევის დარღვევით.

ქცევის ნორმებიდან გადახრა გარკვეულ გავლენას ახდენს ბავშვის ფსიქიკურ განვითარებაზე, ხელს უწყობს ფსიქოლოგიურ დიზადაპტაციას, და პირიქით. უკანასკნელ წლებში პედიატრთა მიერ რეკომენდებულია ბავშვისა და მოზარდის ჯანმრთელობის მაჩვენებელთა ნუსხაში განვითარების კოეფიციენტების, ანუ ინდექსების შეტანა: ინტელექტუალური განვითარების (IQ), ზოგადი განვითარების (KP), ემოციონალური სფეროს დახასიათება და სხვა. ძირითადი მიზანია დადგინდეს, თუ რა ხარისხით შეესაბამება ბავშვის განვითარება მის ბიოლოგიურ ასაკს, აგვიანებს თუ წინ უსწრებს.

ამრიგად, ბავშვის ჯანმრთელობა არა მარტო ბიოსამედიცინო, არამედ ფსიქოსოციალური კატეგორიაა. ჯანმრთელობის კრიტერიუმებია:

- ბავშვის ქრონოლოგიურ ასაკთან შესაბამისი ფიზიკური, ნერვულ-ფსიქიკური და ინტელექტუალური განვითარების ოპტიმალური დონე. ამავე დროს, ზრდა განვითარების როგორც სწრაფი, ისე შენელებული ტემპი ექიმის განსაკუთრებულ მეთვალყურეობას მოითხოვს
- ბავშვის ფუნქციური, ფსიქოლოგიური და სოციალური ადაპტაცია, შემგუებლობით რეაქციათა ფართო დიაპაზონი, ადექვატური ქცევა ოჯახსა და საზოგადოებაში
- არაკეთილსაიმედო ფაქტორებისადმი წინააღმდეგობის მაღალი ხარისხი, იმუნობიოლოგიური დაცვის და სტრესულ ფაქტორზე რეაგირების ოპტიმალური დონე
- დაავადების და დაავადებასთან მოსაზღვრე მდგომარეობის არ არსებობა

მეცნიერება ბავშვის სოციალური განვითარების ასაკობრივ კანონზომიერებათა შესახებ **ცნობილი იყო** ბავშვთმცოდნეობის (ბერძნ pais, paidis – ბავშვი და logia - მცოდნეობა) სახელწოდებით და როგორც კომპლექსური

მეცნიერება ბავშვის განვითარების ბიოლოგიურ, ფსიქოლოგიურ, სოციოლოგიურ და პედაგოგიურ კონცეპციათა ერთობლიობის საფუძველზე განიხილებოდა. საყოველთაოდ ცნობილი ქართველი ფსიქოლოგი, განწყობის თეორიის ავტორი, პროფესორი **დიმიტრი უზნაძე** ბავშვთმცოდნეობასა და აღზრდის თეორიასთან დაკავშირებით განმარტავს: „პედოლოგია უნდა განისაზღვროს, როგორც მეცნიერება, რომელიც მთლიანობისადმი განწყობის ნიადაგზე სწავლობს ბავშვის ქცევის ფორმებს, მათ განვითარებას და ამ უკანასკნელის კანონებს განსაზღვრულ სოციალურ გარემოში".

საბჭოურ პერიოდში ბავშვის განვითარებისადმი მიდგომის ცალმხრივობამ, მულტიდისციპლინურ მიდგომათა პრინციპების უგულებელყოფამ პედიატრიული თვალთახედვით განაპირობა:

- ბავშვთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის შეფასების სისტემის და ბავშვთა ჯანმრთელობის ჯგუფებად დაყოფის პრინციპების არასრულფასოვნება
- ქცევის მედიცინის და ქცევის პედიატრიის უგულებელყოფა
- სასკოლო მედიცინისადმი არასწორი პოზიცია
- მოზარდთა მედიცინის იგნორირება
- ბავშვის ზრდა-განვითარებისა და ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე სამედიცინო სამსახურის მიერ ოჯახურ ურთიერთობათა გავლენის გაუთვალისწინებლობა
- ოჯახის ექიმის ინსტიტუტის უგულებელყოფა
- მოსახლეობის საგანმანათლებო სისტემის არასრულფასოვნება
- პედიატრიული მედიცინის დეზინტეგრაცია (ფართო, სისტემური, მთლიანობითი მიდგომის უგულებელყოფა კლინიკურ მედიცინაში)
- ორიენტაცია დაავადებათა მედიცინაზე
- მედიკო-დემოგრაფიული მაჩვენებლების თანდათანობითი გაუარესება

პედაგოგიური თვალთახედვით კი საყურადღებო იყო არასრულყოფილი ბავშვთა და მოზარდთა აღზრდა-განათლების სისტემა (საფუძვლად დაედო განვითარების პედიატრიის არასრულფასოვნება), როდესაც ბავშვის შეფასების ერთადერთი კრიტერიუმი იყო ცოდნის დონე და არ იყო გათვალისწინებული ემოციური და ინტელექტუალური მზაობა, სოციალური ადაპტაცია, ინტერესები და მოტივაცია.

ცნობილია, რომ ზრდა-განვითარება და აღზრდა – ეს არის პიროვნების ფორმირების ერთიანი პროცესის ორი მხარე. საქართველოში გაეროს ბავშვთა დაცვის ფონდის ხელშეწყობით ჩატარებული კვლევების საფუძველზე დადასტურებულია ბავშვთა აღზრდის საკითხების მხრივ მნიშვნელოვანი ჩამორჩენა: მშობლებს არა აქვთ სათანადო ცოდნა და პრაქტიკა ადრეული ასაკის ბავშვთა და მოზარდების აღზრდისა და განვითარების, და რაც მთავარია, ბავშვის ჯანმრთელობაზე მუდმივი მონიტორინგის შესახებ.

1997-98 წწ საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობის და სოციალური დაცვის სამინისტროს მხარდაჭერით საქართველოში პირველად ქართველი მეცნიერების (პროგრამის ხელმძღვანელი — პროფ. ნინო მანჯავიძე) მიერ მომზადდა „ბავშვთა აღზრდის ეროვნული პროგრამა". პროგრამის ფარგლებში

პედიატრთა, ფსიქოლოგთა, სოციოლოგთა, სექსოლოგთა და პედაგოგთა ურთიერთთანამშრომლობის შედეგად შემუშავდა განვითარებისადმი კომპლექსური, ინტერდისციპლინური მიდგომის მოდელი, რომელიც საფუძვლად დაედო ბავშვთა და მოზარდთა ჯანმრთელობის მდგომარეობის შეფასების და აღზრდის პროცესების მართვის ერთიანი პრინციპების ჩამოყალიბებას.

2. სოციალური პედიატრია

სადღეისოდ, მსოფლიოს განვითარებულ ქვეყნებში აღიარებულია ბავშვზე მეთვალყურეობის ერთიანი, მულტიდისციპლინური მიდგომის მოდელი, რაზეც მეტყველებს ისეთი მომიჯნავე დარგების არსებობა, როგორიცაა სოციალური პედიატრია, სოციალური პედაგოგიკა, განვითარების ნევროლოგია, ქცევის მედიცინა, სამედიცინო სოციოლოგია და სხვ..

სოციალური პედიატრია – თანამედროვე პედიატრიის ერთ-ერთი მიმართულებაა, რომელიც სოციალური ჰიგიენის და ჯანდაცვის ორგანიზაციის მიჯნაზე შეიქმნა. იგი განიხილება, როგორც ახლებური დამოკიდებულება ბავშვის ჯანმრთელობისადმი, რომელიც აღიარებს სულიერი და სოციალური განვითარების არსებით მნიშვნელობას ბავშვის ჯანმრთელობის მდგომარეობის განსაზღვრაში და შესაბამისად, ბავშვისადმი ინტერდისციპლინური მიდგომის საფუძველზე აყალიბებს პრევენციის და ინტერვენციის მეთოდოლოგიას. სოციალური პედიატრიის ერთ-ერთ ფუძემდებლად აღიარებულია გერმანელი მეცნიერი, მედიცინის დოქტორი, პროფესორი თეოდორ ჰელბრიუგე ქ. მიუნხენის უნივერსიტეტის სოციალური პედიატრიის ინსტიტუტის ხელმძღვანელი.

3. ეკოლოგიური და პრევენციული პედიატრია

ბავშვის ჯანმრთელობაზე ორიენტირებულ მიმართულებებს წარმოადგენს ეკოლოგიური და პრევენციული პედიატრია

ცნება „ეკოლოგია" (ბერძ. oikos - სახლი, საცხოვრებელი ადგილი) ეკუთვის ცნობილ გერმანელ მეცნიერს ე.ჰეკელს, რომლის განმარტების მიხედვით „ეკოლოგია არის მეცნიერება ორგანიზმის გარემო პირობებთან ურთიერთობის შესახებ". შემდგომში, მე-20 საუკუნის განმავლობაში, მიმდინარეობდა ეკოლოგიური მეცნიერების სწრაფი განვითარება და სხვადასხვა მიმდინარეობის ჩამოყალიბება. ეკოლოგიური პედიატრია შეისწავლის ბუნებრივ ფაქტორთა – კლიმატურ, გეოგრაფიულ და ასევე, გარემო პირობების მავნე ფაქტორთა (პესტიციდები, ინსექტიციდები, ფენოლის, ტყვიის, დარიშხანის და სხვ.) მოქმედებას ბავშვის ჯანმრთელობაზე. აღსანიშნავია, რომ თანამედროვე ადამიანებში გავრცელებულ დაავადებათა დიდი უმრავლესობა დაკავშირებულია ეკოლოგიური მდგომარეობის გაუარესებასთან ატმოსფეროს, წყლის, ნიადაგის დაბინძურებასთან, კვების არაჯანსაღ პროდუქტებთან. უფრო მეტიც, ეკოპათოგენური მოქმედება განაპირობებს რიგ ახალ, ადრე უცნობ დაავადებათა ფორმირებას, რომელთა შორისაც უნდა დასახელდეს ქრონიკული დაღლილობის სინდრომი ანუ ადაპტაციის რღვევა, დიოქსინური სინდრომი (იმუნოდეფიციტი, კანის პიგმენტაცია), მინატამას დაავადება (სპასტიკური დამბლა, გონებრივი ჩამორჩენილობა), მეთილვერცხლისწყლით ცნს დაზიანება, რომელიც ზღვის საკვებ პროდუქტში გროვდება, შავი ფეხების სინდრომი (დარიშხანის მოქმედების შედეგად კანის დისტროფიული ცვლილებები) და სხვ.

ასევე მნიშვნელოვანია ეკოლოგიურად არასასურველ რეგიონებში დაავადებათა ქრონიკულ ფორმათა გავრცელება. უკანასკნელ წლებში, განსაკუთრებით 2008 წლის საომარი მოქმედებების შედეგად, საქართველოს რიგ რეგიონებში შეიქმნა მწვავე ეკოლოგიური სიტუაცია, რაც მოითხოვს სასწრაფო ქმედითი ღონისძიებების გატარებას.

პედიატრია, მიუხედავად მისი მრავალსაუკუნოვანი ისტორიისა, როგორც დამოუკიდებელი მეცნიერება, მხოლოდ უკანასკნელი 100-150 წელია ჩამოყალიბდა. ეს პერიოდი პრიორიტეტთა გადასინჯვისა და მონაცვლეობით ხასიათდება: დროის შესაბამისად, საყურადღებო იყო ბავშვის სიკვდილობისა და დაავადებათა განვითარების მიზეზებს შორის მნიშვნელოვანი ცვლილებები.

XIX საუკუნის ბოლოს 1000 ბავშვიდან 300 იღუპებოდა დიზენტერიით, პნევმონიით და სხვა ინფექციური დაავადებებით. XX საუკუნის დასაწყისში ინფექციების წინააღმდეგ ბრძოლის პარალელურად დღის წესრიგში ბავშვთა კვების საკითხების მოწესრიგება, დიარეული სინდრომის გახშირების გამო ჰიდროიონური წონასწორობის დარღვევის კორექცია იდგა. ანტიბიოტიკოთერაპიის ფართოდ დანერგვასთან დაკავშირებით შესაძლებელი გახდა ინფექციურ დაავადებათა პროფილაქტიკა და მკურნალობა. ამავე დროს, პედიატრთა ყურადღება გადატანილ იქნა ახალშობილთა დაავადებებზე, ჰემობლასტოზებზე, მუკოვისციდოზზე, ფიზიკური და გონებრივი არასრულფასოვნების მიზეზებზე და სხვა.

თანამედროვე ეტაპზე პედიატრიული მეცნიერებისა და პრაქტიკის პრიორიტეტულ პოზიციად **პრევენციული მედიცინაა** მიჩნეული, რაც გულისხმობს, ზრდა განვითარების ასაკობრივ თავისებურებათა გათვალისწინებით, კლინიკურად ჯანმრთელ ბავშვებში და მოზრდილებში ნორმიდან გადახრის მაქსიმალურად ადრე გამოვლინებას, დაავადების განვითარების ხელშემწყობი რისკის-ფაქტორების დადგენას და შესაბამისად, მათი თავიდან აცილების დროულ უზრუნველყოფას. ამრიგად, **პრევენციული პედიატრიის** მიზანია კლინიკურად ჯანმრთელ ბავშვებსა და მოზარდებში არა დაავადებათა, არამედ მათი განვითარების რისკების გამოვლენა და ისეთი გარემო პირობების უზრუნველყოფა, რომელიც ხელს შეუწყობს მინიმუმამდე იყოს დაყვანილი განვითარების რისკების კლინიკურ პათოლოგიაში ტრანსფორმაცია.

პრევენციულ მედიცინას და პედიატრიას შუალედური ადგილი უკავია პირველად და მეორად პროფილაქტიკურ სისტემათა შორის.

პირველადი პროფილაქტიკა გულისხმობს ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვას ბუნებრივ, სამრეწველო, საყოფაცხოვრებო, სოციალური სფეროს და სხვა ფაქტორთა მოქმედებისაგან. თანამედროვე პოზიციიდან ეს არის ცხოვრების მაღალი ხარისხისა და ოპტიმალური წესის უზრუნველყოფა, გარემო პირობების და ადამიანის გენოფონდის დაცვა. ეს დასკვნა ეხმიანება ჯანმო-ს მონაცემებს (1985), რომელთა მიხედვით მოსახლეობის ჯანმრთელობა შემთხვევათა 50% ცხოვრების წესზეა დამოკიდებული, 20% — გარემო პირობებზე, 20% — მემკვიდრეობით ფაქტორებზე, ხოლო 10% — სამედიცინო მომსახურეობისა და დახმარების მდგომარეობაზე. ამიტომ ჯანმრთელობის ხანგრძლივად შენარჩუნების აუცილებელი პირობაა ცხოვრების ჯანსაღი წესის დაცვა, რაც მოსახლეობას ადრეული ბავშვობიდან უნდა ჩაუნერგოთ.

დაავადებათა და აშლილობათა ახალი შემთხვევების შემცირების მიზნით

სხვადასხვა ქვეყნაში შემუშავებულია პირველადი პროფილაქტიკის პროგრამა, რომლის განხორციელება რაც შეიძლება ფართო დიაპაზონს, ჯანმრთელობის სოციალურ უზრუნველყოფას და რაც მთავარია, განათლების პროფესიონალიზმს საჭიროებს.

პირველადი პროფილაქტიკის თანამედროვე პროგრამების მიზანს წარმოადგენს:

- ინფექციური დაავადებების ინსიდენსის შემცირება – იმუნიზაციის პროგრამა
- უეცარი სიკვდილის სინდრომის შემთხვევების თავიდან აცილება
- მშობლების მიერ სიგარეტის გამოყენების თავიდან აცილება
- უბედური შემთხვევების და მოწამვლის პრევენცია
- კვების გაუმჯობესება – მეძუძური ქალის წახალისება და დედის დაწინაურება სამსახურში
- სტომატოლოგიური პრობლემების პროფილაქტიკა
- ბავშვის განვითარების წახალისება
- ბავშვებში ჭარბი წონის და სიმსუქნის პრევენცია.

მეორადი პროფილაქტიკის მიზნებია – დაავადებათა ადრეული გამოვლენა, რეციდივების, პათოლოგიური პროცესის პროგრესირების და გართულებათა თავიდან აცილება (იხ. ცხრილი 1).

ცხრილი 1. ბავშვის ჯანმრთელობაზე მეთვალყურეობა (მეორადი პროფილაქტიკა)

ბავშვის ჯანმრთელობაზე მეთვალყურეობა		
1.	დაბადებისთანავე	ზოგადი ექსპერტიზა აქცენტით თვალის, გულის, მენჯ-ბარძაყის სახსრის პრობლემებზე
2.	3-4 დღის ახალშობილი	სისხლის გამოკვლევა ჰიპოთირეოზზე, ფენილკეტონურიასა და ცისტოფიბროზზე, მეტაბოლურ დარღვევებზე
3.	4-5 დღის ახალშობილი	მხედველობის ორთოოპტიკური კვლევის დანერგვა
4.	სიცოცხლის პირველი კვირა	სმენის ექსპერტიზა
5.	6-8 კვირის ჩვილი	ექსპერტიზა თვალის, გულის, მენჯ-ბარძაყის სახსარზე აქცენტით
6.	8 თვის ჩვილი	დისტრაქციის ტესტი (სმენის განმეორებითი შემოწმება)
7.	სკოლაში შესვლისას	სხეულის მასის, სიმაღლის განსაზღვრა, სმენის სკრინინგი
8.	დაწყებითი სკოლა	მეთვალყურეობა არ ტარდება
9.	საშუალო სკოლა	მეთვალყურეობა ტარდება მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ რეგიონი რაიმე პროგრამაშია ჩართული

მეორად პროფილაქტიკის მნიშვნელოვანი მიღწევებიდან აღსანიშნავია სიცოცხლის პირველ წლებში იმუნიზაციის პროგრამის წარმატებული რეალიზაცია. სხვა მიღწევებიდან აღსანიშნავია:

- მაღალი რისკის ახალშობილების გამოვლენა (დღენაკლული, გესტაციის ასაკთან შედარებით სხეულის დაბალი მასის ახალშობილი)
- ნევროლოგიური დარღვევით და ტრავმის შემდეგი მდგომარეობებით ბავშვების დროული გამოვლენა
- ოჯახური, გენეტიკური დარღვევებით ბავშვების იდენტიფიკაცია. მაგ., სმენის, მხედველობის პათოლოგია, მენჯ-ბარძაყის სახსრის დისლოკაცია, სწავლის გაძნელება, ოჯახური ჰიპერქოლესტერინემია
- პროფესიულ დაავადებები მშობლებში.

სკოლამდელი ასაკის ბავშვთა პროგრამის სპეციფიკური პრობლემებს მიეკუთვნება:

- პირველი ორსულობა და პირველი დედობა
- მარტოხელა დედა
- დედა ორსულობის შემდგომი დეპრესიით
- ღარიბი ახალგაზრდა მშობელი
- ალკოჰოლის ან ნარკოტიკის მომხმარებელი
- მშობლები სწავლასთან დაკავშირებული პრობლემებით
- ბავშვის იგნორირება ან მავნე ჩვევები
- ბავშვის ძუძუთი კვების, ძილის პროცესის ან ხასიათის თავისებურებებთან დაკავშირებული პრობლემები
- დღენაკლული ბავშვი ან ბავშვი ლტოლვილი ოჯახიდან

მეორადი პროფილაქტიკის სკოლამდელი პროგრამები იცვლება რეგიონის ფარგლებში იმის გათვალისწინებით, თუ რა პრობლემაა წამყვანი და ვინ არის მაღალი რისკის მატარებელი ოჯახში.

მესამედური პროფილაქტიკა – უნარშეზღუდულობის თავიდან აცილება და სოციალური რეაბილიტაცია.

სამედიცინო აბილიტაცია და რეაბილიტაცია

აბილიტაცია მიმართულია იმ ფუნქციათა აღდგენისადმი, რომლებიც ამა თუ იმ მიზეზის გამო მზარდ ორგანიზმში, განვითარების დეფექტების ან განვითარების შეფერხების სახით, განუვითარებელი დარჩა. აბილიტაციის მეთოდები მოიცავენ რეკონსტრუქციულ და პლასტიკურ ქირურგიას, ტექნიკურ საშუალებებს (პროტეზირება), სწავლებას და სოციალურ აბილიტაციას ე.ი. ბავშვის საზოგადოებაში შეყვანას. **რეაბილიტაცია** გულისხმობს დაკარგულ ან დარღვეულ ფუნქციათა აღდგენას ან კომპენსაციას სამედიცინო, ფიზიკური, პედაგოგიური და პროფესიონალური საშუალებებით.

დაავადებათა პრევენცია უნდა განხორციელდეს ბავშვთა საერთო პოპულაციის (ქვეყანა, რეგიონი, ქალაქი), ოჯახურ და ინდივიდუალურ დონეზე (ი. ველტიშჩევი, 1997).

პროფილაქტიკური და პრევენციული მედიცინის დონეებია:

პოპულაციური მედიცინა — გულისხმობს სამედიცინო და სოციალურ ღონისძიებათა დაგეგმვას, ჯანდაცვის სტრუქტურებისა და ბაზების მოსახლეობის ფაქტობრივ მოთხოვნილებასთან შესაბამისობაში მოყვანას. იგი მოიცავს: (1) ოჯახის დაგეგმარების სამსახურის განვითარება, მედიკო-გენეტიკური სამსახურის ორგანიზება; (2) მედიცინის მუშაკთა მონაწილეობა ბუნების დაცვის ღონისძიებათა ჩატარებაში (სუფთა წყლით და ეკოლოგიურად სრულფასოვანი საკვებით ბავშვთა უზრუნველყოფა); (3) კონტროლი ინფექციურ კერებზე და ეპიდემიების გავრცელების დინამიკაზე; (4) ინფექციურ დაავადებათა და ეპიდემიების აფეთქების თავიდან აცილება; (5) ბავშვთა მასობრივი ვაქცინაცია, სპეციალური ეპიდემიის საწინააღმდეგო ღონისძიებათა ჩატარება; (6) მასობრივი და სელექციური სკრინინგი, როგორც ორსულთა, ასევე ბავშვთა მოსახლეობის განვითარების თანდაყოლილი მანკების, ქრომოსომული და მემკვიდრული პათოლოგიის გამოსავლენად, განვითარების თანდაყოლილი მანკების, ქრონიკულ დაავადებათა, რეგიონალური პათოლოგიის ონკოპათოლოგიის, ბავშვთა უნარშეზღუდულობის რეგიონალური რეგისტრირების სისტემის შექმნა; (7) მასობრივ გამაჯანსაღებელ ღონისძიებათა სისტემის განვითარება; (8) მშობლების სამედიცინო განათლება.

ოჯახის დაგეგმარების მიმართულებებია: ორსულობის მიმდინარეობის უსაფრთხო პირობების შექმნა; თანდაყოლილი მანკების, ქრომოსომული და მემკვიდრულ დაავადებათა, მუცლადყოფნის ინფექციების და დედასა და ნაყოფს შორის სისხლის შეუთავსებლობის ანტენატალური დიაგნოსტიკა; გარემოს მავნე ფაქტორთა რეპროდუქციული ასაკის ქალთა ჯანმრთელობაზე მოქმედების თავიდან აცილება; ბავშვთა ჯანმრთელობისა და განვითარებისადმი მაღალი რისკის მქონე ოჯახების სამედიცინო-სოციალური მონიტორინგი (არასრული, სოციოპათოლოგიური, მავნე ჩვევების და მემკვიდრული დატვირთვის მქონე ოჯახები). მეძუძურ ქალებში ჰიპოგალაქტიის პროფილაქტიკა; ოჯახების მედიკო-სოციალური მხარდაჭერა, ცხოვრების ჯანსაღი წესის პროპაგანდა, მშობელთა განათლება ბავშვის მოვლის და აღზრდის საკითხებში.

ინდივიდუალური დონე მოიცავს: ფეტალური მონიტორინგი; ახალშობილთა სკრინინგი ფენილკეტონურიაზე, ჰიპოთირეოზსა და მუკოვისციდოზზე; რეგულიარული სამედიცინო კონტროლი ბავშვის ფიზიკურ და ნერვულ-ფსიქიკურ განვითარებაზე, ნევროლოგიურ გადახრათა საშიშროების ნიშნების გამოვლენა, ფსიქოლოგიური ტესტირება. არასწორი კვების დროული კორექცია, ძუძუთი კვების პროპაგანდა, ჰიპოვიტამინოზის, მიკროელემენტების უკმარისობის (რაქიტი, ანემია, იოდის და ფტორის დეფიციტი) თავიდან აცილება; ოჯახურ დაავადებათა (ათეროსკლეროზი, სიმსუქნე, ნევროზი) რისკის ნიშნების ადრეული გამოვლენა, ბავშვთა დროული ვაქცინაცია; რეკომენდაციები ფიზიკური და გონებრივი აქტივობის ოპტიმალური რეჟიმის შემუშავებისათვის, დეპრივაციის ნიშნების და ჰიპოდინამიის გამოვლენა; პირადი ჰიგიენის უნარ-ჩვევათა შემუშავება; მავნე ჩვევათა თავიდან აცილება.

თანამედროვე კონცეფციის მიხედვით სრულ ჯანმრთელობასა და უნარშეზღუდულობას შორის გარდამავალ მდგომარეობათა ფართე სპექტრი აღინიშნება, რომელიც უწყვეტობით (კონტინუუმი) გამოირჩევა: სრული ჯანმრთელობა და ნორმის ვარიანტები – ფუნქციური გადახრები – არასპეციფიური სინდრომები და მოსაზღვრე მდგომარეობანი – ქრონიკული

დაავადებები – დეკომპენსაცია (ფუნქციის დაკარგვა) – უნარშეზღუდულობა. მოსაზღვრე, გარდამავალი მდგომარეობები განპირობებულნი არიან ორგანიზმის ამა თუ იმ ფუნქციური სისტემის მომწიფების დისკოორდინაციის და ადაპტაციურ-კომპენსატორულ რეაქციათა დაძაბულობის შედეგად. მაგ., გლუკოზით დატვირთვის პირობებში ტოლერანტობის დარღვევა პრე- და პუბერტატულ ასაკში; ვეგეტოდისტონია, როგორც ჰიპო, ასევე ჰიპერტონული ტიპის; ზოგიერთი ვარიანტები ქრონიკული სუბფებრილიტეტის, სუნთქვის ობსტრუქციული დარღვევების; შეფერხება და გადახრები ფიზიკურ და ფსიქომოტორულ განვითარებაში და სხვ.

განვითარებულ ქვეყნებში პედიატრთა მიერ განსაკუთრებული ყურადღება სასკოლო მედიცინის პრობლემებს ექცევა. არსებობს მონაცემები, რომ ფსიქო-პედაგოგიური და სამედიცინო კრიტერიუმების გათვალისწინებით 6 წლამდე ასაკის ბავშვთა 30-50% მოუმზადებელია სწავლების პროცესისადმი. შესაბამისად, ამ ქვეყნებში აქტიურად შეისწავლება ისეთ მდგომარეობათა ეპიდემიოლოგიური მაჩვენებლები, როგორიცაა ტვინის მინიმალური დისფუნქცია, ყურადღების დეფიციტის სინდრომი ჰიპერაქტიულ ბავშვებში, გონებრივი ჩამორჩენილობა, ნევროზები და სხვ.

როგორც ცნობილია, მეცნიერება დაავადებათა შესახებ ძირითადად ორი მიმართულებით განვითარდა: **ზოგადი პათოლოგია** – სწავლება პათოლოგიური პროცესების აღმოცენებისა და განვითარების ზოგადი კანონზომიერების და **კერძო პათოლოგია** – დაავადებათა ცალკეული ნოზოლოგიური ფორმების შესახებ. კერძო პათოლოგია განიხილება, როგორც კლინიკური დისციპლინა, რომელიც დაავადებათა დიაგნოსტიკის, კლინიკის, მკურნალობის და რეაბილიტაციის საკითხებს ეფუძვნება. შესაბამისად, **კლინიკური პედიატრიის** უპირველესი დანიშნულებაა ბავშვთა დაავადებების დიაგნოსტიკის, კლინიკის, მკურნალობის, პრევენციულ ღონისძიებათა, პროგნოზირების და რეაბილიტაციის საკითხების შესწავლა.

4. მტკიცებითი ანუ ფაქტებზე დამყარებული მედიცინა პედიატრიაში

XX საუკუნის დასასრულისათვის დღის წესრიგში დადგა კლინიკურ მედიცინაში ახალი მიმართულების – **მტკიცებითი მედიცინის (Evidence-Based Medicine)** ჩამოყალიბება, რასაც ბიძგი მისცა შემდეგმა ფაქტორებმა: სამედიცინო ინფორმაციის მოცულობის მკვეთრი ზრდა, პიროვნების ინტელექტუალური შესაძლებლობების „ფიზიოლოგიური ზღვარი“ (ექიმს არ შესწევს უნარი მოახდინოს ორიენტირება კონკრეტულ საკითხზე არსებულ ყველა ინფორმაციაზე), მსოფლიო ულტრათანამედროვე ტექნოლოგიზაცია (თანამედროვე მედიცინა იქცა მაღალი ტექნოლოგიების და შესაბამისად, ძვირადღირებული აპარატურისა და პრეპარატების გამოყენების სფეროდ), ჯანდაცვის დანახარჯების მკვეთრი ზრდა, საექიმო შეცდომების სიხშირე, სახელმძღვანელოში განთავსებული ინფორმაციის ე.წ. „მოგვიანებითი ეფექტი“,და ბოლოს, მართალია არა ძირითადი, მაგრამ უდავოდ ერთ-ერთი ხელშემწყობი ფაქტორი იყო პოსტსაბჭოური მეცნიერების და კულტურის ინტეგრირების აუცილებლობა დანარჩენ მსოფლიოსთან.

მტკიცებითი მედიცინის ერთ-ერთი ფუძემდებელი ბრიტანელი

ეპიდემიოლოგი **არჩი კოხრეინი** (Archie Cochrane) ჯერ კიდევ 1979 წელს, თავის საპროგრამო წიგნში წერდა: „ძალიან სამწუხაროა, რომ მედიკოსებს დღემდე არ შეუქმნიათ ყველა აქტუალური რანდომიზირებული კლინიკური კვლევის ანალიტიკური განზოგადების სისტემები მედიცინის სხვადასხვა დისციპლინასა და სპეციალობაში, ამასთან ეს მიმოხილვები უნდა იყოს პერიოდულად განახლებადი".

1992 წელს დიდ ბრიტანეთში, ოქსფორდში დაარსდა კოხრეინის სახელობის პირველი ცენტრი, ხოლო 1995 წელს გაიშალა კოხრეინის კოლაბორაციის მსოფლიო ქსელი სისტემური მიმოხილვების (მეტა-ანალიზის) შედგენისათვის. საერთაშორისო ეპიდემიოლოგიურ ასოციაციის განმარტებით (1998 წ.) მეტა-ანალიზი სხვადასხვა გამოკვლევათა შედეგების გაერთიანების მეთოდიკაა, რომელიც შედგება ხარისხობრივი და რაოდენობრივი კომპონენტებისაგან.

თანამედროვე გაგებით, **მტკიცებითი ანუ ფაქტებზე დამყარებული მედიცინა** განიხილება, როგორც კლინიკური მედიცინის ახალი პროგრამა, რომელიც განსხვავდება წინამორბედისაგან დიაგნოსტიკური კრიტერიუმებისა და თერაპიის შერჩევის დროს სუბიექტური ფაქტორების მინიმიზაციით და ექიმისგან მოითხოვს სხვადასხვა ექსპერტების აზრისა და კლინიკური გამოკვლევების შედეგების კლინიკურ შეფასებას; იგი არის სამედიცინო ინფორმაციის ძიების, ანალიზის, განზოგადოების და გამოყენების ტექნოლოგია, რომელიც გვაძლევს ოპტიმალური კლინიკური გადაწყვეტილებების მიღების საშუალებას. ფაქტებზე დამყარებული მედიცინის მიხედვით მეცნიერული ღირებულება აქვს მხოლოდ კლინიკური ეპიდემიოლოგიის პრინციპების საფუძველზე მიღებული კლინიკური კვლევის შედეგებს.

284989

ტერმინი „კლინიკური ეპიდემიოლოგია" (Clinical epidemiology) ორ მონათესავე დისციპლინათა „კლინიკური მედიცინა" და „ეპიდემიოლოგია" სახელწოდებათა შერწყმის შედეგად წარმოიშვა. მისი მიზანია კლინიკური დაკვირვების ისეთი მეთოდების შემუშავება და გამოყენება, რომლებიც იძლევიან მართებული დასკვნის მიღების შესაძლებლობას სისტემური და შემთხვევითი შეცდომების გავლენის თავიდან აცილების საფუძველზე.

სამედიცინო სივრცეში ფაქტების რეგისტრაციისა და სტატისტიკური დამუშავებისათვის გამოიყენება ეპიდემიოლოგიური კვლევის აღწერითი მეთოდი, ხოლო რეგისტრირებულ ფაქტებს შორის ურთიერთკავშირის შინაარსობრივი ანალიზისათვის – ანალიტიკური მეთოდი.

დისკრიპციული მეთოდით ეპიდემიოლოგიური კვლევის შესაძლებლობებია:

- ავადობისა და სიკვდილობის მაჩვენებლების სტანდარტიზაცია;
- ავადობისა და სიკვდილობის სტრუქტურის დადგენა;
- პათოლოგიურ პროცესთა ლოკალიზაციის დაზუსტება;
- ავადობისა და სიკვდილის ტენდენციების მონიტორულ კონტროლზე აყვანა;
- მაღალი და დაბალი კუმულაციური რისკის მქონე რეგიონებისა და მოსახლეობის ჯგუფების გამოვლენა;
- სამედიცინო კადრებზე ცალკეული დასახლებული ერთეულის მიერ მოთხოვნილების განსაზღვრა;
- სამკურნალო და დიაგნოსტიკურ საშუალებებზე ტექნიკურ აღჭურვილობაზე მოთხოვნილების განსაზღვრა;

• დემოგრაფიული მაჩვენებლების განსაზღვრა.

ანალიტიკური მეთოდით ეპიდემიოლოგიურ კვლევათა შესაძლებლობებია: ინფექციურ და არაინფექციურ დაავადებათა განვითარების მიზეზების გამოვლენა; რისკის ფაქტორების დადგენა (აბსოლუტური, შედარებითი და ატრიბუტული რისკის განსაზღვრა); მაღალი რისკის ჯგუფების ფორმირება.

ექსპერიმენტული მეთოდით ეპიდემიოლოგიურ კვლევათა შესაძლებლობებია: მკურნალობის ეფექტურობის შეფასება – ბრმა მეთოდით (სხვადასხვა ჯგუფის ავადმყოფები არ ფლობენ ინფორმაციას, რომელ წამალს ღებულობენ); ორმაგი ბრმა (არც ექიმმა და არც ავადმყოფმა არ იცის) და სამმაგი ბრმა მეთოდი (ექიმისა და ავადმყოფის პარალელურად თერაპიულ ღონისძიებათა შესახებ ინფორმაციას არ ფლობენ ის პირებიც, რომლებიც ექსპერიმენტს აკონტროლებენ). უაღრესად მნიშვნელოვანია, რომ ნებისმიერი ეპიდემიოლოგიური კვლევა ობიექტური დასკვნების მისაღებად მოითხოვს ისეთი რეპრეზენტატული ჯგუფების შერჩევას, რომლებიც არსებითად მსგავსნი არიან ძირითადი პარამეტრების (ასაკი, ანამნეზი, კლინიკური სურათი და ა.შ.) თვალსაზრისით (რანდომიზირებული ჯგუფებია). სიტყვა ***რანდომიზაცია*** (Random) ინგლისური წარმოშობისაა და ნიშნავს შემთხვევით, ვარაუდით შერჩეულს. მისი ძირითადი ფორმებია: მარტივი შემთხვევითი შერჩევა, სისტემური შერჩევა, კლასტერული შერჩევა და სტრატიფიცირებული რანდომიზაცია.

ფაქტებზე დამყარებული მედიცინის (Evidence **Based** Medicine) სისტემის ფორმირებამ თავის მხრივ ხელი შეუწყო შედარებით ახალი ტიპის – მტკიცებულებებზე დამყარებული ***პრაქტიკულ-კლინიკური რეკომენდაციების*** (Clinical practice guidelines) შექმნას. ეს რეკომენდაციები – პრაქტიკული მედიცინის სტანდარტებია, რომლებიც ასახავენ თანამედროვე ექიმთა სწრაფვას კონკრეტულ პაციენტთან სამედიცინო ჩარევის შესახებ გადაწყვეტილება მიიღონ მიმდინარე მომენტში არსებულ საუკეთესო სამედიცინო სამეცნიერო მონაცემთა საფუძველზე. თერაპიის მიმართ ასეთ საუკეთესო მონაცემებს წარმოადგენს რანდომიზირებული კონტროლირებადი კვლევის შედეგები. იმ შემთხვევაში, როდესაც პრობლემის შესახებ არსებობს სისტემატიზებული მიმოხილვა, რეკომენდაციების შემდგენელთა ამოცანა მკვეთრად გაადვილებულია. საერთაშორისო სტანდარტების მიხედვით პრაქტიკული რეკომენდაციები ეფუძვნება როგორც კვლევის მონაცემებს, ასევე ამ მონაცემთა ექსტრაპოლაციას, მტკიცებითი მედიცინის რეიტინგულ სისტემასთან შესაბამისობაში. მტკიცებულებების დონეები შემუშავდა ოქსფორდის ფაქტებზე დამყარებული მედიცინის სამეცნიერო-კვლევით ცენტრში. სარწმუნოება ნაწილდება A-დან D-მდე შემდეგნაირად: A – მაღალი სარწმუნოება; B – ზომიერი სარწმუნოება; C – შეზღუდული სარწმუნოება (ერთი კლინიკური გამოკვლევა); D – მკაცრი მეცნიერული მტკიცებები არ არსებობს. განვითარებულ ქვეყნებში პრაქტიკული კლინიკური რეკომენდაცია უპირატესად ავტორთა კოლექტიური ძალისხმევის შედეგად იქმნება და რედაქტირების და შემოწმების მკაცრ პროცედურას გადის. ასეთ რეკომენდაციებს, არც თუ იშვიათად, აღიარებს ჯანმო-ს ექსპერტთა კომიტეტი და ამ სახით აღწევენ სხვადასხვა ქვეყნებამდე. მნიშვნელოვანია, რომ თანამედროვე ეტაპზე კლინიკური რეკომენდაციები იქმნება არა მხოლოდ ექიმების, ექთნების და მენეჯმენტის ხაზით მომუშავე პირთათვის, არამედ პაციენტებისათვისაც.

მედიცინის განვითარებაში დიდი წვლილი შეიტანა ახალმა ტექნოლოგიებმა (ტელევიზია, ინტერნეტი და სხვ.): ტელემედიცინამ მნიშვნელოვანი გავლენა მოახდინა პედიატრიული მედიცინის განვითარებაზე, ინფორმაციათა ადვილმა ხელმისაწვდომობამ (ტელეკარდიოლოგია, ტელერადიოლოგია და სხვ.) უზრუნველყო ინოვაციათა დროული გავრცელება, მათი დამუშავება-დანერგვა, სწრაფი გაცვლა-გაზიარება, გაუმჯობესდა ეპიდემიოლოგიური და პრევენციული სამსახური; სამედიცინო ინფორმაცია ხელმისაწვდომი გახდა არა მარტო მედიცინის მუშაკთათვის, არამედ მშობელებისა და ბავშვებისთვისაც (იხ. თავი IV.)

უკანასკნელ წლებში, ჩვენს ქვეყანაში საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მხარდაჭერით და ექიმთა პროფესიონალური ასოციაციების აქტიური მონაწილეობით, მედიცინის სხვადასხვა სფეროს თანამშრომელთა და მათ შორის პედიატრთა მიერ მიმდინარეობს პრაქტიკული კლინიკური რეკომენდაციების შედგენა-შემუშავება (ადაპტირება) დასავლური სტანდარტების და ეროვნული მედიცინის მიღწევათა გათვალისწინებით.

დაბოლოს, როგორც ჩვენი მოკლე მიმოხილვა ცხადყოფს, თანამედროვე პედიატრიული მეცნიერება და პრაქტიკა XXI საუკუნეს ახალი გამოწვევებით ხვდება; ეს გამოწვევები ობიექტური ხასიათისაა და ამავდროულად, სამედიცინო მეცნიერების ამ უმნიშვნელოვანესი დარგის – პედიატრიის წინსვლის, პროგრესის და განვითარების უცილობელი პირობაა.

თ ა ვ ი II

ირმა მანჯავიძე

სამართლებრივი და ეთიკური ასპექტები მედიცინასა და პედიატრიულ პრაქტიკაში

1. *ბავშვის უფლებათა კონვენცია — ბავშვის ჯანმრთელობისა და კეთილდღეობისათვის*
2. *ადამიანის უფლებები ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში: ინფორმაციის მიღების უფლება; ინფორმაციის მიწოდება არასრულწლოვანი პაციენტებისათვის; ინფორმირებული თანხმობა; არასრულწლოვანი პაციენტის ინფორმირებული თანხმობა; კონფიდენციალობა და პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობა; არასრულწლოვანი პაციენტის პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობა*
3. *სამედიცინო ეთიკა და დეონტოლოგია: სამედიცინო პერსონალის ურთიერთობა ბავშვთან; იატროგენული დაავადება; პაციენტის უსაფრთხოება; სამედიცინო შეცდომა.*
4. *ტერმინთა განმარტება*

სასწავლო მიზნები:

თემის შესწავლის შემდეგ სტუდენტს ეცოდინება:

- სამედიცინო მომსახურების პროცესში პაციენტის უფლებების (მათ შორის არასრულწლოვანი პაციენტების) დაცვის მექანიზმები საერთაშორისო დოკუმენტებსა და საქართველოს კანონმდებლობაში;
- სამედიცინო ეთიკისა და დეონტოლოგიის პრინციპები პაციენტთან ურთიერთობის დროს;
- პაციენტის უსაფრთხოების უზრუნველყოფისა და საექიმო შეცდომის თავიდან აცილების საფუძვლები.

1. ბავშვის უფლებათა კონვენცია – ბავშვის ჯანმრთელობისა და კეთილდღეობისათვის

ბავშვი იბადება თავისუფალი და ყველა ადამიანური უფლების მქონე. ეს არის ბავშვის უფლებათა კონვენციის, ადამიანის უფლებათა საერთაშორისო ხელშეკრულების ძირითადი წინამძღვარი, რომელიც გარდაქმნის ბავშვებისა და მათი ოჯახების ცხოვრებას მთელ მსოფლიოში.

ყველა ქვეყნის, რელიგიისა და კულტურის ადამიანი მუშაობს იმისათვის, რომ მსოფლიოს 2 მილიარდი ბავშვი სარგებლობდეს სიცოცხლის, ჯანმრთელობის დაცვისა და განათლების უფლებით; უზრუნველყოფილი იყოს მზრუნველი ოჯახური გარემოთი, გართობისა და კულტურასთან ზიარების უფლებით; უფლებით, დაცული იყოს სხვა სახის ექსპლუატაციისა და შეურაცყოფისაგან; ასევე უფლებით, ყურადმიღებულ იქნეს მისი შეხედულებები მნიშვნელოვან საკითხებზე.

„ბავშვის უფლებათა კონვენცია", რომელსაც გაეროს გენერალურმა ანსამბლეამ ერთხმად დაუჭირა მხარი 1989 წელს, მსოფლიო მასშტაბის იურიდიული დოკუმენტია. საქართველომ აღნიშნული კონვენციის

რატიფიცირება მოახდინა 1994 წლის 21 აპრილს, რითაც აიღო ვალდებულება შეასრულოს კონვენციით გათვალისწინებული დებულებანი, რომლის მიხედვითაც სახელმწიფოს უპირველესი საზრუნავი უნდა იყოს 18 წლამდე ასაკის ბავშვების დაცვა და მათზე ზრუნვა. კონვენციის იურიდიულ არსზე უფრო მნიშვნელოვანია, მის მიერ ჩამოყალიბებული ქცევის ეთიკური პრინციპები და ბავშვებთან დამოკიდებულების საერთაშორისო ნორმები.

„ბავშვის უფლებათა კონვენცია" უნიკალურია, რადგან:

- ის **ყოვლისმომცველია** და ერთადერთი, რომელიც უზრუნველყოფს ბავშვების სამოქალაქო, პოლიტიკურ, ეკონომიკურ, სოციალურ და კულტურულ უფლებებს
- ის **უნივერსალურია**, ეხება ყველა ბავშვს ყველა სიტუაციაში, მოიცავს ერთა მთელ თანამეგობრობას
- ის **უპირობოა**, მოუწოდებს ყველა მთავრობას, თუნდაც მწირი რესურსების მქონეს, იმოქმედონ ბავშვის უფლებათა დასაცავად
- კონვენცია **კომპლექსურია** და ამტკიცებს, რომ ყველა უფლება არსებითია, განუყოფელი, სხვა უფლებებზე დამოკიდებული და თანაბარი

მსოფლიოს მრავალ ქვეყანაში მეტად მნიშვნელოვანი გახდა ბავშვისა და ოჯახის კეთილდღეობისა და ჯანმრთელობისთვის ბავშვის უფლებების მხარდაჭერა. სიღარიბის ზრდამ და გარემო ფაქტორებმა შეცვალა ბავშვთა ავადობისა და სიკვდილობის სტრუქტურა. გლობალიზაციის პროცესმა განსაზღვრა პოლიტიკის წონასწორობა, გადაწყვეტილების ტრაექტორია - ადამიანური და საზოგადოებრივი განვითარებისათვის.

სოციალური ხასიათის ცვლილებები მოითხოვს ჯანმრთელობის კონცეფტუალიზაციას და ახალი გზების ძიებას ბავშვთა კეთილდღეობის გასაუმჯობესებლად. საჭირო ხდება ბავშვთა ჯანდაცვის პროფესიონალების ფუნქციების რადიკალური ცვლილებები, რათა მათი ქმედება იყოს წარმატებული და შესაფერისი ბავშვთა და ოჯახთა კეთილდღეობასა და ჯანმრთელობასთან.

უფლებებზე დაყრდნობილი განცხადება, რომელიც ჯანდაცვას მიესადაგება, უზრუნველყოფს ისეთ სამუშაო გეგმას, რეალურ სტრატეგიებსა და უნარს რომელიც შეიძლება გამოყენებულ იქნეს პროფესიონალების მიერ სამედიცინო მომსახურებისა და ბავშვთა დაცვისათვის. ბავშვთა ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული უფლებები ეფუძნება ოთხ ძირითად კომპონენტს:

გაეროს „ბავშვის უფლებათა კონვენციის" მიხედვით ყველა ბავშვს აქვს **სიცოცხლის, განვითარების, დაცვისა და მონაწილეობის** უფლება:

სიცოცხლე - ბავშვებს აქვთ სიცოცხლისა და გადარჩენის უფლება, სამედიცინო მომსახურებით სარგებლობის, წყლითა და სანიტარული სისტემებით უსაფრთხოდ სარგებლობის უფლება;

განვითარება - ბავშვებს აქვთ განათლების, ინდივიდუალური განვითარების, გონებრივ და ფიზიკურ შესაძლებლობათა გამოვლენის უფლება;

დაცვა - ბავშვებს აქვთ უფლება დაცულნი იყვნენ ნებისმიერი დისკრიმინაციისა და ექსპლუატაციისაგან, ომისა და გაჭირვებისაგან;

მონაწილეობა - ბავშვებს აქვთ უფლება გააჩნდეთ საკუთარი აზრი, თავისუფლად გამოხატონ თავიანთი შეხედულებები, მიიღონ სასურველი

ინფორმაცია.

- გაეროს „ბავშვის უფლებათა კონვენცია" განსაზღვრავს უფლებათა სამუშაო ჩარჩოს სხვადასხვა დარგის პროფესიონალებისათვის, რათა გაადვილდეს ბავშვთა კეთილდღეობის მიღწევა
- გაეროს „ბავშვის უფლებათა კონვენციაზე" დაფუძნებული საუკეთესო მხარდაჭერა ბავშვთა ჯანმრთელობისა და განვითარებასათვის, უზრუნველყოფილს კონვენციაში ასახული ყველა უფლების რეალურად დაცვას ბავშვთა კეთილდღეობისათვის
- გაეროს „ბავშვის უფლებათა კონვენცია" არის კანონვალდებულება და ყველა სახელმწიფოს (სადაც კონვენცია რატიფიცირებულია) ეკისრება ვალდებულება გაითვალისწინოს ბავშვთა უფლებების დაცვის პრინციპები

გაეროს „ბავშვის უფლებების კონვენცია" განსაზღვრავს ბავშვთა კეთილდღეობისა და ჯანმრთელობისთვის წინაპირობას, პიროვნების, მშობლის, საზოგადოებისა და სახელმწიფოს ვალდებულებებს დააკმაყოფილოს ბავშვთა მოთხოვნები მათი უფლებების შესრულებით.

„ბავშვის უფლებათა კონვენცია", აწესებს რა საერთო სტანდარტებს მსოფლიოს ყველა ქვეყნისათვის, ამასთანავე ითვალისწინებს სახელმწიფოთა დამახასიათებელ კულტურალურ, სოციალურ, ეკონომიკურ და პოლიტიკურ რეალობებს, რათა თითოეულ ქვეყანას შესაძლებლობა ქონდეს ოპტიმალურად განახორციელოს კონვენციის დებულებები.

„ბავშვის უფლებათა კონვენცია" კიდევ ერთხელ ადასტურებს მსოფლიოს მიერ აღიარებულ ჭეშმარიტებას, რომ ბავშვის უფლებათა დაცვა – ოჯახის, საზოგადოების, ქვეყნის განვითარებისა და უკეთესი მომავლის უზრუნველყოფის უმოკლესი გზაა.

2. ადამიანის უფლებები ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში

ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში საქართველოს კანონმდებლობას საფუძვლად უდევს საერთაშორისო დოკუმენტები. სახელმწიფო პოლიტიკის პრინციპად არის გაცხადებული ადამიანის უფლებათა და თავისუფლებათა ხელშეუვალობა (საქართველოს კანონი „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ", მუხლი 4), რასაც თანაბარი პასუხისმგებლობით უნდა იცავდეს ექიმი, ექთანი და სხვა სამედიცინო პერსონალი. სამედიცინო საქმიანობის მიზანია ადამიანისათვის ჯანმრთელობის შენარჩუნება, მისი ჯანმრთელობის დაცვა და აღდგენა, მისთვის ტანჯვის შემსუბუქება (საქართველოს კანონი „ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ", მუხლი 27)

საქართველოს კანონებში და სამართლებრივ აქტებში ძირითადად ასახულია: მოქალაქეთა სოციალური და ინდივიდური უფლებების განხორციელების უზრუნველყოფის პრინციპები, ადამიანის სამედიცინო-ბიოლოგიურ კვლევასა და სწავლების ობიექტად გამოყენების პირობები, აივ/შიდსით, ფსიქიკური დაავადებით შეპყრობილ, შეზღუდული შესაძლებლობის მქონე პირთა და უმცირესობათა უფლებები. სისხლის სამართლის კოდექსში კი ასახულია შესაბამისი დარღვევების სამართლებრივი პასუხისმგებლობის საკითხები.

ადამიანის უფლებები ჯანმრთელობის დაცვის სფეროში ორ ძირითად კატეგორიად იყოფა: სოციალური უფლებები, რომელიც მოიცავს, სამედიცინო

მომსახურების ფინანსურ და ტერიტორიულ ხელმისაწვდომობას, თანაბარ ხელმისაწვდომობას დისკრიმინაციის გარეშე და სამედიცინო მომსახურების ხარისხს. ეს უკანასკნელი გულისხმობს სამედიცინო მომსახურების ადექვატურ ხარისხს (დიგნოსტიკის, მკურნალობის, რეაბილიტაციის მეთოდების ადექვატურობას) და პაციენტის უსაფრთხოებას. ხოლო ინდივიდური უფლებებია: ინფორმაციის მიღების უფლება, ინფორმირებული გადაწყვეტილების მიღების უფლება (ინფორმირებული თანხმობა), კონფიდენციალობა და პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობა, მეორე აზრის მოძიების და სამედიცინო პერსონალისა და სამედიცინო დაწესებულების არჩევის უფლება.

ინფორმაციის მიღების უფლება

პაციენტმა უნდა მიიღოს ინფორმაცია სამედიცინო დაწესებულებაში მოხვედრისთანავე. ინფორმაცია უნდა იყოს ხელმისაწვდომი ნებისმიერი პაციენტისათვის გასაგებ ენაზე და დროულად მიწოდებული, ინფორმაცია უნდა იყოს სრულყოფილი და ჭეშმარიტი.

ძალზედ მნიშვნელოვანია რამდენად გასაგებად განუმარტავს ექიმი პაციენტს ყოველივეს, რაც ეხება მის მდგომარეობას, დაავადებას, გამოკლევებსა და მკურნალობის მეთოდებს. პაციენტთან საუბრისას არ უნდა იქნეს გამოყენებული სამედიცინო ტერმინები, ხოლო ისეთ შემთხვევაში თუ ასეთის გამოიყენება ექიმს მაინც მოუწევს, ტერმინებს იქვე უნდა გაუკეთოს განმარტებები, პაციენტისათვის გასაგებ ენაზე (საქართველოს კანონი ,,პაციენტის უფლებების შესახებ" მუხლი 19). ინფორმაციის მიწოდებისას გათვალისწინებული უნდა იყოს პაციენტის აღქმის უნარი (იხ. ქვემოთ არასრულწლოვანი პაციენტებისათვის ინფორმაციის მიწოდება).

პაციენტს უფლება აქვს სამედიცინო მომსახურების გამწევისაგან მიიღოს სრული, ობიექტური, დროული და გასაგები ინფორმაცია:

ა)სამედიცინო მომსახურების არსებული რესურსებისა და მათი მიღების სახეების, საფასურისა და ანაზღაურების ფორმების შესახებ;

ბ)საქართველოს კანონმდებლობითა და სამედიცინო დაწესებულებების შინაგანაწესით განსაზღვრული პაციენტის უფლებებისა და მოვალეობების შესახებ;

გ)განზრახული პროფილაქტიკური, დიაგნოსტიკური, სამკურნალო და სარეაბილიტაციო მომსახურების, მათი თანმხლები რისკისა და შესაძლო ეფექტიანობის შესახებ;

დ)სამედიცინო გამოკვლევების შედეგების შესახებ;

ე)განზრახული სამედიცინო მომსახურების სხვა, ალტერნატიული ვარიანტების, მათი თანმხლები რისკისა და შესაძლო ეფექტიანობის შესახებ;

ვ)განზრახულ სამედიცინო მომსახურებაზე განცხადებული უარის მოსალოდნელი შედეგების შესახებ;

ზ)დიაგნოზისა და სავარაუდო პროგნოზის, აგრეთვე მკურნალობის შესახებ;

თ)სამედიცინო მომსახურების გამწევის ვინაობისა და პროფესიული გამოცდილების შესახებ (საქართველოს კანონი ,,პაციენტის უფლებების შესახებ" მუხლი 18).

პაციენტს, ხოლო მისი ქნედუუნარობის შემთხვევაში, მის ნათესავს ან კანონიერ წარმომადგენელს, უფლება აქვს გაეცნოს სამედიცინო ჩანაწერებს და მოითხოვოს მასში პაციენტის შესახებ არსებულ ინფორმაციაში შესწორების

შეტანა. სამედიცნო ჩანაწერებში ინახება, როგორც შესწორებამდე არსებული, ისე პაციენტის მიერ ახლად მიწოდებული ინფორმაცია.

პაციენტს ან მის კანონიერ წარმომადგენელს უფლება აქვს მოიხოვოს სამედიცნო ჩანაწერის ნებისმიერი ნაწილის ასლი, სამედიცინო ჩანაწერების გაცნობის, აგრეთვე მათი ასლის მიღების შესახებ მოთხოვნა წერილობით წარედგინება სამედიცინო დაწესებულებას (საქართველოს კანონი პაციენტის უფლებების შესახებ" მუხლი 17).

ექიმის მიერ პაციენტისათვის ინფორმაციის მიწოდების ვალდებულება არის ასახული საქართველოს კანონშიც „საექიმო საქმიანობის შესახებ", სადაც მითითებულია, რომ ექიმის მოვალეობაა მიაწოდეს პაციენტს სრული, ობიექტური, დროული და გასაგები ინფორმაცია ყველა იმ საკითხებზე, რაზედაც ზემოთ იყო მითითებული.

აღსანიშნავია ისიც, რომ დამოუკიდებელი საქმიანობის სუბიექტი-ექიმი არ აწვდის ინფორმაციას, თუ არსებობს დასაბუთებული ვარაუდი, რომ ინფორმაციის მიწოდებამ შესაძლებელია ზიანი მიაყენოს პაციენტის ჯანმრთელობას, ან გააუარესოს ახალშობილის ჯანმრთელობის მდგომარეობა. ამ უკანასკნელი შემთხვევის მაგალითს წარმოადგენს ის შემთხვევა (მაგალითი), როცა ახალშობილი დაიბადა გულის თანდაყოლილი მანკით, დედას შესაძლებელია ეს ინფომაცია არ მიეწოდოს იმ დასაბუთებული ვარაუდის საფუძველზე, რომ ნერვიულობის გამო დედას შეუმცირდება რძის გამომუშავება, იგი ვეღარ დააკმაყოფილებს ახალშობილს, გაუარესდება ძუძუთი კვების საკითხი, რაც უარყოფით გავლენას მოახდენს ახალშობილის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე.

გადაწყვეტილებას ინფორმაციის მიუწოდებლობის შესახებ ადასტურებს სამედიცინო ეთიკის კომისია, ან (მისი არ არსებობის შემთხვევაში) მეორე დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობის სუბიექტი. პაციენტისათვის ინფორმაციის მოუწოდებლობის შემთხვევაში დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობის სუბიექტი ვალდებულია პაციენტის სამედიცინო დოკუმენტაციაში შეიტანოს შესაბამისი ჩანაწერი, სადაც მითითებული იქნება ინფორმაციის მიუწოდებლობის საფუძველი (საქართველოს კანონი „საექიმო საქმიანობის შესახებ" მუხლი 39, საქართველოს კანონი „პაციენტის უფლებების შესახებ" მუხლი 18, 4, 5,). თუ პაციენტი დაჟინებით მოითხოვს მიიღოს ინფორმაცია, ექიმი ვალდებულია დააკმაყოფილოს მშობლის მოთხოვნა.

ინფორმაციის მიწოდება არასრულწლოვანი პაციენტებისათვის

„ბავშვის უფლებათა კონვენციის" მიხედვით: (ნაწილი I, მუხლი 1) ბავშვად ითვლება **18 წლამდე ასაკის** ყოველი ადამიანი, თუკი რომელიმე ქვეყნის კანონმდებლობის მიხედვით ბავშვი უფრო ადრე არ აღწევს სრულწლოვანებას.

საქართველოს კანონმდებლობა იცნობს ასევე არსრულწლოვანობის შემდგომ განმარტებას (საქართველოს სისხლის სამართლის საპროცესო კოდექსის V თავის მუხლი 44) არასრულწლოვანია პირი, რომელსაც **18 წელი არ შესრულებია**, ხოლო მცირეწლოვანი – პირი, რომელსაც **14 წელი არ შესრულებია.**

საქართველოს კანონით „პაციენტის უფლებების შესახებ" (თავი VIII არსრულწლოვანის უფელბები, მუხლი 40) „მშობელს ან კანონიერ წარმომადგენელს უფლება აქვს მკურნალი ექიმისაგან მიიღონ სრული, ობიეტური, დროული და გასაგები ინფორმაცია არასრულწლოვანის

ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ", (როგორც ზემოთ იყო აღნიშნული საქართველოს კანონი პაციენტის უფლებების შესახებ" მე-18 მუხლის პირველი პუნქტის მიხედვით).

უნდა აღინიშნოს ისიც, ამავე კანონის მიხედვით არასრულწლოვან პაციენტს უფლება აქვს მიიღოს ინფორმაცია საკუთარი ჯანმრთელობის მდგომარეობისა და მკურნალობის შესახებ (მუხლი 43), თუმცა აქვე არის მითითებული, ინფორმაციის მიწოდებისას გათვალისწინებული უნდა იყოს ბავშვის ასაკი და მისი გონებრივი განვითარების დონე.

ყოველივე ზემოაღნიშნული მიუთითებს, რომ მნიშვნელოვანია ბავშვმა მისი ასაკის, აღქმის და გონებრივი შესაძლებლობის გათვალისწინებით, მისთვის გასაგებ ენაზე ექიმისაგან მიიღოს ინფორმაცია თავისი დაავადების, აუცილებელი სამედიცინო მანიპულაციების, სარეაბილოიტაციო საშუალებების, მკურნალობის,მეთოდების და წამლის მიღების წესების შესახებ.

ბავშვის უფლებათა კონვენციის მიხედვით (მუხლი 5), ყველა სახელმწიფო სადაც რატიფიცირებულია ბავშვის უფლებათა კონვენცია პატივს მიაგებს მშობლებისა და მეურვეების მოვალეობებს და მხარს უჭერენ მათ, ბავშვის უნარები განვითარების ხელშეწყობისათვის.

- სამედიცინო მომსახურების პროცესში მნიშნელოვანია სამედიცინო მომსახურების მიმწოდებლის ვალდებულება, გამოიკვლიოს ნებისმიერი მკურნალობის ჩასატარებლად ბავშვთა გონებრივი შესაძლებლობები, მათი შეხედულებები ამ მკურნალობის შესახებ და მათ უფლებამოსილებას მიიღონ გადაწყვეტილება დათანხმდებიან თუ არა შემდგომ მკურნალობაზე
- ბავშვებისათვის სამედიცინო მომსახურების დროს ექიმმა და სხვა სამედიცნო პერსონალმა ერთდროულად უნდა ითანამშრომლოს ბავშვებთან და მშობლებთან; სრულად ჩართონ ისინი მკურნალობასთან დაკავშირებულ გადაწყვეტილების მიღებაში
- ბავშვი უფლებამოსილია დათანხმდეს ან უარი განაცხადოს მკურნალობაზე, მაშინ როცა მშობელს აქვს საწინააღმდეგო შეხედულება. ხშირად ეს უკანასკნელი წარმოადგენს დილემას სამედიცინო პერსონალისთვის, როცა ადგილი აქვს აზრთა სხვადასხვაობას. როგორ უნდა გადაიჭრას საკითხი, ვისი აზრია მნიშვნელოვანი

საქართველოს კანონში ,,პაციენტის უფლებების შესახებ" განხილულია ის შემთხვევები, როცა არსრულწლოვანი პაციენტი წინააღმდეგია ინფორმაცია მიეწოდოს მშობელს ან მის კანონიერ წრამომადგენელს (მუხლი 40, 2). თუ 14-18 წლამდე არასრულწლოვანი პაციენტი, რომელიც ითვლება ქმედუნარიანად, სამედიცინო პერსონალის შეხედულებით სწორად აფასებს საკუთარი ჯანმრთელობის მდგომარეობას და რომელმაც ექიმს მიმართა სქესობრივად გადამდები დაავადების ან ნარკომანიის მკურნალობის, კონტრაცეფციის არაქირურგიული მეთოდების გამოყენების შესახებ კონსულტაციისა და ორსულობის ხელოვნურად შეწყვეტის (აბორტის) მიზნით.

საქართველოს კანონმდბლობა არასრულწლოვანი პაციენტისათვის ინფორმაციის მიწოდების დროს ერთის მხრივ, ითვალისწინებს ,,ბავშვის უფლებათა კონვენციით" მითითებიულ დებულებას რომ მნიშნელოვანია ბავშვის უფელბათა დაცვისათვის ბავშვთან თანამშრომლობა; ხოლო მეორეს მხრივ, საქრთველოს კანონმდებლობა ინფორმაციის გაცემისას, არასრულწლოვანი

პაციენტისათვის ეყრდნობა მის ასაკს, გონებრივ განვითარებას და გარკვეულ შემთხვევებში, უპირატესობას ანიჭებს მათ სურვილებს ინფორმაციის სხვა პირზე, მათ შორის მშობელზე და კანონიერ წარმომადგენელზე, გაცემის დროს.

ინფორმირებული თანხმობა

ნებისმიერი ჩარევა სამედიცინო მომსახურების პროცესში უნდა ჩატარდეს პირის მიერ ნებაყოფილობით გაცხადებული, გააზრებული თანხმობის მიღების შემდეგ. პირს წინასწარ უნდა მიეცეს ინფორმაცია ჩარევის მიზნებისა და ხასიათის, აგრეთვე შედეგებისა და საფრთხის შესახებ.

ექიმმა უნდა მიიღოს ინფორმირებული თანხმობა - პაციენტისათვის რაიმე სახის სამედიცინო მომსახურების გაწევამდე. იქნება ეს სადიაგნოსტიკო გამოკვლევა, სამკურნალო თუ საპროფილაქტიკო ღონისძიება. პაციენტი თუ არასრულწლოვანია (დანვრილებით იხ. ქვემოთ) ან რაიმე სხვა მიზეზის გამო არა აქვს გადაწყეტილების მიღების უნარი, მაშინ ინფორმირებულ თანხმობას აცხადებს პაციენტის ნათესავი ან კანონიერი წარმომადგენელი.

ინფორმირებული თანხმობა პაციენტის ან მისი ნათესავის, ან კანონიერი წარმომადგენლის თანხმობა პაციენტისათვის საჭირო სამედიცინო ჩარევის ჩატარებაზე, მისი ჯანმრთელობისა და სიცოცხლისათვის დაკავშირებული რისკის განმარტების შემდეგ. (საქართველოს კანონი ,,ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ, მუხლი 3.კ)

თანხმობის გაცხადება შეიძლება იყოს, როგორც ზეპირი ისე წერილობითი. კანონი ზუსტად აყალიბებს ჩამონათვალს, როცა აუცილებელია პაციენტისაგან წერილობითი თანხმობა (საქართველოს კანონი ,,პაციენტის უფლებების შესახებ", მუხლი 22, და საქართველოს კანონი ,,საექიმო საქმიანობის შესახებ", მუხლი 44), როგორიცაა ნებისმიერი ქირურგიული ოპერაცია, აბორტი-ორსულობის ხელოვნურად შეწყვეტა, ქირურგიული კონტრაცეპცია - სტერილიზაცია, გენეტიკური ტესტირება და სხვა, ასევე ყველა ის შემთხვევა, თუ სამედიცინო მომსახურების გამწევი საჭიროდ ჩათვლის წერილობით ინფორმირებულ თანხმობას.

მნიშვნელოვანია ის ფაქტიც, რომ ქმედუნარიან და გაცნობიერებული გადაწყვეტილების მიღების უნარიან პაციენტს უფლება აქვს მკურნალობის ნებისმიერ ეტაპზე უარი განაცხადოს სამედიცინო მომსახურებაზე. თუმცა ასეთ შემთხვევაში პაციენტი უნდა იყოს ინფორმირებული ექიმის მიერ იმ მოსალოდნელი შედეგების შესახებ, რომელიც შესაძლებელია მოყვეს მკურნალობის შეწყვეტას (საქართველოს კანონი ,,პაციენტის უფლებების შესახებ" მიუხლი 23, 1.).

თუ პაციენტი ქმედუუნაროა, ანუ მას არ შეუძლია გაცნობიერებული გადაწყვეტილების მიღება და პაციენტი საჭიროებს გადაუდებელ სამედიცინო ჩარევას, ხოლო ნათესავის ან კანონიერი წარმომადგენლის მოძიება ვერ ხერხდება, სამედიცინო მომსახურების გამწევი იღებს გადაწყვეტილებას პაციენტის ჯანმრთელობის ინტერესების შესაბამისად (საქართველოს კანონი ,,პაციენტის უფლებების შესახებ: მუხლი 25,2). სამედიცნო პერსონალის ამ ვალდებულების შესახებ გაცხადებულია საქართველოს კანონში ,,საექიმო საქმიანობის შესახებ" და ,,ჯანმრთელობის დაცვის შესახებ".

თუ პაციენტი მძიმე მდგომარეობაშია ან მას არ შეუძლია გადაწყვეტილების მიღება და პაციენტი გადაუდებლად საჭიროებს სამედიცინო ჩარევას, რასაც

ეწინააღმდეგება მისი ნათესავი, ან კანონიერი წარმომადგენელი, ასეთ შემთხვევაში ექიმი გადაწყვეტილებას იღებს პაციენტის ჯანმრთელობის ინტერესების შესაბამისად (საქართველოს კანონი ,,პაციენტის უფლებების შესახებ" მუხლი 25, 3).

პაციენტის გამოყენება სასწავლო ობიექტად საუნივერსიტეტო კლინიკაში შესაძლებელია მხოლოდ მისი ინფორმირებული თანხმობის შემდეგ. პაციენტის თანხმობა არ არის აუცილებელი მხოლოდ მაშინ, თუ სასწავლო მიზნით გამოიყენება პაციენტის სამედიცინო დოკუმენტაციაში არსებული ინფორმაცია, რის მიხედვითაც შეუძლებელია პაციენტის იდენტიფიცირება; ან ისეთ შემთხვევაში თუ სასწავლო პროცესში გამოიყენება პაციენტის მკურნალობისა და დიაგნოსტიკის პროცესში მიღებული მასალა (შარდი, სისხლი, სხვა ქსოვილები), რომლითაც უზრუნველყოფილია პაციენტის ანონიმურობა.

ინფორმირებული თანხმობა წინ უნდა უსწრებდეს ასევე პაციენტის რაიმე კვლევაში ჩართვის პროცესს. ადამიანის, როგორც ბიოსამედიცინო კვლევის ობიექტს წინასწარ უნდა მიეწოდოს ინფორმაცია კვლევის მიზნების, მეთოდების, მოსალოდნელი შედეგების, კვლევის რისკისა და მასთან დაკავშირებული დისკომფორტის შესახებ. სამედიცნო-ბიოლოგიური კვლევა არ უნდა ჩატარდეს მასში მონაწილე პირის წერილობითი ინფორმირებული თანხმობის გარეშე. თუმცა კვლევის ნებისმიერ ეტაპზე მას შეუძლია უარი განაცხადოს კვლევაში მონაწილეობაზე, მიუხედავად წინასწარ გაცხადებული წერილობითი თანხმობისა.

არასრულწლოვანი პაციენტის ინფორმირებული თანხმობა

ბავშვის უფლებათა კონვენცის მიხედვით, ის სახელმწიფოები სადაც კონვენცია არის რატიფიცირებული, უზრუნველყოფენ ბავშვის უფლებას, რათა თავისუფლად გამოხატონ თავიანთი შეხედულებები, რაც სათანადოდ უნდა იქნეს გათვალისწინებული მათი ასაკისა და განვითარების შესაბამისად. (მუხლი 12). უფრო კონკრეტულად, ამ მუხლის მიხედვით:

- ყველა ბავშვი უფლებამოსილია, გამოხატოს საკუთარი აზრი ამა თუ იმ საკითხთან დაკავშირებით.
- ყველა ბავშვი უფლებამოსილია, კომენტარი გააკეთოს მათზე მოქმედ ყველა საკითხთან დაკავშირებით, მიუხედავად მისი მდგომარეობისა
- საზოგადოება ვალდებულია, გაიზიაროს ბავშვთა შეხედულებები, პატივი სცეს მათ და მხედველობაში იქნეს მიღებული
- საზოგადოება ვალდებულია ბავშვების შეხედულებები მიღონ მათი ასაკისა და განვითარების შესაბამისად

ბავშვის, როგორც არასრულწლოვანი პაციენტის უფლება მათი შეხედულებების გათვალისწინების შესახებ სამედიცინო მომსახურების პროცესში, საქართველოს კანონმდებლობის მიხედვით განიხილება ასაკობრივ ასპექტში. კერძოდ, 16 წლამდე ასაკის არასრულწლოვან პაციენტს სამედიცინო მომსახურება უტარდება მხოლოდ მშობლის ან კანონიერი წარმომადგენლის თანხმობით (საქართველოს კანონი ,,პაციენტის უფლებების შესახებ" მუხლი 41, 2), თუმცა კანონი მიუთითებს რომ სამედიცინო მომსახურების გაწევის შესახებ გადაწყვეტილების მიღებისას აუცილებელია არასრულწლოვანი პაციენტის

მონაწილეობაც მისი ასაკისა და გონებრივი განვითარებოს გათვალისწინებით.

საქართველოს კანონში ,,პაციენტის უფლებების შესახებ" (მუხლი 41, 1) აღნიშნულია, რომ 14-დან 18 წლამდე ასაკის პაციენტმა რომელიც სამედიცინო მომსახურების გამწევის შეხედულებით სწორად აფასებს საკუთარი ჯანმრთლობის მდგომარეობას, შეუძლია განაცხადოს ინფორმირებული თანხმობა თვითონ, როცა მან მიმართა სამედიცნო მომსახურების გამწევს სქესობრივად გადამდები დაავადების ან ნარკომანიის მკურნალობის, კონტრაცეპციის არაქირურგიული მეთოდების შესახებ კონსულტაციის მიღების ან ორსულობის ხელოვნურად შეწყვეტის მიზნით.

ხოლო, თუ პაციენტის ასაკი აღემატება 16 წელს, მას უფლება აქვს ინფორმირებული თანხმობა ან უარი განაცხადოს (საქართველოს კანონში ,,პაციენტის უფლებების შესახებ" მუხლი 41, 3) სამედიცინო მომსახურებაზე, თუ იგი სამედიცინო მომსახურების გამწევის შეხედულებით სწორად აფასებს საკუთარი ჯანმრთელობის მდგომარეობას.აქვე მითითებულია ისიც, რომ პაციენტის გადაწყვეტილების შესახებ ეცნობება მის ნათესავს ან კანონიერ წარმომადგებნელს.

არასრულწლოვანი პაციენტის სწავლების ობიექტად გამოყენების შესახებ საქართველოს კანონი ,,პაციენტის უფლებების შესახებ" (მუხლი 42) მიუთითებს, რომ 16 წლამდე ასაკი არასრულწლოვანი პაციენტის სწავლების ობიექტად დასაშვებია მხოლოდ მისი მშობლის ან კანონიერი წარმომადგენლის ინფორმირებული თანხმობით. თუმცა, აქვე მითითებულია, რომ გადაწყვეტილების მიღებისას აუცილებელია პაციენტის მონაწილეობაც ასაკისა და გონებრივი განვითარების გათვალისწინებით. ხოლო რაც შეეხება 16 წლის ზევით, არასრულწლოვან პაციენტს შეუძლია დამოუკიდებლად მიიღოს გადაწყვეტილება მისი სწავლების ობიექტად გამოყენების შესახებ. მშობელს ან კანონიერ წარმომადგენელს ეცნობება პაციენტის მიერ მიღებული გადაწყვეტილების შესახებ.

კონფიდენციალობა და პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობა

ექიმის ფიცი - საიდუმლოს შენახვის ვალდებულება ექიმს ჯერ კიდევ შორეული წარსულიდან აქვს მინიჭებული. ,,ჰიპოკრატეს ფიცში" (V-VI სს. ჩვ. წ-მდე) მითითებული იყო, რომ „ოდეს მკურნალობის ჟამს - ან თუ სხვა დროს - ყური მოვკრა ანდა ვიხილო რაიმე კაცთა ცხოვრებიდან, რაიცა არ უნდა იქნეს გამჟღავნებული, საიდუმლოდ მივიჩნიო და არავის გავუმხილო იგი".

თანამედროვე ექიმი, საექიმო საქმიანობას იწყებს ,,ექიმის ფიცის" (მსოფლიო ექიმთა ასოციაციის ,,ჟენევის დეკლარაციის") საზეიმოდ წარმოთქმის შემდგომ, სადაც აღნიშნულია, რომ ,,ვხდები რა სამედიცინო პროფესიის წარმომადგენელი, საზეიმოდ ვფიცავ, ჩემი ცხოვრება მივუძღვანა ადამიანის სამსახურს;... პაციენტის ჯანმრთელობა გავიხადო ჩემს უმთავრეს საზრუნავად;... არ დავუშვა პაციენტის ასაკის, დაავადების ან შეზღუდული შესაძლებლობის, რწმენის, ეთნიკური წარმომავლობის, სქესის, ეროვნების, პოლიტიკური კუთვნილების, რასის, სექსუალური ორიენტაციის, სოციალური მდგომარეობის ან სხვა ნებისმიერი ფაქტორის ზეგავლენა ჩემს მოვალეობასა და ჩემს პაციენტს შორის ურთიერთობაზე;. არ გამოვიყენო სამედიცინო ცოდნა ადამიანის უფლებებისა და სამოქალაქო თავისუფლებები შესალახად მუქარის შემთხვევაშიც კი;... ამ აღთქმას ვდებ საზეიმოდ, ნებაყოფილობით და ღირსეულად".

საქართველოს კანონმდებლობაში (საქართველოს კანონი ,,საექიმო საქმიანობის შესახებ" და საქართველოს კანონი ,,პაციენტის უფლებების შესახებ") აღნიშნულია პაციენტის კონფიდენციურობისა და პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობის შესახებ. სამედიცინო მომსახურების გამწევი ვალდებულია პაციენტის შესახებ არსებული ინფორმაცია დაიცვას როგორც პაციენტის სიცოცხლეში, ისე მისი სიკვდილის შემდეგ. (საქართველოს კანონი ,,პაციენტის უფლებების შესახებ", მუხლი 27, საქართველოს კანონი ,,საექიმო საქმიანობის შესახებ" მუხლი 48, 1)

არსებობს გარკვეული პირობები, როცა ექიმს უფლება აქვს გაამჟღავნოს პაციენტის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ არსებული ინფორმაცია (საქართველოს კანონი ,,პაციენტის უფლებების შესახებ", მუხლი 28, საქართველოს კანონი ,,საექიმო საქმიანობის შესახებ" მუხლი 48, 2). უპირველეს ყოვლისა ეს შესაძლებელი პაციენტის თანხმობის საფუძველზე, ასევე ისეთ შემთხვევაში, როცა პაციენტის ჯანმრთელობის შესახებ არსებული ინფორმაციის დამალვა საფრთხეს უქმნის სხვა ადამიანების სიცოცხლესა და ჯანმრთელობას. მაგ. პაციენტს აქვს ისეთი ინფექციური დაავადება, რომელიც აუცილებლად დაასნებოვნებს სხვებს და მათთვის აუცილებელი გახდება გარკვეული საპროფილაქტიკო ზომების გატარება.

პაციენტის შესახებ კონფიდენციალური ინფორმაციის გავრცელება შესაძლებელია იმ სამედიცინო პერსონალს შორის, ვინც მონაწილეობას ღებულობს პაციენტის მკურნალობის პროცესში, ასეთ შემთხვევაში პაციენტის თანხმობა ,,ნაგულისხმევად შეიძლება ჩაითვალოს".

პაციენტის შესახებ კონფიდენციალური ინფორმაციის გავრცელება ნებადართულია იმ შემთხვევაშიც, თუ ეს აუცილებელია სასწავლო ან სამეცნიერო მიზნით. ამ შემთხვევაში პაციენტის შესახებ ინფორმაციის გამოყენებისას არ უნდა იყოს შესაძლებელი პიროვნების იდენტიფიცირება.

პაციენტის შესახებ კონფიდენციალური ინფორმაციის გამჟღავნება აუცილებელია, თუ ამას ითვალისწინებს საქართველოს კანონმდებლობა. კერძოდ ინფორმაციის გამჟღავნება აუცილებელია სასამართლო-სამედიცინო ექსპერტიზის მიზნით, სასამართლოს გადაწყვეტილების შესაბამისად მოითხოვენ სამართალდამცავი ორგანოები.

საქართველოს კანონმდებლობა უკრძალავს ექიმს (საქართველოს კანონი ,,საექიმო საქმიანობის შესახებ" მუხლი 49, საქართველოს კანონი ,,პაციენტის უფლებების შესახებ" მუხლი 29) პაციენტის პირად ცხოვრებაში ჩარევას. დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობის სუბიექტს უფლება აქვს ჩაერიოს პაციენტის პირად ცხოვრებაში თუ ჩაურევლობა სერიოზულ საფრთხეს უქმნის პაციენტის ოჯახის წევრების ჯანმრთელობას ან სიცოცხლეს;

მხოლოდ პაციენტის თანხმობის შემთხვევაში თუ მის პირად ცხოვრებაში ჩარევა აუცილებელია დაავადების პროფილაქტიკის, მკურნალობის, რეაბილიტაციისა და პალიატიური მზრუნველობისათვის.

არასრულწლოვანი პაციენტის პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობა

საქართველოს კანონმდებლობა აღიარებს არასრულწლოვანი პაციენტის პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობის საკითხს. გაეროს ბავშვის უფლებათა კონვენციის მიხედვით (მუხლი 16) ბავშვთა უფლებები პირადი ცხოვრების

ხელშეუხებლობასა და კონფიდენციალობის დასაცავად განსაზღვრავს რომ დაცული უნდა იყოს ბავშვთა და მოზარდთა კონფიდენციალობა სამედიცინო მომსახურების პროცესში; ხოლო ჯანდაცვის პოლიტიკის გამტარებლებმა მხარი უნდა დაუჭირონ ისეთ პოლიტიკას, რათა დაცული იყოს ბავშვთა და მოზარდთა კოფიდენციურობა და პირადი ცხოვრების ხელშეუხებლობა.

3. სამედიცინო ეთიკა და დეონტოლოგია

მედიცინა (ლათინ. medicina - ვეკურნავ) არის მეცნიერება ადამიანის დაავადებათა გამოცნობის, მკურნალობისა და პროფილაქტიკის, მისი ჯანმრთელობისა და შრომისუნარიანობის შენარჩუნებისა და გაუმჯობესების, სიცოცხლის გახანგრძლივების შესახებ. მედიცინა თეორიულ და პრაქტიკულ დისციპლინებს მოიცავს. თეორიული მედიცინა აერთიანებს სამედიცინო ბიოლოგიურ დისციპლინებს; პრაქტიკული მედიცინა კი – კლინიკურ სამედიცინო-სოციალურ და ჰიგიენურ დისციპლინათა ჯგუფებს, რომლებიც ადამიანთა დაავადებების დიგნოსტიკასა და მკურნალობას შეისწავლის. კლინიკური მედიცინის მეტად რთული და აქტუალური სფეროა სამედიცინო პერსონალის ავადმყოფ-პაციენტთან, სამედიცინო პერსონალს შორის, ავადმყოფის ახლობლებსა და მედმუშაკებს შორის ურთიერთობა, რომელიც იმგვარად უნდა წარიმართოს, რომ მკაცრად იყოს დაცული და არ დაირღვეს ეთიკური და დეონტოლოგიური პრინციპები.

ეთიკა (ბერძნ. ethos – ზნე) ფილოსოფიური მეცნიერებაა ზნეობის, მორალის შესახებ. პირველ ფილოსოფოსად და ეთიკური მეცნიერების ფუძემდებლად სოკრატეს მიიჩნევენ. იგი მნიშვნელოვან ყურადღებას ზნეობის პრობლემების დასმასა და გადაწყვეტას აქცევდა. ტერმინი ,,ეთიკა" შემოიღო არისტოტელემ, რომელმაც ზნეობის საკითხებს მიუძღვნა ნაშრომი – ,,ნიკომაქეს ეთიკა". დღეისათვის შექმნილია ეთიკური ცოდნის მთელი სისტემა (ზნეობის ისტორია, ზნეობის ფსიქოლოგია და ა.შ) და დარგები.

საზოგადოება ყველა ეპოქაში უყენებდა ექიმს განსაკუთრებულ მოთხოვნებს, ამის ნათელი დადასტურებაა ჰიპოკრატეს ფიცი (V-VI სს. ჩვ.წ-მდე), თომა სპერსივალის სამედიცნო ეთიკის კოდექსი (1740-1804 წწ.), რაბი მოსე ბენ მაიმონის ლოცვა (1135/38-1204წ.წ.) და სხვა. ამ დოკუმენტებში აისახა ის იდეალი, რომლისკენაც მიისწრაფის ნებისმიერი ქვეყნის სამედიცინო საზოგადოება.

მეოცე საუკუნეში სამედიცინო ეთიკის ნორმები ასახულია საერთაშორისო დოკუმენტებში, როგორიცაა მსოფლიო ექიმთა ასოციაციის ,,ჟენევის დეკლარაცია"(1948 წ.), ,,სამედიცინო ეთიკის საერთაშორისო კოდექსი' (1949წ.), ჰელსინკის დეკლარაცია (1964 წ.), გაეროს ,,სამედიცინო ეთიკის პრინციპები" (1982 წ.).

სამედიცინო ეთიკის ნაციონალური კოდექსების არსებობას ორსაუკუნოვანი ისტორია აქვს. ზემოაღნიშნული ისტორიული დოკუმენტების საფუძველზე შეიქმნა ამერიკის ექიმთა ასოციაციის კოდექსი (1847 წელს). ექიმთა ეთიკის კოდექსები მიღებულია კანადაში, ავსტრალიაში, ნორვეგიაში და სხვ ქვეყნებში. საქართველოში მიღებული იქნა საქართველოს ექიმის ეთიკის კოდექსი (ავტორები პროფესორი გურამ კიკნაძე და პროფესორი გივი ჯავაშვილი) 2003 წლის 6 მაისს. კოდექსში ჩამოყალიბებულია პაციენტთან, კოლეგასთან, მთლიანად საზოგადოებასთან ექიმის ურთიერთობის განმსაზღვრელი ეთიკური პრინციპები.

დეონტოლოგია (ბერძნ. deontos - საჭირო, ჯერარსი, logos – მოძღვრება) ეთიკური მოძღვრებაა; უფრო ფართო გაგებით – საკუთრივ ეთიკაა, რომელიც განიხილავს მოვალეობისა და ჯერარსის პრობლემებს. დეონტოლოგიის ფუძემდებელია ინგლისელი ფილოსოფოსი, უტილიტარისტი იერემია ბენტამი (1748-1832). მასვე ეკუთვნის ტერმინი „დეონტოლოგია", რითაც იგი აღნიშნავდა ეთიკას, როგორც მეცნიერებას მორალის შესახებ.

დეონტოლოგია, როგორც მეცნიერება, პროფესიული (მოვალეობის) ეთიკის შესახებ, განსაკუთრებულ მნიშვნელობას იძენს იმ პროფესიის ადამიანთა საქმიანობაში, რომელთათვის სპეციფიკურია პიროვნებათშორისი ურთიერთდამოკიდებულება და პასუხისმგებლობითი ურთიერთობა. ამ დარგებს შორის წამყვანია მედიცინა, სადაც მნიშვნელოვანი როლი სამედიცინო პერსონალის ავადმყოფებზე ფსიქოლოგიური ზემოქმედების სხვადასხვა ფორმასა და დიდაქტიკას ენიჭება. მედიკოსი თავისი პროფესიული საქმიანობით სათუთად არის დაკავშირებული ადამიანებთან. იგი მჭიდრო კონტაქტში შედის ავადმყოფებთან, ხდება მათი მესაიდუმლე, აღიქვამს მათ განცდებს. მედიკოსსა და ავადმყოფს ერთი საერთო მიზანი აქვთ - დაავადებული ორგანიზმის განკურნება, რათა ავადმყოფი მალე დაუბრუნდეს ჩვეულ ცხოვრებას. ასეთი კავშირურთიერთობის საფუძველზე აღმოცენდება მედმუშაკისადმი ნდობა, რაც სამკურნალო ღონისძიებების ეფექტურობის საწინდარია.

სამედიცინო დეონტოლოგია ზოგადი დეონტოლოგიის ნაწილი და მედიცინის მუშაკის პროფესიული ეთიკაა. იგი სამედიცინო პერსონალის ქცევის პრინციპებია, რომელიც მიმართულია მკურნალობის მაქსიმალური სარგებლიანობისაკენ. სამედიცინო დეონტოლოგია ისეთი პრინციპების დაცვას ეძღვნება, როგორებიცაა:

- ავადმყოფის სიცოცხლესა და ჯანმრთელობაზე პასუხისმგებლობა
- იატროგენული დაავადების თავიდან აცილება
- სამედიცინო პერსონალის ურთიერთდამოკიდებულება
- სამედიცინო შეცდომების თავიდან აცილება
- საექიმო საიდუმლოების დაცვა
- დამოკიდებულება პაციენტთან, მშობელთან, ნათესავთან და/ან კანონიერ წარმომადგენელთან
- არ მიიღოს მონაწილეობა ისეთ ქმედებაში, რომელიც ფიზიკურ და ფსიქიკურ ზიანს მიაყენებს ადამიანის ჯანმრთელობას

სამედიცინო ეთიკის უსაზღვრო შესაძლებლობების (სისპეტაკე, პროფესიის სიყვარული, მოვალეობის გრძნობა, თავდადება) ასახვაა XVII საუკუნეში ვან ტულ-პსის მიერ მოწოდებული მედიცინის ემბლემა – ,,ანთებული სანთელი" წარწერით: ,,ვუნათებ რა სხვას, თვით ვიწვი".

უკანასკნელ წლებში ბიოლოგიის, გენეტიკის, სამედიცინო ტექნიკის განვითარების პარალელურად აღმოცენდა ახალი ცნება – „ბიოეთიკა", რომელიც აერთიანებს თანამედროვე გენურ ტექნოლოგიასა და ადამიანურ ფასეულობებს.

ბიოეთიკა, ერთის მხრივ, გამორიცხავს ექიმის პრიორიტეტულობას და ავადმყოფისა და მედმუშაკის ურთიერთობისას იცავს ორივე მხარის თანაბარ უფლებებს (მორალურს, სამართლებრივს, სოციალურს, ეკონომიკურს და სხვა.),

მეორეს მხრივ, იგი განიხილავს ახალი სამედიცინო ტექნოლოგიის (მოლეკულური დიაგნოსტიკა, მასიური სკრინინგ-პროგრამები და ა.შ) დანერგვის, ორგანოთა ტრანსპლანტაციის, სიცოცხლის ჩასახვის ახალ (ექსტრაკორპორალური განაყოფიერება, ემბრიონის იმპლანტაცია) მონაცემებს და მედიცინის სხვა პრობლემურ საკითხებს, მათი პრაქტიკაში დანერგვის მიზანშეწონილობას.

პედიატრიული დეონტოლოგია

სამედიცინო მეცნიერების ყველა დარგს თავისი დამახასიათებელი დეონტოლოგიური პრინციპები აქვს. ამ მხრივ პედიატრიის დარგში მომუშავე მედიკოსთა ეთიკის საკითხები საგრძნობლად განსხვავდება სხვა სამედიცინო დისციპლინაში მომუშავე სპეციალისტების ეთიკური პრინციპებისგან.

პედიატრიული პროფილის სამედიცინო პერსონალის მოღვაწეობა რთულია და თავისებური, რაც შემდეგში ვლინდება: სამედიცინო პერსონალი კონტაქტს ამყარებს არამარტო სხვადასხვა ასაკის ბავშვთან, არამედ მის მშობლებთან და ახლობლებთან; ადრეულ ასაკში და შემდეგაც ბავშვის ზრდისა და განვითარების შესახებ ინფორმაციას უპირატესად მშობლებისაგან იღებს; ინფორმაციის შეკრების დროს ითვალისწინებს მშობლების ქარაქტოლოგიურ და აღქმის თავისებურებებს. იგი სრულყოფილად უნდა ფლობდეს ბავშვის ასაკობრივი ფიზიოლოგიისა და პათოლოგიის საკითხებს, რაც ხელს შეუწყობს დაავადების კლინიკური ნიშნების ადრეულ გამოვლინებას. ასე მაგ., 1-დან 3 წლის ასაკის ბავშვებში საყურადღებოა ფიზიოლოგიური ეგოცენტრიზმი.

პედიატრიული მეცნიერებისა და ბავშვთა სამედიცინო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებში სამედიცინო პერსონალის ბავშვთან ურთიერთობის სირთულემ და თავისებურებამ განაპირობა სამედიცინო ეთიკიდან პედიატრიული დეონტოლოგიის გამოყოფა.

სამედიცინო პერსონალის ურთიერთობა ბავშვთან

ბავშვის მოვლა მოითხოვს პროფესიულ მომზადებას, ბავშვის ფსიქიკისა და ფიზიკური თავისებურებების ღრმა ცოდნას. ბავშვთან ურთიერთობისას სამედიცინო პერსონალი ითვალისწინებს ბავშვის ფსიქოლოგიურ თავისებურებებს, განცდებს, შეგრძნებებს, მშობლების სოციალურ მდგომარეობას, პროფესიას. თუ ბავშვი ჭირვეულია და ზედმეტად მომთხოვნი, იგი ვალდებულია, შეინარჩუნოს სიმშვიდე, არ მოექცეს წუთიერი განწყობის ქვეშ და დათრგუნოს თავისი ემოციები. არ შეიძლება ბავშვების დაყოფა კატეგორიებად: ,,ცუდი", ,,კარგი", ,,საყვარელი" და ა.შ. ყოველი ბავშვი უნდა გრძნობდეს თანაბარ სითბოსა და სიყვარულს. მათთან საუბარი უნდა იყოს ზომიერი, ალერსიანი, შესაბამისი რეაქციით მისი ნაამბობის მიმართ. ავადმყოფ ბავშვთან საუბრის ზომიერი და ყურადღებიანი წარმართვა ხელს უწყობს დიაგნოზის დაზუსტებასა და დამატებითი ინფორმაციის მოპოვების საშუალებას. ზერელე გამოკითხვა და უყურადღებობა კი იწვევს ბავშვის უნდობლობას, შეშფოთებასა და დაძაბულობას მედიცინის მუშაკების მიმართ.

მედიცინის მუშაკი ვალდებულია, ავადმყოფს გაუადვილოს და მოუხსნას შიში სამედიცინო მანიპულაციებისა (ინექციები, პროცედურები) და მასთან დაკავშირებული ტკივილის მიმართ. შიშის გამო ბავშვს შეიძლება განუვითარდეს ნერვული რეაქციები (უნებლიე შარდვა, ბორძიკით ლაპარაკი და სხვა). სასურველია ბავშვი საავადმყოფოში დედასთან ერთად იყოს (განსაკუთრებით ხუთ წლამდე). თუ ეს არ ხერხდება, მედიცინის მუშაკებმა ხელი უნდა

შეუწყონ ბავშვის შეგუებას ახალ გარემოსთან, შეუქმნან მას ისეთი დადებითი ფსიქოლოგიური განწყობა, როგორც თავის სახლში: სხვადასხვა თამაშები, სუფთა ჰაერზე გასეირნება, სატელევიზიო გადაცემების ნახვა და სხვ.

მშობლები, განსაკუთრებით დედა, მძიმედ განიცდიან ბავშვის ავადმყოფობას. დედა ტრამვირებულია, მისი რეაქციები არაადექვატური, ამიტომ ბავშვის მოვლისა და მკურნალობის სწორად წარმართვაში მედიცინის მუშაკის მშობლებთან ურთიერთობის ფორმას დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. მათი ვალდებულებაა, დაამშვიდონ დედა და დაარწმუნონ, რომ ბავშვის მკურნალობა და მოვლის ხასიათი სწორია, დანიშნული ყველა ინექცია და მანიპულაცია უნდა ჩატარდეს; გამონახონ დედებთან საუბრის დრო და მათ შეკითხვებს გასცენ მშვიდი და აუჩქარებელი პასუხი; თუ მშობელი შეეცდება ბავშვის დიაგნოზი შეიტყოს მედიცინის დისაგან, ეს უკანასკნელი ვალდებულია, მოკრძალებით განმარტოს, რომ ამისთვის უნდა მიმართოს მკურნალ ექიმს ან განყოფილების გამგეს; არ შეიძლება, მხედველობაში იქნეს მიღებული მშობლის დაუსაბუთებელი მოთხოვნა, შეიცვალოს დანიშნულება; მშობლებთან ურთიერთობის დროს საჭიროა ისეთი მიმართვის ფორმის გამოყენება, როგორიცაა „ქალბატონო", „ბატონო".

იატროგენული დაავადება

დეონტოლოგიური პრინციპების დაუცველობამ (გაუფრთხილებელი მსჯელობა პროფესიულ თემაზე ავადმყოფისა ან მშობლის თანდასწრებით) შეიძლება განაპირობოს ე.წ. იატროგენული მდგომარეობის ან დაავადების განვითარება (ბერძ. iatros–ექიმი, gennao–ვბადებ). იატროგენული მდგომარეობის (იატროპათიის) განვითარება განსაკუთრებით საშიშია ისეთ ავადმყოფებში, რომლებიც ზედმეტად ეჭვიანები არიან თავიანთი დაავადების მიმართ და ყოველი უვნებელი სამედიცინო ტერმინი ან სიმპტომი სერიოზულ დაავადებაზე მიუთითებს. იატროპათია შეიძლება სამედიცინო სასწავლებლის სტუდენტებსაც განუვითარდეთ, როდესაც ისინი ეცნობიან სამედიცინო ლიტერატურას და თავის თავში აღმოაჩენენ დაავადების აღწერილობის ამა თუ იმ ნიშანს.

ბავშვები განსაკუთრებით შთამბეჭდავები არიან. პატარა პაციენტს გამოჯანმრთელების იმედი ყოველთვის უნდა ჰქონდეს. მისი რეაქცია დაავადებაზე დამოკიდებულია მშობლების განცდებსა და მედპერსონალის ქცევაზე. მათში ადვილია შიშის გრძნობის გამოწვევა. არ შეიძლება ბავშვების დაშინება დაავადების გამოწვევით თუ გამწვავებით, მით უფრო სიკვდილით. ბერნარდ შოუ წერდა: „იყო შიშის მონა, მონობის ყველაზე ცუდი სახეა".

არჩევენ ტრავმულ, ინტოქსიკაციურ, ინფექციურ და ორგანიზაციულ იატროპათიებს. ტრავმული ხასიათის იატროპათიებს მიეკუთვნება ბავშვის ტრავმირება მშობიაროზის დროს, არასწორად ჩატარებული ოპერაცია, თავზურგტვინის პუნქცია, ანესთეზია და სხვა მანიპულაცია.

ინტოქსიკაციური წარმოშობისაა იატროპათია, როდესაც შეცდომითაა გამოყენებული მედიკამენტი ან მისი დოზაა შეუსაბამო; ვაქცინებისა და შრატების გამოყენების დროს ეპიდემიოლოგიური რეჟიმის დარღვევას ინფექციური იატროპათია ეწოდება;

დარღვევებს ავადმყოფის კვლევის, მკურნალობისა და მოვლის პროცესში ორგანიზაციული იატროპათია ეწოდება.

იატროგენიის თავიდან აცილების მიზნით აუცილებელია მაქსიმალურად

ფრთხილი, განმარტებითი (ფსიქოთერაპიული) საუბარი, პაციენტის უსაფრთხოების უზრუნველყოფა.

პაციენტის უსაფრთხოება

პაციენტის უსაფრთხოება – გულისხმობს სამედიცინო დახმარების დროს შემთხვევითი დაზიანებებისაგან დაცულობას. პაციენტის უსაფრთხოება ავლენს მკურნალობის და მოვლის პროცესთან დაკავშირებულ რისკებს, აანალიზებს სამედიცინო შეცდომებს, ზრუნავს ავადმყოფის, ექიმის, მედდის უსაფრთხოებაზე და პაციენტისათვის მიყენებული ზიანის მინიმუმამდე შემცირებაზე.

პაციენტის უსაფრთხოების პრიორიტეტებია: პაციენტის ინტერესების უზენაესობა, ექიმის ღირსების ამაღლება, უსაფრთხოების ზომების განუხრელი დაცვა, გუნდური მუშაობა, პაციენტის, მედდის, ფარმაცევტის მეტი ჩართულობა სამკურნალო პროცესში, სამედიცინო პერსონალისა და პაციენტის განათლება, სამკურნალო დაწესებულებათა სისუფთავე და პაციენტის პირადი ჰიგიენა.

სამედიცინო შეცდომა

პაციენტის უსაფრთხოება გულისხმობს სამედიცინო დახმარების დროს შემთხვევითი დაზიანებისაგან დაცულობას. თუმცა ვერცერთი ქვეყანა-განვიათარებადი თუ განვითარებული ვერ იტყვის, რომ ბოლომდე დასძლია პაციენტთა უსაფრთხოების პრობლემა. ჯანმრთელობის მსოფლიო ორგანიზაციის მონაცემებით, განვითარებულ ქვეყანაში ყოველი მეათე ადამიანი ზიანდება სამედიცინო დახმარების მიღების დროს: განვითარებად და გარდამავალ ქვეყნებში მათი რიცხვი სავარაუდოდ მნიშვნელოვნად მეტია.

სამედიცინო შეცდომა შეიძლება შეეხოს ნებისმიერ პაციენტს ნებისმიერი სახის სამედიცინო დაწესებულებაში.

სამედიცინო შეცდომები და მათი ძირითადი მიზეზები

სამედიცინო შეცდომა არის თავიდან აცილებადი არასასურველი მოქმედება პაციენტის მომსახურებისას. ამ მოქმედებამ შეიძლება გამოიწვიოს პაციენტის დაზიანება. იგი შეიძლება იყოს შესამჩნევი ან შეუმჩნეველი, გამოსწორებადი ან გამოუსწორებელი. მისი ძირითადი მიზეზებია:

I. ადამიანური ფაქტორები:

- სამედიცინო მომსახურების მიმწოდებელთა განათლებისა და გამოცდილების განსხვავებული დონე
- გადაღლა, პაციენტთა ეთიკური, რელიგიური, კულტურული, ასაკობრივი, მენტალური მრავალფეროვნება; უჩვეულო გარემო, დროის „წნეხი"
- სამედიცინო პერსონალის გაუთვითცნობიერებლობა სამედიცინო შეცდომების სიხშირისა და მნიშვნელობის შესახებ

II. სამედიცინო პერსონალის სირთულე

- ინტენსიური სამკურნალო პროცესი
- გახანგრძლივებული სტაციონირება

III. სისტემის არასრულფასოვნება

- არასწორი კომუნიკაცია
- სამუშაოს და კომპეტენციის არასწორი გადანაწილება
- „პაციენტი-მედდა" მაღალი თანაფარდობა (როდესაც ერთი მედდა ემსახურება

ბევრ პაციენტს)

- საავადმყოფოს შიდა შეტყობინების სისტემათა არასრულფასოვნება
- დაწესებულების სულისკვეთება „ეს ჩემი საქმე არ არის"
- ავტომატიზებული სისტემების იმედად ყოფნა
- უინიციატივობა პაციენტთა უსაფრთხოების საკითხების მიმართ
- სამედიცინო შეცდომების ხელშემწყობი ფაქტორების ანალიზის და სამედიცინო მომსახურების ხარისხის გაუმჯობესების სტრატეგიების არასაკმარისი დონე.

შეცდომების სამართავად დღეისათვის ყველაზე გავრცელებულია სამი გზა:

1) **ადამიანის მოდელი** წამყვან მნიშვნელობას ანიჭებენ ადამიანურ ფაქტორს, ასეთი მოდელი ეძებს ერთ შეცდომის დამშვებს, კონკრეტულ პიროვნებას მასზე სხვადასხვა დისციპლინური ზემოქმედების მოსახდენად.
2) **იურიდიული მოდელი** ყურადღებას ამახვილებს სამედიცინო დახმარების იურიდიულ ასპექტებზე: კანონმდებლობაზე, სტანდარტების, პროტოკოლებისა თუ სხვა წესების ფორმალურ დაცვაზე და შეცდომის ჩამდენთა მიმართ დამსჯელობითი ღონისძიებების გატარებაზე.

   ადამიანური და განსაკუთრებით იურიდიული მოდელების ამოქმედებისას სამედიცნო შეცდომა „ინიღბება" და „შეუიარაღებელი თვალით" შეუმჩნეველი ხდება.
3) **სისტემური მოდელი** შეცდომას განიხილავს, როგორც სამედიცინო სისტემის მოწყობის ნაკლს, პროცესის არასწორი მართვის მოწყობის შედეგს.

სისტემური ანალიზი გულისხმობს რისკების, კანონმდებლობის, დარგის მართვის სხვადასხვა რეგულაციის, დიზაინის, შრომის ჰიგიენის, სამკურნალო დაწესებულებათა მართვის სტილის, კომუნიკაციის, ცოდნის, ჩვევების, აპარატურის მუშაობის და მრავალი სხვა ფაქტორის ობიექტურ განხილვას. სისტემური ანალიზის შედეგად შესაძლებელი ხდება „შეცდომის მახეების" პოვნა. შესაბამისად, შემდგომი ქმედებები დაფუძნებულია სისტემურ ცვლილებებზე, მახეების აღკვეთაზე და არა პიროვნების „გადაკეთებაზე".

პაციენტის აქტიური ჩართვა სამედიცინო დახმარების პროცესში შეცდომების თავიდან აცილების ერთ-ერთი მნიშვნელოვანი შესაძლებლობაა.

აუცილებელ ტერმინთა განმარტება

დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობა – უმაღლესი სამედიცინო განათლებისა და დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობის უფლების დამადასტურებელი სახელმწიფო სერტიფიკატის მქონე პირის პროფესიული საქმიანობა, რომლის შედეგებზედაც ის პასუხს აგებს საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით.

დამოუკიდებელ საექიმო საქმიანობის სუბიექტი – პირი, რომელიც საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით ახორციელებს დამოუკიდებელ საექიმო საქმიანობას.

ექიმი სპეციალისტი – პირი, რომელმაც გაიარა რეზიდენტურის კურსი ერთ-ერთ საექიმო სპეციალობაში და მიიღო ამ დარგში დამოუკიდებელი საექიმო საქმიანობის უფლების დამდასტურებელი სახელმწიფო სერტიფიკატი.

ინფორმაციული თანხმობა – პაციენტის, ხოლო მისი ქმედუუნარობის შემთხვევაში , ნათესავის ან კანონიერი წარმომადგენლის თანხმობა ამა თუ იმ სამედიცინო მომსახურებაზე, მას შემდეგ რაც მათ მიეწოდათ ინფორმაცია.

მეორე აზრი – ავადმყოფის დიაგნოზის, პროგნოზის, მკურნალობის ოპტიმალური მეთოდის შესახებ იმ სპეციალისტის აზრი, რომელსაც პაციენტი მიმართავს მკურნალი ექიმის გვერდის ავლით იმ შემთხვევაში, თუ იგი არ არის დარწმუნებული დიაგნოზისა და მკურნალობის სისწორეში ან განზრახული სამკურნალო მეთოდის გამოყენებას თან სდევს სერიოზული შედეგები (მაგალითად, დამასახიჩრებელი ოპერაცია).

კონფიდენციალური – [ლათ. Confedencia-ნდობა] რისი გახმაურებაც არ შეიძლება, საიდუმლო.

პაციენტი – ნებისმიერი პირი, რომელიც, მიუხედავად მისი ჯანმრთელობის მდგომარეობისა, სარგებლობს, საჭიროებს ან აპირებს ისარგებლოს ჯანმრთელობის დაცვის სისტემის მომსახურებით.

პაციენტის ნათესავი – პირები, რომლებსაც საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი რიგითობის მიხედვით აქვთ უპირატესი უფლება მიიღონ პაციენტის სამედიცინო დახმარების აღმოჩენასთაც ან მის სიკვდილთან დაკავშირებული საკითხების გადაწყვეტილებაში.

პაციენტის კანონიერი წარმომადგენელი – პაციენტის მეურვე ან მისი ნდობით აღჭურვილი პირი.

საექიმო საქმიანობა – მედიცინაში განსწავლული, სათანადო უნარ-ჩვევებისა და პრაქტიკული გამოცდილების მქონე პირის პროფესიული საქმიანობა, რომლის მიზანია ქვეყანაში აღიარებული სამედიცინო სტანდარტებისა და ეთიკური ნორმების გამოყენებით, აგრეთვე საექიმო ტრადიციების გათვალისწინებით ადამიანის ჯანმრთელობის დაცვა, შენარჩუნება და აღდგება, მისთვის ტანჯვის შემსუბუქება.

სამედიცინო-ბიოლოგიური კვლევა – ადამიანზე ან ცხოველზე ჩატარებული ნებისმიერი ექსპერიმენტი, რომლის ერთადერთი ან ერთ-ერთი მიზანია ცოდნის გაღრმავება მედიცინის სფეროში.

სამედიცინო მომსახურება — დიაგნოსტიკის, მკურნალობის, პროფილაქტიკის ან სამედიცინო რეაბილიტაციის მიზნით სამედიცინო მომსახურების გამწევის მიერ პაციენტისათვის ჩატარებული ნებისმიერი მანიპულაცია და პროცედურა.

სამედიცინო მომსახურების გამწევი – პირი, რომელიც საქართველოს კანონდებლობით დადგენილ წესით ახორციელებეს სამედიცინო მომსახურებას.

სამედიცინო (საექიმო) საიდუმლო – ექიმის და სხვა სამედიცინო პერსონალის მიერ პროფესიულ საქმიანობის პროცესში პაციენტის ფიზიკური, ფსიქიკური მდგომარეობის, მისი საზოგადოებრივი ან სამსახურებრივი საქმიანობის, ოჯახური ან პირადი ცხოვრების შესახებ მიღებული ინფორმაცია; მოიცავს ექიმისათვის მიმართვის ფაქტსაც, აგრეთვე, სიკვდილის გარემოებებს.

სამედიცინო საქმიანობა – საქმიანობა, რომელიც დაკავშირებულია დაავადებათა პროფილაქტიკასთან, დიაგნოსტოსტიკასთან, მკურნალობასთან, რეაბილიტაციასთან, პალიატიურ მზრუნველობასთან და შეესაბამება

ქვეყანაში აღიარებულ სამედიცინო მომსახურების პროფესიულ და ეთნიკურ სტანდარტებს.

სამედიცინო პერსონალი – სამედიცინო და არასამედიცინო განათლების მქონე პირები, რომლებიც ეწევიან სამედიცინო საქმიანობას.

სამედიცინო ჩანაწერები – სამედიცინო მომსახურების გამწევის მიერ ქაღალდზე, აგრეთვე ინფორმაციის სხვადასხვა მატარებელზე, მათ შორის, კომპიუტერში დაფიქსირებული ინფორმაცია პაციენტისათვის სამედიცინო მომსახურების გაწევასთან დაკავშირებით.

სამედიცინო ჩარევა – ნებისმიერი მანიპულაცია, პროცედურა, რომელსაც ატარებს ექიმი ან სხვა სამედიცინო პერსონალი დიაგნოსტიკის, მკურნალობის, პროფილაქტიკის, რეაბილიტაციისა და პალიატიური მზრუნველობის მიზნით.

საუნივერსიტეტო კლინიკა – შესაბამისი მატერიალურ-ტექნიკური ბაზის მქონე, კვალიფიციური ექიმებითა და პედაგოგებით დაკომპლექტებული, სახელმწიფო სამედიცინო პროგრამებში მონაწილე, საზოგადოებრივი ჯანმრთელობის დაცვის სისტემაზე ორიენტირებული უმაღლესი დონის მრავალპროფილური სამედიცინო დაწესებულება, რომელშიც მიმდინარეობს კლინიკური დისციპლინების სწავლა, მეცნიერული კვლევა და უმცროსი ექიმისათვის აუცილებელი პრაქტიკური უნარ-ჩვევების ათვისება და რომელიც ეკუთვნის სახელმწიფო აკრედიტაციის მქონე უმაღლეს სამედიცინო - საგანმანათლებლო დაწესებულებას ან საქართველოს კანონმდებლობით დადგენილი წესით მასთან გაფორმებული აქვს ხელშეკრულება სასწავლო და სამედიცინო-კვლევითი მუშაობის წარმართვის შესახებ.

ქმედუნარიანობა – ფიზიკური პირის უნარი, თავისი ნებითა და მოქმედებით სრული მოცულობით შეიძინოს და განახორციელოს სამოქალაქო უფლებები და მოვალეობები (ქმედუნარიანობა), წარმოიშობა სრულწლოვანების მიღწევისთანავე;

სრულწლოვანია პირი, რომელმაც მიაღწია თვრამეტი წლის ასაკს; შვიდ წლამდე ასაკის არასრულწლოვანი (მცირეწლოვანი) არის ქმედუუნარო;

ქმედუუნაროდ მიიჩნევა ასევე პირი, რომელიც ჭკუასუსტობის ან სულით ავადმყოფობის გამო სასამართლოს მიერ ასეთად იქნა აღიარებული. ამ პირის უფლებებს ახორციელებს მისი კანონიერი წარმომადგენელი (მეურვე); ქმედუუნაროდ აღიარებული პირის განკურნების ან ჯანმრთელობის მნიშვნელოვნად გაუმჯობესების შემთხვევაში სასამართლო აღიარებს მას ქმედუნარიანად (საქართველო სამოქალაქო სამართლის კოდექსის 12 მუხლის მიხედვით).

თ ა ვ ი III

ნინო მანჯავიძე

ბავშვთა ასაკის პერიოდები

1. *ბავშვთა ასაკის პერიოდიზაციის პრინციპები*
2. *ანტენატალური პერიოდი*
3. *პოსტნატალური განვითარება*

ახალშობილობის პერიოდი; ძუძუმწოვრობის პერიოდი; წინასკოლამდელი პერიოდი; სკოლამდელი ასაკი; უმცროსი სასკოლო ასაკი; უფროსი სასკოლო ასაკი (პუბერტატული)

სასწავლო მიზნები:

თემის შესწავლის შემდგომ სტუდენტს ეცოდინება:

- ბავშვობის სხვადასხვა პერიოდის მიმართ დიფერენცირებაული მიდგომის მნიშვნელობა, პერიოდიზაციის საფუძვლები;
- ანტენატალური პერიოდის მნიშვნელობა და თავისებურებანი;
- პოსტნატალური პერიოდის თავისებურებები;
- ბავშვობის სხვადასხვა პერიოდისათვის დამახასიათებელი მდგომარეობები და დაავადებები.

1. ბავშვთა ასაკის პერიოდიზაციის პრინციპები

პედიატრია, როგორც კლინიკური მედიცინის ურთულესი ნაწილი შეისწავლის ბავშვის ჯანმრთელობას, ფიზიოლოგიას და პათოლოგიას მისი განვითარების მთელ პროცესში, იმ დაავადებათა პროფილაქტიკისა და მკურნალობის მეთოდებს, რომლებიც ემუქრება ბავშვის ჰარმონიულ განვითარებას ან სიცოცხლისათვის საშიშია.

ბავშვის ორგანიზმი მოზრდილისაგან იმით განსხვავდება, რომ იგი განუწყვეტლივ იზრდება და ვითარდება და სოცოცხლის ყოველ ასაკობრივ ეტაპზე წარმოგვიდგება განსაკუთრებული მორფოლოგიური, ფიზიოლოგიური და ფსიქოლოგიური თავისებურებებით. აქედან გამომდინარე, ასაკის გაუთვალისწინებლად ძნელია მსჯელობა ბავშვის რომელიმე ორგანოს ან სისტემის ფუნქციურ მახასიათებლებზე.

ცალკეული პერიოდისათვის დამახასიათებელი ანატომიური და ფიზიოლოგიური თავისებურებანი გავლენას ახდენს ნაყოფისა და ბავშვის ორგანიზმის იმუნორეაქტიულობაზე და გარემოს მიმართ წინააღმდეგ უნარიანობაზე, რაც ხელს უწყობს ამა თუ იმ პერიოდისათვის დამახასიათებელ დაავადებათა განვითარებას და მათ თავისებურ მიმდინარეობას. გარდა აღნიშნულისა, საყურადღებოა გარკვეული კრიტიკული პერიოდებიც, (იხ. ცხრილი 2), როდესაც ენდოგენური თუ ეგზოგენური ფაქტორების ზემოქმედება ნაყოფის და ბავშვის ორგანოთა ფორმირების დარღვევას, დიფერენცირების შეფერხებას იწვევს.

სხვადასხვა ასაკის ბავშვებისადმი დიფერენცირებული მიდგომის, კვების,

მოვლისა და აღზრდის ადექვატური რეჟიმის დაგეგმვისა და ამა თუ იმ დაავადების პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა შემუშავებაში ბავშვობის ასაკის პერიოდებად დაყოფას, როგორც მეცნიერული ისე პრაქტიკული თვალსაზრისით, დიდი მნიშვნელობა ენიჭება. შესაბამისად, ბავშვის განვითარების საკითხებთან, ქცევასა თუ სომატურ პათოლოგიებთან დაკავშირებული პედიატრიული პრობლემების გადაჭრის საფუძველს ბავშვის ასაკი წარმოადგენს.

ბავშვობის სტადიებად დაყოფა ითვალისწინებს კულტურულ-სოციალურ ინსტიტუტების და ქვეყნის ჩვევებისა და კანონების თავისებურებებს; შესაბამისად, სხვადასხვა ქვეყანაში ბავშვთა ასაკის პერიოდიზაცია განსხვავებულია. T.Lissauer და G.Clayden (2007) ილუსტრირებულ სახელმძღვანელოში წარმოდგენილია ბავშვობის დაყოფის სქემა (იხ. სურათი 1): (1) ჩვილობის ასაკი, რომელიც მოიცავს ახალშობილს 4 კვირის ასაკამდე და საკუთრივ ჩვილი <1 წლის ასაკზე; (2) ადრეული ასაკი — 1-დან 2 წლს ასაკამდე, (3) სკოლამდელი ასაკი 1-დან 5 წლის ასაკამდე, (4) სკოლის ასაკი და (5) მოზარდი.



სურათი 1. ასაკობრივი ჯგუფები პედიატრიაში (T.Lissauer, G.Clayden. Illustrated textbook of Paediatrics, 2007).

აშშ ადრეული ასაკი დაბადებიდან 8 წლის ასაკს მოიცავს და ბავშვობა 5 ფორმალურ პერიოდად იყოფა. საერთაშორისო მონაცემებით ბავშვობა 3 ძირითად პერიოდს მოიცავს:

1) ადრეული ბავშვობა (ჩასახვიდან 8 წლის ასაკამდე)

2) საშუალო ასაკი

3) მოზარდი

სტადიათა საზღვრების ვარიაბელობის გათვალისწინებით პერიოდებად დაყოფა ეფუძნება სტადიის ფარგლებში ფორმალური ამოცანების განვითარებას. ახალი შეთანხმებების თანახმად, მიზანშეწონილია ბავშვობის პერიოდები ქვეპერიოდებად დაიყოს.

საქართველოში, ადრეულ ასაკს განსაზღვრავენ 3 წლის ასაკამდე, როდესაც გარკვეული თავისებურებებით ხასიათდება ბავშვის როგორც ფიზიკური, ასევე მოტორული, კოგნიტური და ემოციური სფერო. განსაკუთრებით საკამათოა, მოზარდის პერიოდი, მისი დაყოფა და ხანგრძლივობის ლიმიტირების საკითხი (19-20 წლის ასაკი თუ მეტი).

თითქმის ყველა მაღალი კულტურის ხალხს ჰქონდა ბავშვთა ასაკობრივ ჯგუფებად დაყოფის მცდელობა. საქართველოში, სულხან-საბა ორბელიანის განმარტებითი ლექსიკონის თანახმად, ბავშვობა ოთხ პერიოდს მოიცავს: (1) ჩვილი – 5 წლამდე; (2) უსუარი – 5-დან 10 წლამდე; (3) ნინველი – 10-დან 15 წლამდე; (4) ყრმა – 15 წლის შემდეგ.

პედიატრიაში ადამიანის ონტოგენეზური განვითარების მრავალრიცხოვანი სქემები არსებობდა, რომელთა ავტორები განსაზღვრულ ბიოლოგიურ, სოციალურ და ფსიქოლოგიურ კრიტერიუმებს ეყრდნობოდნენ. მიუხედავად იმისა, რომ თვითოეული მათგანი რაციონალურ ელემენტებს შეიცავდა, გარკვეული ცალმხრივობის გამო ვერ ჰპოვეს ასახვა პედიატრიულ პრაქტიკაში.

ბავშვთა უფლებების დაცვის კონვენციის საფუძველზე ბავშვის ასაკი მოიცავს პერიოდს დაბადებიდან 18 წლამდე, ხოლო ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის რეკომენდაციით მოზარდობის ასაკი იყოფა სამ პერიოდად:

1. ადრეული მოზარდის პერიოდი	11-13 წლამდე გოგონებში 12-14 წლამდე ვაჟებში
2. შუა მოზარდის პერიოდი	13-16 წლამდე გოგონებში 14-17 წლამდე ვაჟებში
3. გვიანი მოზარდის პერიოდი	16-20 წელი

სადღეისოდ მოწოდებულია ბავშვობის ასაკის შემდეგი მოდიფიცირებული სქემა:

ბავშვობის ასაკის პერიოდები:

ა)მოსამზადებელი პერიოდი (პროგენეზი):

გამეტოგენეზი

ბ)საშვილოსნოსშიგა განვითარების (ანტენატალური) პერიოდი

1.ემბრიონული განვითარების (ემბრიოგენეზი) ფაზა - პირველი 3 თვე

2.პლაცენტური განვითარების (ფეტალური) ფაზა - 3 თვიდან დაბადებამდე

გ)საშვილოსნოსგარეთა განვითარების (პოსტნატალური) პერიოდი

1. ახალშობილთა პერიოდი	პირველი 28 დღე
2. ძუძუმწოვრობის პერიოდი	4 კვირიდან 1 წლამდე
3. წინასკოლამდელი პერიოდი	1-დან 3 წლამდე
4. სკოლამდელი ასაკი	3-დან 7 წლამდე
5. უმცროსი სასკოლო ასაკი	ა.7-დან 11 წლამდე გოგონები ბ.7-დან 12 წლამდე ვაჟები
6. უფროსი სასკოლო ასაკი (პუბერტული)	ა.11-დან18 წლამდე გოგონები ბ.12-დან 18 წლამდე ვაჟები.

მოსამზადებელი პერიოდი, ანუ პროგენეზი, 3 კვირა გრძელდება. ეს არის გამეტების მომწიფების პერიოდი მათ განაყოფიერებამდე, ანუ გამეტოგენეზი. ამ ეტაპზე ორგანიზმზე მოქმედი მავნე ფაქტორების ზემოქმედებით ადვილად ირღვევა გამეტების მომწიფების პროცესი, ვითარდება გამეტოპათია, რაც სპონტანური აბორტის, ან თანდაყოლილი მძიმე ანომალიების სახით ვლინდება.

2. საშვილოსნოსშიდა – ანტენატალური პერიოდი

საშვილოსნოსშიგა – ანტენატალური პერიოდი ანუ კიმატოგენეზი არის პერიოდი ჩასახვიდან დაბადებამდე და საშუალოდ 270-280 დღე (10 სამთვარეო თვე) გრძელდება.

ანტენატალური პერიოდი თავის მხრივ ბლასტოგენეზით, ემბრიოგენეზითა და ფეტოგენეზითაა წარმოდგენილი.

ბლასტოგენეზი კვერცხუჯრედის განაყოფიერებიდან და ზიგოტის

წარმოქმნიდან იწყება და მთავრდება ბლასტულად საშვილოსნოს კედელში ჩანერგვით (იმპლანტაცია).

ბლასტულას საშვილოსნოს კედელში ჩანერგვის შემდეგ იწყება ემბრიონული პერიოდი. იგი დაახლოებით 75 დღემდე (5-6 კვირა) გრძელდება.

ემბრიოფეტალურ პერიოდს მოსდევს ქსოვილთა დიფერენცირებისა და სრულყოფის პერიოდი, სანაყოფე პერიოდი, ანუ ე.წ. ფეტოგენეზი, რომელიც 76 დღიდან 280 დღემდე გრძელდება. იგი თავის მხრივ იყოფა 2 პერიოდად: ადრეულ ფეტალურ პერიოდად – 76 დღიდან 180 დღემდე (9-28 კვირა), და გვიან ფეტალურ პერიოდად 181-დან 280 დღემდე (24-26 კვირის შემდეგ დაბადებამდე).

ონტოგენეზის არც ერთ საფეხურზე არ აღინიშნება ისეთი სწრაფი ზრდა-განვითარება, როგორც მუცლადყოფნის პერიოდში, განსაკუთრებით კი ემბრიონალურ ფაზაში. მუცლადყოფნის პერიოდში ცალკეული სისტემების ფუნქციათა რეალიზაცია მნიშვნელოვნად თავისებურია; ასე მაგალითად, კუჭ-ნაწლავში მონელებითი პროცესები არ მიმდინარეობს, სისხლის მიმოქცევის მცირე წრე არ ფუნქციონირებს, ხოლო ნერვული სისტემის ფუნქციები ქერქის უშუალო მონაწილეობის გარეშე ხორციელდება და ა.შ. სამაგიეროდ დაძაბულია მეტაბოლიზმი, ერითროპოეზი და ა.შ.

ამგვარად, ორსულობის ყოველ თვეში ნაყოფის ზრდა-განვითარება მნიშვნელოვანი გარდაქმნებით (იხ. სურათი 2) ხასიათდება:

ორსულობის I თვე: კვერცხუჯრედის განაყოფიერება, ზიგოტის ინპლანტირება საშვილოსნოს კედელში, უჯრედების ინტენსიური გამრავლება, ნერვული სისტემის განვითარების დასაწყისი პერიოდი;

ორსულობის II თვე: ვითარდება გული და სისხლძარღვები, თავის მიდამო, თვალის დეტალები, შინაგანი ორგანოები (საჭმლის მომნელებელი ორგანოები, სასქესო ორგანოები, ყალიბდება ბავშვის სქესი), ვითარდება და იზრდება ზედა და ქვედა კიდურები, სუსტად არის გამოხატული გულისცემა;

ემბრიონული პერიოდი გრძელდება 2-დან 8 კვირამდე.

ორსულობის III თვე: სწრაფად იზრდება თავი, იწყება ძვლების ფორმირება, საჭმლის მომნელებელი ორგანოების ფუნქციონირება, სპონტანურად მოძრაობებს ზედა და ქვედა კიდურები და თითები. ნაყოფის სიგრძეა 75 მმ, სხეულის მასა — 28 გ;

ორსულობის IV თვე: სწრაფად იზრდება სხეულის ქვედა ნაწილები, ძვლების იდენტიფიცირება შესაძლებელია რენტგენოლოგიური კვლევით, შესამჩნევია რეფლექსური მოძრაობები, გულისცემა, სასქესო ორგანოები ჩამოყალიბებულია. სიგრძე — 18 სმ, სხეულის მასა — 140გ;

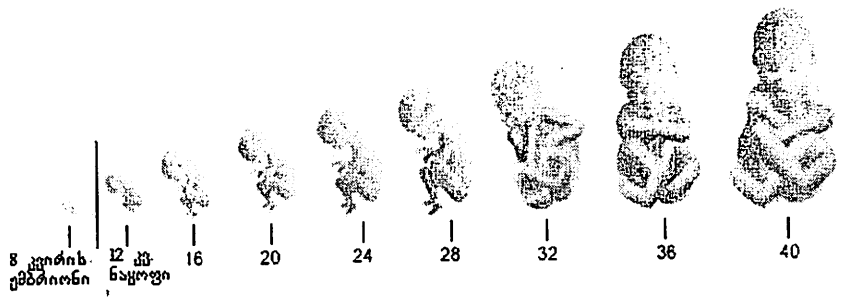
ორსულობის V თვე: დედა შეიგრძნობს ნაყოფის რეფლექსურ მოძრაობას, ვითარდება ყურების და ცხვირის ხრტილები, ხელის და ფეხის ფრჩხილები, იწყებს ცერა თითის წოვას, სლოკინს და ფეხებით დარტყმას. სიგრძე — 30 სმ, სხეულის მასა — 400გ;

ორსულობის VI თვე: თვალები ფორმირებულია, კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი განვითარებულია. სიგრძე — 36 სმ, სხეულის მასა — 900გ.

ორსულობის VII თვე: ინტენსიურად ვითარდება თავის ტვინის ქერქი. სიგრძე — 43 სმ, სხეულის მასა — 1.400გ;

ორსულობის VIII თვე: ცხიმოვანი ქსოვილი ფორმირებულია, ფრჩხილები ფარავს და სცდება თითის კიდეებს. სიგრძე — 43 სმ, სხეულის მასა — 2200გ;

ორსულობის IXთვე: გამოხატულია თმიანობა, ორგანოთა სისტემები აქტიურად ფუნქციონირებს, ბავშვი იცვლის მდებარეობას, იღებს დაბადებისთვის საჭირო პოზიციას — თავით ქვემოთ. სიგრძე — 53 სმ, სხეულის მასა — 3100გ.



სურათი 2. 8-40 კვირის ნაყოფის ზრდა-განვითარება

საშვილოსნოსშიდა პერიოდში ნაყოფი ძლიერ მგრძნობიარეა ტერატოგენული (მავნე) ფაქტორებისადმი, რომელთა ზემოქმედება შეიძლება გამოვლინდეს ჩანასახის ან ნაყოფის დაღუპვით, სიცოცხლესთან შეუთავსებელი მძიმე მანკითა და სიმახინჯით, განვითარების მსუბუქი ანომალიით და ფუნქციური მოშლილობით, რომლებიც დაბადებისთანავე ან შედარებით უფრო მოგვიანებით მჟღავნდებიან. ორსულობის პერიოდში არჩევენ ე.წ. „კრიტიკულ პერიოდებს“, როცა ტერატოგენული ანუ მავნე ფაქტორთა ზემოქმედება მაქსიმალურად ვლინდება (იხ. ცხრილი 2).

პირველი „კრიტიკული პერიოდია“ პრეიმპლანტაციისა და იმპლანტაციის ფაზა, რასაც ჩანასახის დაღუპვა მოჰყვება, მეორე „კრიტიკული პერიოდია“ ორსულობის 3-დან 13 კვირამდე პერიოდი – ორგანოგენეზის პერიოდი. დამაზიანებელი ფაქტორების ზემოქმედების ხშირად ტვინის, გულ-სისხლძარღვთა სისტემის და სხვა ორგანოების განვითარების მანკის ფორმირება მოსდევს.

ორსულობის მომდევნო პერიოდში (13 კვირიდან) მავნე ფაქტორთა მოქმედება ნაყოფზე უხეში ანატომიური მანკის ჩამოყალიბებას აღარ იწვევს, მაგრამ შესაძლოა გამოვლინდეს ამა თუ იმ ორგანოს ზრდის შეჩერება (ჰიპოპლაზია), ხოლო ორსულობის მე-2 ნახევარში გვიან ფეტალურ პერიოდში – უმწიფარი და მცირე მასის ნაყოფის დაბადებით, ხშირია ისეთი დაავადებები, როგორიცაა გულის, სისხლძარღვთა, ღვიძლისა და სხვათა ანთებითი დაზიანებები.

ცხრილი 2. ბავშვის განვითარების კრიტიკული პერიოდები

	დახასიათება	მოსალოდნელი მდგომარეობანი და დაავადებები
I. მუცლადყოფნის პერიოდი		
ორსულობის I ტრიმესტრი		
	- ქსოვილთა ინტენსიური დიფერენცირება - ორგანოთა ფორმირება	ფიზიკური (რადიაცია), ქიმიური (ფარმაკოლოგიური პრეპარატები, ქსენობიოტიკები), ბიოლოგიური (ვირუსები) ფაქტორების ტერატოგენული მოქმედება — ამ პერიოდში ორგანოთა თანდაყოლილი მანკების ფორმირება დამოკიდებულია მხოლოდ ორგანოგენეზის კრიტიკულ პერიოდზე და არა ტერატოგენის ბუნებაზე), მაღალია გენური და ქრომოსომული მუტაციების რისკი.
ორსულობის ბოლო ტრიმესტრი		
	- ნაყოფის სხეულის მასის ინტენსიური მატება - იმუნოგლობულინების ტრანსპლაცენტური გადაცემა - ფილტვის ზედაპირულად აქტიური ნივთიერებების სინთეზი	გესტოზები და პლაცენტის უკმარისობა, ანემია, მუცლადყოფნის ჰიპოტროფია, ნაყოფის უმწიფრობა, დედისა და ნაყოფის სენსიბილიზაცია, მუცლადყოფნის ინფექციები. მუცლადყოფნის ჰიპოქსიის და მეტაბოლური დარღვევის გამო — იმუნური სისტემის უკმარისობა და ცნს დაზიანება
II. პოსტნატალური კრიტიკული პერიოდები		
I. ახალშობილობის პერიოდი		
	-მაღალი ადაპტაცია ნეირონების დაყოფის შეწყვეტა ქერქქვეშა კვანძების უპირატესი გავლენა გარესამყაროსთან კავშირი თანდაყოლილი რეფლექსების მეშვეობით ცნს რეაქციის გენერალიზებული ხასიათი იმუნური სისტემის სუპრესია პასიური (დედის ანტისხეულები) ჰუმორული იმუნიტეტი აქტიური იმუნიტეტის ფორმირების დაქვეითება ინტერფერონული სისტემის უკმარისობა მიკრობული კოლონიზაცია ჰოლეოსტაზის, თერმორეგულაციის სისტემების ჩართვა (ანაერობული პროცესების უპირატესობა), ხანმოკლე კატაბოლიზმის ფაზის შეცვლა ანაბოლურით	დედასა და ბავშვს შორის ურთიერთობის ფორმირების კრიტიკული პერიოდი ცნს პერინატალური პათოლოგია თანდაყოლილი მანკების (ტვინის, გულის), ქრომოსომული და ზოგიერთი მემკვიდრული დაავადებების (როგორც ნეიროდიტრესი) გამოვლინება ნეონატალური ადაპტაციის დარღვევა რესპირაციული დისტრესი აბსტინენციის მაღალი სიხშირე

2. 3 თვიდან 6 თვემდე პერიოდი	
შერეულ კვებაზე გადასვლა ინტენსიური მიელინიზაცია პირობითი რეფლექსების განვითარება ბინოკულარული მხედველობა, მეხსიერება ჰუმორული იმუნიტეტის შესუსტება ანტიგენზე პირველადი იმუნური პასუხი მეორადი პასუხის ინდუქციის შესაძლებლობა ორგანიზმის არასპეციფიკური სენსიბილიაცია ზრდის ინტენსიური სინთეზი (ანაბოლიზმი) და ენერგეტიკული, წყალ-მარილოვანი ცვლის რეგულაცია D-ვიტამინის და Fe-ის დეფიციტის იდენტიფიცირება	ნერვ-ფსიქიკური დარღვევის მინიმალური სიმპტომები დედასა და ბავშვს შორის ურთიერთობის ფორმირების კრიტიკული პერიოდი ფიზიოლოგიური ჰიპოგამაგლობულინემია და ადგილობრივი იმუნიტეტის უკმარისობა, რომელიც გაბსაზღვრავს დისპოზიციას სასუნთქი და გასტროენტრალური ტრაქტის დაავადებებისადმი მაღალი მგრძნობელობა როტა-ვირუსებისა და პნევმოკოკის მიმართ ხშირია რაქიტი. რკინადეფიციტური ანემია, ჰიპოტროფია
2-დან 4 წლამდე ასაკი	
ნეირონების მიელინიზაცია დასრულებულია პირობითი რეფლექსების ფორმირება, მეტყველების განვითარება, სოციალიზაცია პირობითი კავშირები (ნეგატიური, პაზიტიური) გამოირჩევა სიმტკიცით და ინარჩუნებს მნიშვნელობას განვიარების შემდგომ პერიოდებში მთელრიგ ანტიგენებზე ინარჩუნებს პირველად იმუნურ პასუხს, იმუნოგლობულინების ცალკეული სუბკლასების დეფიციტი, T-ლიმფოციტების ჰელპერული ფუნქციის აქტიური განვითარება ანაბოლური პროცესების უპირატესობა კატაბოლურ პროცესებზე, მიდრეკილება კეტოზისაკენ.	ბავშვთა ინფექციების (ყივანახველა, ქუნთრუშა) სიხშირის მატება. აუტოიმუნური და იმუნოკომპლექსური ბუნების დაავადებათა განვითარების შესაძლებლობა. ატოპია და სხვა დაავადებათა გამოვლინება, საყოფაცხოვრებო ტრავმატიზმის გახშირება.
5-დან 6 წლამდე პერიოდი	
უმაღლესი ნერვული მოქმედების ფორმირება, ნერვ-ფსიქიკური განვითარების შესაძლო ვირაჟი. ლეიკოციტური ფორმულის გადახრა (გრანულოციტების უპირატესობა), იმუნური სისტემის ზოგიერთი მაჩვენებლები აღწევენ მოზრდილის ნორმას. შრატის IgE მაქსიმალური ხარისხი, T-ჰელპერების მაღალი აქტივობა. უმრავლესობაში პირველი აჭიმვის პერიოდი (ზრდის აჩქარება) ნივთიერებათა ცვლის პროცესები სტაბილიზდება	ნერვული პროცესების და ემოციური ლაბილობა, ემოციური დაძაბულობა ვლინდება ნევროტულ რეაქციებში. ბავშვთა ინფექციების მაქსიმალური პერიოდი (ყივანახველასა და ქუნთრუშის გარდა), ჰელმინთოზებისა და ალერგიულ რეაქციათა სიხშირე. ფორმირდება ქრონიკული სომატური დაავადებები ხშირად მოავადე და დისპოზიციური მდგომარეობით ბავშვებში (პოლიგენური მულტიფაქტორული დაავადებები).

12-19 წლის მოზარდი	
გამტარი გზების მიელინიზაციის პროცესების დასრულება (რეტიკულარული ფორმაციის გარდა). ყალიბდება აბსტრაქტული აზროვნება ქსოვილთა მაღალი მგრძნობელობა სასქესო ჰორმონების მოქმედებისადმი. პიროვნების ფორმირება, მიდრეკილება ასოციალური ქცევებისადმი. ნიკოტინისადმი, ალკოჰოლისადმი და ნარკოტიკებისადმი ჩვევის გამომუშავება, ლიმფური ქსოვილის მასის შემცირება, თიმუსის ინვოლუცია. სასქესო ჰორმონების გავლენა იმუნურ სტატუსზე. ანტიგენისადმი იმუნური პასუხის საბოლოო ფორმირება ორგანიზმში ცხიმის შემცველობის მატება (გოგოებში 26%-მდე, ვაჟებში 10-11%-ით) მეორადი სასქესო ნიშნების განვითარება.	ნევროზის სიხშირის, ფსიქიკურ რეაქციათა, ფსიქომოტორულ დაავადებათა, ენდოკრინოპათიების, ტრავმატიზმის მატება. ნიკოტინის, ალკოჰოლის, ნარკოტიკების ტოქსიკური მოქმედება. ტუბერკულოზის, აუტოიმუნურ, ლიმფოპროლიფერაციულ დაავადებათა სიხშირის ზრდა. გინეკოლოგიურ, ვენერიულ დაავადებათა და ორსულობის შესაძლო რისკი.

ორსულობის ბოლო ტრიმესტრში ხდება ნაყოფის ორგანიზმში სხვადასხვა ნივთიერებების (Ca, Fe, Cu, B ვიტამინების) დეპონირება და სხვ. მუცლადყოფნის ბოლო 10-12 კვირის განმავლობაში ნაყოფის სიცოცხლისათვის მნიშვნელოვანი ორგანოები ფუნქციურად მომწიფდება, რაც იცავს ნაყოფს ჟანგბადის ნაკლებობისა და ტრავმატიზმისგან მშობიარობის პროცესში. უკანასკნელ კვირებში სურფანქტატის მომწიფება ხელს უწყობს ფილტვის სრულფასოვან ფუნქციონირებას. პლაცენტით გადაცემული იმუნოგლობულინების დაგროვება იწვევს მყარ პასიურ იმუნიტეტს, რომელიც აუცილებელია სიცოცხლის პირველ თვეებში. აღნიშნულის გამო უმნიშვნელო ხარისხის დღენაკლულობის შემთხვევაშიც კი, ბავშვის გარემოსთან შეგუების შესაძლებლობანი მნიშვნელოვნად მცირეა.

მშობიარობის პერიოდში ნაყოფის თავის ზომების სამშობიარო გზების ზომებთან შეუსაბამობა და ნაყოფის არასწორი მდებარეობა (განივი, ირიბი ჯდომითი წინამდებარეობა), სწრაფი ან გახანგრძლივებული მშობიარობა შესაძლოა გახდეს სამშობიარო ტრავმის ან ასფიქსიის მიზეზი.

3. პოსტნატალური განვითარება

ახალშობილობის პერიოდი

ჭიპლარის გადაკვანძიდან იწყება ახალშობილობის ანუ ნეონატალური პერიოდი, რომლის პირველი (ადრეული ნეონატალური) ფაზა ყველაზე კრიტიკულია. იგი გარემოსთან შეგუების ან ადაპტაციის მნიშვნელოვანი პერიოდია. იწყება ფილტვით სუნთქვა, სისხლის მიმოქცევის ახალი გზის – მცირე წრის ჩამოყალიბება, პლაცენტური სისხლის მიმოქცევის გზების დახურვა (ოვალური ხვრელის დახურვა. არტერიული სადინარის, არანცის სადინარისა და ჭიპის არტერიების ობლიტერაცია), ენტერალური კვება, თერმორეგულაციის სისტემის ჩამოყალიბება და სხვა. ვინაიდან ორგანიზმის თითქმის ყველა ფუნქცია არამყარია (საბოლოოდ არაა ჩამოყალიბებული) საკმაოდ ხშირია ადაპტაციის დარღვევა, ე.წ. პათოლოგიასთან მომიჯნავე მდგომარეობით, ანუ

ზრდის ადაპტაციური სინდრომით ვლინდება.

ჯანმრთელობის საერთაშორისო ორგანიზაციის ინიციატივით დადგენილია კიდევ ერთი პერიოდი – პერინატალური, ორსულობის 22 კვირიდან დაბადების პირველი 7 დღის ჩათვლით. იგი აერთიანებს გვიან ფეტალურ, ინტრანატალურ და ადრეულ ნეონატალურ პერიოდებს (სულ 13 კვირა).

გვიან ნეონატალურ პერიოდშიც (მე-2 კვირიდან პირველ თვემდე ასაკში) გარემოსთან ადაპტაცია ჯერ კიდევ არ არის სრულყოფილი, ამიტომ არახელსაყრელ პირობებში ადვილად ვითარდება სხვადასხვა პათოლოგიური გადახრა, მასის მატების შეჩერება, დაავადებები და სხვა.

ნეონატალური პერიოდის ფიზიოლოგიური თავისებურებებიდან აღსანიშნავია მხედველობისა და სმენის ანალიზატორების სწრაფი განვითარება, დედასთან ტაქტილური, მხედველობითი და ემოციური კონტაქტის დამყარება, პირველი პირობითი რეფლუქსების ჩამოყალიბება. ხოლო ამ პერიოდის ბოლოს უკვე პირველი ღიმილი დასტურდება, რაც ბავშვის ფსიქიკური ცხოვრების მაუწყებელია.

ახალშობილობის პერიოდისათვის დამახასიათებელი დაავადებები მრავალფეროვანია, რაც სხვა ასაკობრივ პერიოდში თითქმის არ გვხვდება და ძირითადად სამ ჯგუფადაა წარმოდგენილი:

(1) ანტენატალური ანუ საშვილოსნოსშიდა პერიოდის დაავადებანი (განვითარების მანკი, მემკვიდრეობითი დაავადებები, საშვილოსნოსშიდა ინფექცია, ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადება, დღენაკლულობა, უმწიფრობა, ჰიპოტროფია და სხვა);

(2) ინტრანატალური ანუ მშობიარობის პერიოდის დარღვევით გამოწვეული მდგომარეობანი (ასფიქსია, სამშობიარო ტრავმა. ნაყოფის დაინფიცირება, მოტეხილობანი და სხვა);

(3) პოსტნატალური ანუ დაბადების შემდგომ შეძენილი დაავადებები (ჩირქოვან-სეფსისური, სასუნთქი გზებისა და ნაწლავების ბაქტერიული ან ვირუსული დაავადებანი), რაც განპირობებულია ბავშვის იმუნოლოგიური არასრულყოფილებით (სეკრეციული იმუნოგლობულინის და იმუნოგლობულინის დაბალი ტიტრი, გაძლიერებული მიდრეკილებით სტრეპტოსტაფილოკოკური ინფექციისადმი).

ახალშობილს განსაკუთრებით ესაჭიროება ჰიგიენური პირობებისა და კვების რეჟიმის ოპტიმალური დაცვა, ახალშობილობის პერიოდში მეტად მნიშვნელოვანია ექიმისა და მედდის სისტემატური მეთვალყურეობა დედის ლაქტაციაზე და ბავშვის ძუძუს წოვის აქტივობაზე, მასის ნამატის კონტროლზე დედას და ოჯახის წევრებს საჭიროა ავუხსნათ და ვასწავლოთ ბავშვის მოვლისა და კვების ელემენტები. მართებული იყო იმ პედიატრთა გამონათქვამი რომელთაც მიაჩნდათ, რომ „ბუნებრივი კვება და ანტისეპტიკა ჩვილ ბავშვთა მოვლის ალფა და ომეგაა“.

ძუძუმწოვრობის პერიოდი

პოსტნატალური ცხოვრების მეორე პერიოდია ძუძუმწოვრობის პერიოდი, რომელიც იწყება 29 დღიდან და გრძელდება 12-18 კვირამდე. გარემოსთან ადაპტაციის ძირითადი პროცესები თითქმის სრულყოფილია. ამ პერიოდის ფიზიოლოგიურ თავისებურებიდან აღსანიშნავია ინტენსიური ზრდა. ინტენსიურია არა მარტო ფიზიკური, არამედ მოტორული, ნერვულ-ფსიქიკური

და ინტელექტუალური განვითარება, რაც განპირობებულია ნივთიერებათა ცვლის ინტენსივობით და ანაბოლური პროცესების სიჭარბით.

ძუძუმწოვრობის პერიოდის დამახასიათებელი დაავადებებიდან აღსანიშნავია:

✧სასუნთქი სისტემის დაავადებანი (ბრონქიტი, პნევმონია) დედისგან გადაცემული პასიური იმუნიტეტის შემცირებისა და საკუთარი იმუნიტეტის შედარებით ნელი განვითარების გამო;

✧კუჭ-ნაწლავის დაავადებანი – საკვებ ინგრედიენტებზე გაზრდილი მოთხოვნილებისა და კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ფუნქციური არასრულყოფილების გამო;

✧მიდრეკილება კრუნჩხვებისადმი, მენინგოენცეფალოიდური რეაქციისადმი – ტვინის ქსოვილის სწრაფი ზრდის, მორფოლოგიური უმწიფრობის ფუნქციური არასრულფასოვნებისა და ჰემატოენცეფალური ბარიერის მაღალი გაღწევადობის გამო;

✧ორგანიზმის სენსიბილიზაცია კვებითი ალერგენებით (კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ლორწოვანის გაღწევადობის მატების გამო), რაც ალერგოდერმატოზის, ანუ ალერგიული დიათეზის სახით ვლინდება;

✧ნივთიერებათა ცვლის ინტენსივობის გამო ხშირია მისი დარღვევა, რაც ამ პერიოდში რაქიტის, სპაზმოფილიის ან რკინადეფიციტური ანემიის განვითარებით მთავრდება.

ბუნებრივი კვება, სუფთა ჰაერი, თავისუფალი საწოლი, დედის ალერსი და სათანადო სპეციფიკური პროფილაქტიკური ღონისძიებანი უმეტეს შემთხვევაში უზრუნველყოფს ამ პერიოდის ბავშვთა ნორმალურ ზრდა-განვითარებას.

წინასკოლამდელი პერიოდი

წინასკოლამდელი პერიოდისათვის დამახასიათებელია ზრდის ტემპის რამდენადმე შენელება, სამაგიეროდ მატულობს კუნთოვანი ქსოვილის მასა, მთავრდება სარძევე კბილების ამოსვლა, აღინიშნება ლიმფური ქსოვილის ინტენსიური ზრდა. ყალიბდება „პატარა ბავშვის" მორფოლოგიური ტიპი: მრგვალი ცილინდრული ტანი, მრგვალი, არაღრმა რელიეფის სახე, ტანის თავისებური პროპორციები; ენდოკრინული სისტემის მხრივ აღინიშნება ჰიპოფიზისა და მკერდუკანა ჯირკვლების ფუნქციის კიდევ უფრო გაძლიერება. ფარისებრი ჯირკვლის ზეგავლენა კიდევ უფრო სუსტდება, ყველა ფიზიოლოგიური სისტემა სწრაფად მწიფდება, მეტყველებაც სწრაფად ვითარდება. 2 წლის ბოლოს ბავშვთა უმრავლესობა გრძელი, გრამატიკულად გამართული ფრაზებით საუბრობს. მე-3 წლიდან იქმნდება წარმოდგენა საკუთარ „მე"-ზე, ემოციური სფერო საკმაოდ განვითარებულია. მჟღავნდება სიმორცხვე, ანჩხლობა, უარყოფითი ემოციები ხშირად ისტერიულ ხასიათს იღებს, არცთუ იშვიათია აფექტური გულყრა, რის გამოც ამ პერიოდს „პირველადი სიჯიუტის" პერიოდსაც უწოდებენ. გარე სამყაროს აღქმაში მონაწილეობს თითქმის ყველა ანალიზატორი, მაგრამ ჯერ კიდევ დიდია პირის ღრუს რეცეპტორული აპარატის როლი, რის გამოც ბავშვები ყველაფერს პირში იდებენ, რაც არცთუ იშვიათად უცხო სხეულის ასპირაციისა და მოწამვლის მიზეზი ხდება. მოტორული აქტივობის მაქსიმალურობის, მოძრაობასა და ქცევაზე კონტროლის არაადექვატურობის გამო ხშირია ტრავმის შემთხვევები. ამ პერიოდის დამახასიათებელი დაავადებებიდან პირველ ადგილზეა მწვავე რესპირაციული ინფექცია, რაც კონტაქტის გახშირებითა

და გაფართოებით უნდა აიხსნას, ლიმფური ქსოვილის ჰიპერპლაზიის გამო ხშირია ადენოიდებისა და ტონზილების გადიდებაც. ამ პერიოდში ვლინდება ლიმფური და ჰემორაგიული დიათეზი, ალერგიული დაავადებები, მათ შორის ბრონქული ასთმა. ტუბერკულოზი ნაადრევი ტუბერკულოზური ინტოქსიკაციით ან პირველადი კომპლექსის ტიპით მიმდინარეობს. ხოლო არახელსაყრელი პირობების არსებობისას ადვილდება მისი ლოკალურ ფორმებში გადასვლა.

სკოლამდელი პერიოდი (3-6 წელი)

ამ პერიოდისათვის დამახასიათებელია ტანის მასის მატების ერთგვარი შენელება. სამაგიეროდ სწრაფად მატულობს სიმაღლე, კიდურების სიგრძე (პირველადი „აჭიმვის“ პერიოდი), უფრო გამოიკვეთება სახის რელიეფი. ამ პერიოდის ბოლოს იწყება სარძევე კბილების მუდმივი კბილებით შეცვლა. მორფოლოგიურად აღინიშნება შინაგანი ორგანოების აგებულების დიფერენციაცია, განსაკუთრებით ტვინის ქერქული უჯრედებისა და გამტარი გზების დიფერენცირება. იმუნიტეტი უკვე საკმაოდ მომწიფებულია. ინტელექტი ინტენსიურად ვითარდება, მეხსიერება მნიშვნელოვნად უმჯობესდება, თამაში აბსტრაქტულ ხასიათს იღებს. ემოციური გამოვლინებები უფრო შეკავებულია, შეიმჩნევა განსხვავება გოგონებისა და ვაჟების ქცევაში. ფორმირდება ინდივიდუალური ინტერესები, თავმოყვარეობა და სხვა. ენდოკრინული ჯირკვლების მხრივ მკერდუკანა ჯირკვლის ფუნქცია მცირდება, ჰიპოფიზის გავლენა უცვლელი რჩება, თირკმელზედა ჯირკვლების მიერ ჰორმონების პროდუქცია.

ამ პერიოდის დაავადებებიდან პირველ ადგილს მწვავე ინფექცია და სასუნთქი სისტემების დაავადებები იკავებს. მატულობს ტუბერკულოზით ინფიცირება. ტრავმატიზმი ჯერ კიდევ ხშირია.

ყრმობის პერიოდი ანუ უმცროსი სასკოლო ასაკი

პრეპუბერტატული ანუ სქესობრივი მომწიფების წინა პერიოდის (6-11 წელი) ახასიათებს ფიზიკური განვითარების სქესობრივი დიმორფიზმი, მჟღავნდება სქესობრივი განსხვავება ვაჟებსა და გოგონებს შორის, როგორც ზრდისა და მომწიფების, ისე ტანის სპეციფიური აგებულების მხრივ. სარძევე კბილები მთლიანად იცვლება მუდმივი კბილებით. სწრაფად ვითარდება უწვრილესი კუნთების კოორდინირებული მოძრაობა, რის გამოც წერისა და ხატვის ხარისხი მნიშვნელოვნად უმჯობესდება. მეხსიერება კიდევ უფრო ძლიერია, ვითარდება ინტელექტი, ვლინდება თვითშემოქმედებითი უნარი, ნებელობა, ხასიათი. ბავშვს უვითარდება კოლექტიური ცხოვრების ინტერესი და სხვ. ენდოკრინული სისტემის მხრივ თიმუსის გავლენა კიდევ უფრო სუსტდება. ჰიპოფიზის ფუნქცია პირველ ადგილზე რჩება, ძლიერდება ფარისებრი ჯირკვლისა და სასქესო ჯირკვლების ფუნქციები.

ამ პერიოდის დაავადებებიდან კვლავ ხშირია მწვავე ინფექცია და ტრავმატიზმი, ვლინდება გულ-სისხლძარღვთა და კუჭ-ნაწლავის დაავადებანი, სიმსუქნე, მხედველობის ცვლილებები, კარიესი, ტანის მოყვანილობით დარღვევა ე.წ. „სასკოლო დაავადებანი“, ხშირია ენდოკრინული დისფუნქცია. ტუბერკულიოზი უფრო ხშირად ქრონიკული ინტოქსიკაციის სახით მიმდინარეობს. ამ პერიოდში თითქმის ყველა დაავადება კეთილსაიმედოდ მიმდინარეობს.

პუბერტატული ანუ სქესობრივი მომწიფების პერიოდი

უფროს სასკოლო ასაკს (12-დან 17-18 წელი) ახასიათებს ზრდის ე.წ. პრეპუბერტატული ნახტომი, დისჰარმონიულობა, გარეგანი სასქესო ნიშნების სწრაფი განვითარება, ენდოკრინული ჯირკვლების ფუნქციის მკვეთრი ცვლილებები. თიმუსი უკუვითარდება, სუსტდება პრეჰიპოფიზისა და ფარისებრი ჯირკვლის როლი. ძლიერდება თირკმელზედა ჯირკვლის, ჰიპოფიზის შუა და უკანა ნაწილების, განსაკუთრებით კი სასქესო ჯირკვლების როლი. „სასქესო ჯირკვლების ჰორმონს მიჰყავს ძირითადი მელოდია ჰორმონთა ან ენდოკრინულ კონცენტში“.

ეს პერიოდი ბავშვობის ყველაზე კრიტიკული პერიოდია ფსიქოლოგიური თვალსაზრისით. ნებისყოფა, შეგნება, ზნეობა და მოქალაქეობრივი გრძნობები ყალიბდება, მშობლების, თანატოლების, საზოგადოების მიმართ დამოკიდებულება იქმნება. დიდია თვითდაჯერება, საკუთარი „მე“-ს გადაჭარბებული შეფასება. მიდრეკილება კონფლიქტებისადმი, რის გამოც ხშირია უკიდურესი გამოვლინებები, ეს ე.წ. „მეორადი სიჯიუტის პერიოდია“.

ამ პერიოდის დამახასიათებელი პათოლოგიიდან აღსანიშნავია კუჭ-ნაწლავის დაავადებები: გასტრიტი, დუოდენიტი, წყლულოვანი დაავადება, სიმსუქნე, ვეგეტატიური ნერვული სისტემის ლაბილობა, თერმორეგულაციის დარღვევა, განსაკუთრებით გოგონებში, სქესობრივი განვითარების მოშლილობა, არცთუ იშვიათია ქრონიკულად მიმდინარე დაავადებათა გამწვავება (ტუბერკულოზი, რევმატიზმი, ნეფროპათია). ამ პერიოდში ხშირად ვლინდება ეპილეფსია, შიზოფრენია და ზოგიერთი მემკვიდრეობით-დეგენერაციული დაავადება.

ცხადია, ყველა ბავშვს განვითარების ინდივიდუალური ტემპი ახასიათებს, რის გამოც მისი ბიოლოგიური ასაკი შეიძლება განსხვავდებოდეს მისივე თანატოლების კალენდარული ასაკისაგან. ორგანიზმის ფუნქციური შესაძლებლობანი უფრო ხშირად ბიოლოგიურ ასაკთან კორეგირდება, ამიტომ მის განსაზღვრას ბავშვის მომწიფების დასადგენად პედიატრიაში დიდი მნიშვნელობა ენიჭება.

ბიოლოგიური ასაკის დასადგენად ბავშვის განვითარების ისეთი ნიშნებით სარგებლობენ, რომლებიც ამ ასაკობრივი პერიოდის დამახასიათებელ ბიოლოგიური მომწიფების ხარისხს ასახავს. ამ მიზნით სიცოცხლის პირველ თვეებში თანდაყოლილი უპირობო რეფლექსების გაქრობისა და პირველი პირობითი რეფლექსების წარმოქმნის ვადით ხელმძღვანელობენ. ნაადრევ ასაკში გადამწყვეტი მნიშვნელობა მოტორული ჩვევების ვადას და სარძევე კბილების ამოჭრის ვადას ენიჭება, ხოლო უმცროს და უფროს სასკოლო ასაკში – მეორადი სასქესო ნიშნების განვითარებას.

რა თქმა უნდა, ასაკობრივი პერიოდიზაცია სრულიადაც არ ნიშნავს, რომ ბავშვი ამ პერიოდში დამახასიათებელი პათოლოგიით უნდა დაავადდეს. პირიქით, რადგან ცნობილია ამა თუ იმ პერიოდის ანატომიურ-ფიზიოლოგიური თავისებურებანი და მოსალოდნელი დაავადებები, გაცილებით ადვილია მათი თავიდან აცილება სათანადო პროფილაქტიკურ ღონისძიებათა გატარებით.

თ ა ვ ი IV

ქეთევან გოგბერაშვილი

ჯანმრთელი ბავშვი

1. *ჯანმრთელობის უზრუნველყოფა და ჯანმრთელი ბავშვის მოვლა: იმუნიზაცია, აცრის კალენდარი*
2. *ბავშვის ჯანმრთელობასა და განვითარებაზე მეთვალყურეობა*
3. *ბავშვი და გარემო*

სასწავლო მიზნები:

თემის შესწავლის შემდეგ სტუდენტს ეცოდინება:

- ქვეყანაში ამჟამად მოქმედი აცრების კალენდარი. იმუნიზაციის ჩვენებები, შესაძლო გართულებები, მათი დიაგნოსტიკა და მოვლა.
- რომელი დაავადებების მიმართ ტარდება სკრინინგული გამოკვლევა, როდის უნდა ჩატარდეს და რა მნიშვნელობა აქვს ამ ღონისძიებას.
- ეცნობა ბავშვის ფიზიკური, ფსიქომოტორული და კოგნიტიური განვითარების ძირითად ეტაპებს ასაკობრივ ასპექტში, რა დაბრკოლებები შეიძლება გამოვლინდეს ამათუ იმ ასაკში და როგორ მოხდეს ჯანმრთელობისა და განვითრების ხელშეწყობა.
- ოჯახის გავლენის სფეროები.

1. ჯანმრთელობის უზრუნველყოფა და ჯანმრთელი ბავშვის მოვლა

ბავშვთა ჯანმრთელობის მეთვალყურეობისა და ხელშეწყობის მომქმედი პროგრამა მოიცავს ბავშვობის ასაკის ჯანმრთელობისა და განვითარების ყველა ასპექტს. პროგრამა სამი ძირითადი ელემენტისაგან შედგება:

1) იმუნიზაცია;

2) ფიზიკური და გონებრივი განვითარების ხელშეწყობა და რისკების შემცირება;

3) სკრინინგი ფიზიკური და გონებრივი განვითარების ჩამორჩენის ადრეული გამოვლენისა და ინტერვენციისათვის.

პროგრამა ხორციელდება ჯანდაცვის პირველად რგოლში, (ბავშვთა პოლიკლინიკა ან ამბულატორული დაწესებულება) უბნის პედიატრის ან ზოგადი პრაქტიკის ექიმის (ოჯახის ექიმი) მიერ. პროგრამა სრულდება ქვეყანაში მოქმედი მეთოდური რეკომენდაციების (გაიდლაინების) მიხედვით დაგეგმილი საორგანიზაციო ღონისძიებების საშუალებით. საორგანიზაციო ღონისძიებების განხორციელებას უზრუნველყოფს შესაბამისი ცოდნით აღჭურვილი როგორც ექიმი, ასევე ექთანი (მედდა) და სხვა სამედიცინო პერსონალი.

იმუნიზაცია. აცრის კალენდარი

იმუნიზაცია (აცრები) ბავშვთა და მოზრდილთა ჯანმრთელობის გაუმჯობესებისათვის საზოგადოებრივი ჯანდაცვის ყველაზე იაფი და ეფექტური ღონისძიებაა. ამ ღონისძიების ყველაზე თვალსაჩინო გამარჯვებას 1979

წლისათვის ისეთი საშიში ინფექციური დაავადების ერადიკაცია წარმოადგენს, როგორიცაა ყვავილი. იმუნიზაციის საერთაშორისო პროგრამის მეშვეობით ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციამ 2000 წლისათვის დაგეგმა პოლიომიელიტის ერადიკაცია, რომლის მსოფლიო გავრცელება მკვეთრად შემცირდა, მიუხედავად ცალკეული აფეთქებებისა აფრიკასა და აზიაში.

ჯანმოს-ს რეკომენდაციით ყოველ ქვეყანაში, მისი ეპიდემიოლოგიური მდგომარეობისა და პერსპექტივების გათვალისწინებით, შედგენილია აცრის კალენდარი. აცრების კალენდარში ცვლილებები ახალი ვაქცინის დანერგვისთან არის დაკავშირებული. ამჟამად, საქრთველოში მოქმედებს აცრის კალენდარი (იხ. ცხრილი 3) და მიღებულია პირველადი აცრების ჩატარების შემდეგი თანმიმდევრობა:

(1) ახალშობილობის ასაკი – ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო ბცჟ ვაქცინა; B ჰეპატიტის საწინააღმდეგო ვაქცინა.

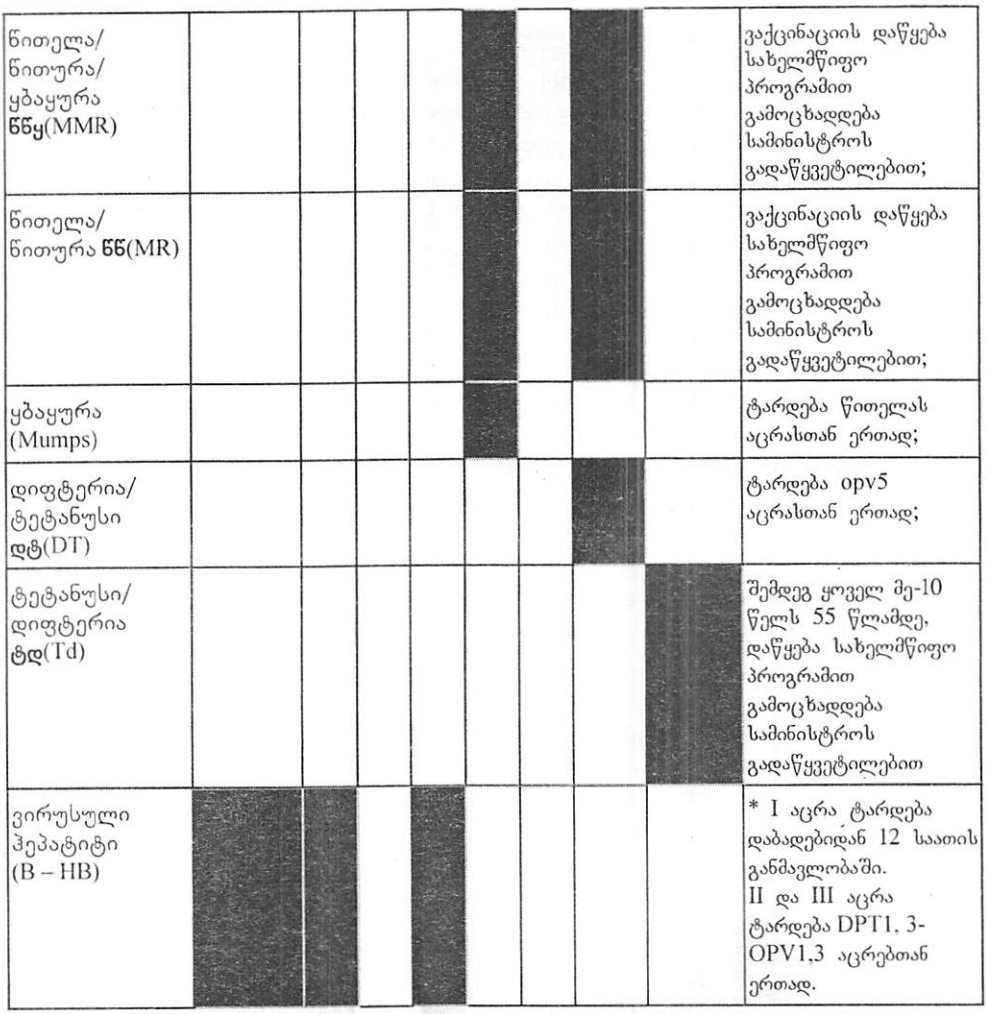
(2) **1 – 6 თვის ასაკი** - B ჰეპატიტის საწინააღმდეგო აცრა.

(3) **მე-2,3 და 4 თვეზე** – დტყ (დიფტერია, ტეტანუსი, ყივანახველა) + პოლიომიელიტის საწინააღმდეგო ვაქცინა; წვეთების სახით ცოცხალი პოლიო-ვაქცინა შეიცვალა მკვდარი ვაქცინით, რომელიც შეჰყავთ ინტრამუსკულურად გართულებების თავიდან აცილების მიზნით.

(4)12-13 თვეზე – წითელას, ყბაყურას და წითურას საწინააღმდეგო აცრა (იხ. ცხრილი 3).

ცხრილი 3. პროფილაქტიკური აცრების ეროვნული კალენდარი (ბრძანება 122/ნ, 2003წლის 4 ივნისი)

ვაქცინა	დაბა-დებისას	2 თვე	3 თვე	4 თვე	12 თვე	18 თვე	5 წელი	14 წელი და ზევით	შენიშვნა
ტუბერკულოზი BCG	■								აცრა ტარდება დაბადებიდან მე2-5 დღეს;
პოლიომელიტი **ოპვ**(OPV)		■	■	■		■	■		ტარდება DPT ან DT აცრასთან ერთად;
დიფტერია/ ყივანახველა/ ტეტანუსი **დყტ**(DPT)		■	■	■		■			ტარდება opv (OPV) აცრასთან ერთად;
წითელა - Measles (M)					■		■		ვაქცინაცია ტარდება ყბაყურის აცრასთან ერთად. რევაქცინაცია ტარდება ოპვ, DT აცრებთან ერთად;



შენიშვნა: როდესაც დედა HBsAg დადებითია ახალშობილი უნდა აიცრას სიცოცხლის პირველ 12 საათში. თუ სამშობიაროში ვერ მოხერხდა პირველი შესაძლებლობისთანავე უნდა ჩატარდეს B ჰეპატიტის ან BCG ვაქცინაცია. B ჰეპატიტის I აცრიდან განმეორებით აცრამდე ინტერვალი უნდა იყოს არანაკლებ 4 კვირისა, ხოლო მესამე დოზა უნდა გაკეთდეს პირველი აცრიდან 16 და მეორე დოზიდან 8 კვირის შემდეგ. მაგალითად, თუ ბავშვი პირველად 2 თვის ასაკში აცრეს მეორე ტოზას მიიღებს 3 თვის ასაკში, მესამეს კი როდესაც 1 წლის გახდება.

მოწოდებულია b-ჯგუფის *Haemophilus influenzae* და C-ჯგუფის მენინგოკოკის საწინააღმდეგო აცრები. b-ჯგუფის *Haemophilus influenzae* იწვევს ისეთ გადამდებ დაავადებებს, როგორიცაა შუა ყურის ანთება, პნევმონია, ეპიგლოტიტი, სეპტიური ართრიტი, მენინგიტი. აცრის შემოღებამ მკვეთრად შეამცირა ამ დაავადებების შემთხვევები. აცრა ტარდება დტყ ვაქცინაციასთან ერთად 2, 3 და 4 თვის ასაკში, რევაქცინაცია – 12 თვის ასაკში.

მენინგოკოკის საწინააღმდეგო აცრა ტარდება 3, 4 და 12 თვის ასაკში. ამ ინფექციის გავრცელება დაკავშირებულია ისეთ საშიშ გართულებებთან, როგორებიცაა სეპტიცემია და მენინგიტი.

2006 წლიდან აცრების კალენდარში შეტანილია პნევმოკოკის საწინააღმდეგო აცრა კონიუგირებული ვაქცინით 2, 4 და 13 თვის ასაკში. ეს განაპირობა პნევმოკოკით გამოწვეული ინფექციების გავრცელებისა და ამ ინფექციის გართულებებით გამოწვეულმა სიკვდილობის მაღალმა დონემ ბავშვებში.

ნიშანდობლივია, რომ ყივანახველას, ეპიდემიური პაროტიტის და წითურას გადატანის შემდეგ ბავშვი მთელი სიცოცხლის განმავლობაში მდგრად იმუნიტეტს ინარჩუნებს და ამ დაავადებათა საწინაარმდეგო იმუნიზაცია არ ტარდება. 2 წლამდე ასაკის ბავშვები, B-ტიპის H. influenzae გადატანის შემდეგ, იმუნიტეტს ვერ გამოიმუშავებს და მათი ვაქცინაცია აუცილებელია.

აცრების გართულებები შეიძლება იყოს ადგილობრივი და ზოგადი. ადგილობრივი გართულებებიდან აღსანიშნავია ინექციის ადგილის მცირედი შეშუპება და შეწითლება, ხოლო ზოგადი ნიშნებიდან — ტემპერატურის ზომიერი მომატება ან ცხელება. ზოგიერთმა ვაქცინამ, მაგ. წითელასა და წითურას საწინააღმდეგო ვაქცინაციამ, შეიძლება ამ დავადებათა მსუბუქი ფორმები გამოიწვიოს. უფრო სერიოზული რეაქცია (მაგ. ანაფილაქსია) იშვიათია.

არჩევენ ყივანახველას საწინააღმდეგო ვაქცინაციის აბსოლიტურ და შეფარდებით წინააღმდეგჩვენებებს. აბსოლუტური წინააღმდეგჩვენებებია:

1) ყივანახველაზე წინამორბედი ვაქცინაციიდან 7 დღის განმავლობაში განვითარებული ენცეფალოპათია;
2) პირველი ვაქცინაციიდან 3 დღეში გულყრები;
3) პირველი ვაქცინაციიდან 48 სთ განვითარებული უჩვეულო, გამჭოლი კივილი, რომელიც გრძელდება 3 სთ და მეტი ხნის განმავლობაში;
4) ვაქცინაციიდან 48სთ განვითარებული შოკი;
5) ტემპერატურის მომატება 40,5°C და მეტი ვაქცინაციიდან 48სთ (სხვა მიზეზი თუ გამორიცხულია);
6) ვაქცინაციაზე მძიმე ალერგიული რეაქცია.

შეფარდებით უკუჩვენებებს წარმოადგენს:

1) ნევროლოგიური აშლილობანი;
2) ანამნეზში (უახლოეს წარსულში) ეპილეფსიური შეტევები ან ეპილეფსიური შეტევები, რომელიც ძნელად ექვემდებარება ანტიკონვულსიურ თერაპიას. წინააღმდეგჩვენებას არ წარმოადგენს ეპილეფსიის ოჯახური ხასიათი.

ყველა ქვეყანაში არსებობს აცრების ჩვენებებისა და უკუჩვენებების, მათი გადავადების შესახებ ადგილობრივი რეკომენდაციები, რომელთა გათვალისწინება აუცილებელია ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში. გაიდლაინების მიხედვით, აცრა უნდა გადავადდეს ბავშვის მწვავე დაავადების შემთხვევაში, თუმცა ტემპერატურისა და სისტემური გამოვლინებების გარეშე მსუბუქი ინფექცია, არ არის აცრის წინააღმდეგჩვენება. თუ ანამნეზში ფებრილური გულყრის თუნდაც ერთი ეპიზოდი აღინიშნება, მშობლებს უნდა მიეთითოს როგორ მართოს ტემპერატურული რეაქცია.

იმუნიზაციასთან დაკავშირებული უარყოფითი გამოვლინებები ხშირია შემდეგ შემთხვევებში:

1. ყივანახველას ვაქცინაციის დროს;

2. წითელას, ეპიდემიური პაროტიტის და წითურას ვაქცინაციის შემთხვევაში; ვაქცინის შეყვანიდან 6-10 დღის შემდეგ შეიძლება ადგილი ქონდეს ტემპერატურურულ რეაქციას <39,4°C (გრძელდება 1-2 დღე), შედარებით იშვიათად – წარმავალ ართრალგიას და გამონაყარს;
3. B-ტიპის H. influenzae საწინააღმდეგო ვაქცინაციის შემდეგ შესაძლებელია განვითარდეს მსუბუქი ადგილობრივი რეაქცია (ერითემა, შეშუპება), რომელიც მხოლოდ 24სთ გრძელდება, ზოგადი რეაქცია იშვიათია;
4. პოლიომიელიტის ცოცხალი ვაქცინაციის შემდეგ უკიდურესად იშვიათად ვითარდება პოლიომიელიტი;
5. ინაქტივირებული პოლიომიელიტის ვაქცინაციის შემთხვევაში შესაძლებელია განვითარდეს ადგილობრივი რეაქცია

ცოცხალი ვაქცინით იმუნიზაცია არ უნდა ჩატარდეს სხივურ თერაპიის და ჰორმონოთერაპიის დროს, ლეიკემიის ან ლიმფომის, გამოხატული იმუნოდეფიციტის შემთხვევებში (გამონაკლისია შიდს-ის შემთხვევები, როდესაც ბავშვი შეიძლება აიცრას წითელა-წითურა-ყბაყურას საწინააღმდეგო ვაქცინით). როგორც აღინიშნა, ყივანახველას საწინააღმდეგო ვაქცინაცია შეიძლება გართულდეს ნევროლოგიური პრობლემებით (ენცეფალოპათია, კრუნჩხვა), რომლის გათვალისწინება საჭიროა ამ მხრივ დატვირთული ანამნეზის დროს და აცრა უნდა გადავადდეს მდგომარეობის სტაბილიზაციამდე. 1970-იან წლებში ყივანახველას საწინააღმდეგო აცრის საყოველთაო შეწყვეტამ დაავადების რამოდენიმე ეპიდემია გამოიწვია. პოლიომიელიტის საწინააღმდეგო ორალური ვაქცინა არ უნდა მიეცეს ბავშვს გასტროენტერიტის დროს.

ბოლო მონაცემებით, წითელა-წითურა-ყბაყურას საწინააღმდეგო ვაქინაცია-სა და აუტიზმით და ნაწლავის არასპეციფიური ანთებით დაავადებებს შორის კავშირი არ დასტურდება. თანამედროვე რეკომენდაციებით, წითელა-წითურა-ყბაყურას საწინააღმდეგო ვაქინაცია წინააღმდეგ ნაჩვენებია არა შიდს-ით გამოწვეული იმუნოდეფიციტის და ნეომიცინსა ან კანამიცინზე ალერგიისას, არამედ ბავშვებში კვერცხის მიმართ ალერგიული რეაქციის შემთხვევებში. ამ ვაქცინით იმუნიზაცია მიზანშეწონილია ჩაუტარდეს წინმსწრები ანტიჰისტამინური პრემედიკაციის ფონზე.

მშობლები დროულად უნდა იყვნენ ინფორმირებულები და მიეცეთ შესაბამისი განმარტება აცრის აუცილებლობისა და ვაქცინაციის გვერდითი გამოვლინებების შესახებ, რომ იმუნიზაციის გვერდითი ეფექტები ნაკლებ საშიშია, ვიდრე ის დაავადება, რომლის პრევენციაც ხორციელდება. მხოლოდ მშობლების თანხმობის შემდეგ არის შესაძლებელი ბავშვს ჩაუტარდეს ვაქცინაცია. ვაქსინაციის შემდგომი რეაქციიების შესახებ (ურტიკარია, გონების დაკარგვა, კრუნჩხვა) მშობლებმა დაუყოვნებლივ უნდა შეატყობინონ ექიმს ან ექთანს. მშობლებმა უნდა იცოდნენ, რომ აცრის შემდგომი ადგილობრივი და ზოგადი ნიშნები შეიძლება 7-10 დღე გაგრძელდეს. ადგილობრივი სიწითლისა და შეშუპების დროს რეკომენდებულია გრილი ან ცხელი კომპრესი, ჰიპერტონული მარილიანი ხსნარის საფენები. მაღალი ტემპერატურული რეაქციის დროს შესაძლებელია აცეტამინოფენის გამოყენება (10-15 მგ/კგ მასაზე). ზოგადი ნიშნების განვითარების შემთხვევაში ბავშვი დაუყოვნებლივ უნდა გამოიკვლიოს ექიმმა და გადაიგზავნოს შესაბამის სამედიცინო დაწესებულებაში.

განსაკუთრებულ შემთხვევებში იმუნიზაციათან დაკავშირებით გათვალისწინებული უნდა იქნეს შემდეგი:

1. სხეულის მაღალი ტემპერატურის შემთხვევაში იმუნიზაცია უნდა გადავადდეს. ცხელების გარეშე მიმდინარე მსუბუქი ინფექციების დროს (მაგ. რესპირაციული ინფექცია) იმუნიზაცია დადგენილ ვადებში ტარდება;

2. თუ წინამორბედი იმუნიზაციის შესახებ არაფერია ცნობილი, ბავშვი ითვლება არაიმუნიზებულად და ჩვეული სქემით უტარდება იმუნიზაცია;

3. გადავადებული შეყვანა ვაქცინის არ აქვეითებს იმუნურ პასუხს და დამატებით ვაქცინაციას არ საჭიროებს. არ არის მიზანშეწონილი დოზის შემცირება, მას შეიძლება მოჰყვეს იმუნური პასუხის უკმარისობა ან ინფექციის მიმართ აწეული მგრძნობელობა;

4. თუ ანამნეზში ვაქცინაციასთან დაკავშირებული ანაფილაქსიური შოკის შემთხვევა დასტურდება, ვაქცინაციამდე ტარდება კანის სინჯი.

2. ბავშვის ჯანმრთელობასა და განვითარებაზე მეთვალყურეობა

ბავშვის ფიზიკური, ფსიქომოტორული და კოგნიტიური განვითარება ასაკის მიხედვით განხილულია შესაბამის თავში, სადაც ის ძირითადი მიმართულებებია წარმოდგენილი, რომლებზეც დროულად უნდა გამახვილდეს როგორც ექიმისა და საშუალო სამედიცინო პერსონალის (ექთანი), ისე მშობლებისა და ბავშვის მომვლელის ყურადღება, რათა მოხდეს ბავშვის ფიზიკური და გონებრივი განვითარების ხელშეწყობა, ჩამორჩენის რისკ-ფაქტორების გამოვლენა და პრევენცია, ჩამორჩენის გამოვლენა და შესაბამისი ინტერვენცია (იხ. ცხრილი 4).

ცხრილი 4. ჯანმრთელობის მეთვალყურეობის გაიდლაინი (ჯანმო-ს რეკომენდაცია)

ასაკი (თვეები/ წლები)	ჩვილები (თვეები)						ადრეული ბავშვობა					მოგვიანებითი ბავშვობა (წლ)					მოზარდები (წლ)			
	1	2	4	6	9	12	15	18	24	3	4	5	6	8	10	12	14	16	18	20
ანამნეზი	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ანტროპომეტრია:																				
მასა და სიგრძე	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
თავის გარშემოწერ.	•	•	•	•	•	•														
სისხლის წნევა	•	•	•	•	•	•				•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
მხედველობის და სმენის სკრინინგი											•	•	•	•		•			•	
განვით/ქცევის სკრინინგი	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
ფიზიკური გასინჯვა	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•

პროცედურები:																				
მეტაბ.სკრინინგი	•																			
აცრები		•	•	•			•	•				•					•			
მანტუს სინჯი					•	•			•									•		
ჰემოგლობინი									•					•					•	
შარდის ანალიზი				•					•					•					•	
სპეციალისტების კონსულტაციები	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•	•
სტომატოლოგის კონსულტაცია										•										

• - *შესაბამისი სპეციალისტის კონსულტაცია ან კვლევის ჩატარება.*

ჯანმრთელი ბავშვის მოვლა ჰიგიენისა და დღის რეჟიმის დაცვას, რაციონალურ კვებასა და სწორ ფიზიკურ და ფსიქიკურ აღზრდას გულისხმობს.

ექიმის და მედდის მოვალეობაა აქტიური მონაწილეობა მიიღოს ბავშვის ჯანმრთელობისა და განვითარების მონიტორინგში და, რაც ძალიან მნიშვნელოვანია, მშობლებს მიაწოდოს ინფორმაცია ბავშვის განვითარების ასაკობრივი თავისებურებების შესახებ, თუ რას უნდა ელოდეს იგი ბავშვისაგან მოცემულ ასაკში, როგორ დაიცვას ბავშვი სხვადასხვა რისკ-ფაქტორისაგან, როგორ მოუაროს ბავშვს, რომ შვილზე ზრუნვის დროს თავი კომპეტენტურად იგრძნოს. ბავშვთან, ან ბავშვის ყოველი ვიზიტის დროს ივსება სამედიცინო დოკუმენტაცია, ვიზიტებს შორის ანამნეზი, მოწმდება ბავშვის ანტროპომეტრული მონაცემები, მის ფსიქომოტორული და სოციალური განვითარება, ექიმის მიერ ხდება დედის ინფორმირება ბავშვის ასაკის შესაბამისი საკითხებით.

მშობლებისა და ბავშვის მომვლელის ინფორმირება ძალიან მნიშვნელოვანია ბავშვის განვითარებისა და ჯანმრთელობის მონიტორინგისათვის. იგი საშუალებას აძლევს ექიმს (ექთანს) დროულად გამოავლინოს ესა თუ ის გადახრა, პათოლოგიური მდგომარეობა, რაც მათი დროული კორექციის საშუალებას იძლევა. მაგ. მშობლებს შეუძლიათ მნიშვნელოვანი ინფორმაცია მიაწოდონ ექიმს ბავშვის სმენისა და მხედველობის, ფსიქომოტორული განვითარებისა და ქცევის შესახებ. არსებობს სპეციალური ცხრილები მშობლებისათვის, როგორ შეაფასოს შვილის სმენისა და მხედველობის ფუნქცია ახალშობილობიდან პირველი წლის განმავლიბაში. დარღვევათა გამოვლენის შემთხვევაში მათ ეძლევათ რეკომენდაცია მიმართონ სპეციალისტს და ა.შ.

ახალშობილობის პერიოდი: ახალშობილის პირველი გასინჯვა და შეფასება ხდება სამშობიარო ბლოკში და შემდეგ ახალშობილთა განყოფილებაში ნეონატოლოგის (შესაძლებელია კვალიფიციური ბებიაქალის ან ახალშობილთა განყოფილების ექთნის) მიერ. ხდება ახალშობილის სრულფასოვანი ფიზიკური გასინჯვა, აწონვა, გაზომვა, განვითარების შეფასება ცენტილური ცხრილების საშუალებით; ტარდება სკრინინგი მენჯ-ბარძაყის სახსრის დისპლაზიის, ბიჭებში სათესლე ჯირკვლების სათესლე პარკში არსებობის გამოსავლენად, მოწმდება თვალის ფსკერზე წითელი რეფლექსის არსებობა და ტარდება სმენის სკრინინგი. ასევე, ახალშობილთა განყოფილებაში კეთდება ბიოქიმიური სკრინინგი

ფენილკეტონურიის, თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზის და, ზოგიერთ ქვეყანაში, გალაქტოზემიისა და ლაქტაზის თანდაყოლილი დეფიციტის გამოსავლენად. ამავე პერიოდში იწყება ახალშობილთა იმუნიზაცია ბცჟ და B-ჰეპატიტის საწინააღმდეგო ვაქცინით (გრძელდება შემდეგ თვეებში ცხრილის მიხედვით).

ახალშობილობის პერიოდის მნიშვნელოვანი თავისებურებაა გარემო ფაქტორთა მკვეთრი ზეგავლენა, ვიდრე ეს სხვა ასაკობრივ პერიოდებში აღინიშნება: სხეულის ტემპერატურის შენარჩუნება ფიზიოლოგიურ ფარგლებში, სასუნთქი გზების გამავლობის აღდგენა, ინფექციებისაგან და ფიზიკური დაზიანებებისაგან დაცვა და შესაბამისი საკვებით უზრუნველყოფა. ახალშობილობის პერიოდის თავისებურებათა შესახებ მშობლებს, განსაკუთრებით დედას, უნდა ჰქონდეს შესაბამისი ინფორმაცია ბავშვის საჭიროებების, მისი მოვლის თავისებურებების, კვების შესახებ. მნიშვნელოვანია ისიც, რომ დედა ახალნამშობიარებია და მასაც ესაჭიროება დასვენება, ჯანმრთელობის მდგომარეობის აღდგენა და რაც მთავარია, ფსიქოლოგიური დახმარება.

დედასა და შვილს შორის მჭიდრო კონტაქტის დასამყარებლად, იმისათვის, რომ დედამ შეისწავლოს ის მანიპულაციები, რომელიც მას დაჭირედება ბინაზე შვილის მოსავლელად (განსაკუთრებით პირველი შვილის შემთხვევაში), საჭიროა, რომ მშობიარობის შემდგომ პირველი დღეები დედა და შვილი ერთად იყვნენ ერთ ოთახში (პალატაში). მედდის მოვალეობაა ასწავლოს დედას ბავშვის მოვლა, ჩაცმა, შეხვევა, კანისა და ჭიპლარის ტაკვის დამუშავება, დაბანა, ძუძუთი კვების ტექნიკა, აუხსნას ბავშვის ძილისა და ტირილის თავისებურებები, ასწავლოს როგორ უნდა დააწვინოს ბავშვი (ზურგზე, ან გვერდზე) საკვების გადაცდენის თავიდან აცილება და სხვ. მნიშვნელოვანია, ექიმმა მშობლებს მიაწოდოს ინფორმაცია რამდენად მავნე და საშიშია ბავშვისათვის მწეველი მშობლები და სიგარეტის კვამლით დაბინძურებული გარემო (ჩვილების უეცარი სიკვდილის სინდრომი). სამშობიაროდან გაწერამდე მშობლებს უნდა მიეწოდოს ინფორმაცია, როგორი გარემოა ბავშვისათვის საჭირო ბინის პირობებში, როგორი ავეჯი უნდა იდგეს ბავშვის ოთახში, აუცილებელია ოთახის ტემპერატურის ისეთ ფარგლებში შენარჩუნება, რომ არ მოხდეს ბავშვის არც გადაცივება და არც გადახურება. ოჯახის ახალი წევრის მისაღებად მომზადებული უნდა იყოს ოჯახში მცხოვრები ყველა ბავშვი.

ბინაზე გაწერიდან პირველი 10-12 დღის განმავლობაში ახალშობილთან ექიმის და ექთნის ვიზიტის ძირითადი მიზანია შეაფასოს ბავშვის გარემო პირობები, მშობლების მზაობა სწორად მოუაროს ბავშვს, განუმარტოს და უპასუხოს იმ შეკითხვებს რომლებიც წამოიჭრა ამ პერიოდში. განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ბავშვის კვებას, კანის ჰიგიენას, ძილს, დეფეკაციას. სამედიცინო პერსონალის მოვალეობაა დედას განუმარტოს რა უპირატესობები აქვს ბუნებრივ კვებას როგორც ბავშვისათვის, ისე დედისთვის, როგორია სწორი კვების ტექნიკა, დედის დიეტა, ჰიგიენა. ბუნებრივი კვების წინააღმდეგჩვენებები, რით და როგორ უნდა იკვებებოდეს ბავშვი.

ახალშობილის დეფეკაციის სიხშირე ცვალებადია და დამოკიდებულია ბავშვის კვებასა და ინდივიდუალურ თავისებურებებზე. ბუნებრივ კვებაზე მყოფი ბავშვების ნაწლავთა მოქმედება უფრო ხშირია და განავალი უფრო თხელი კონსისტენციის (რაც ხშირად მშობლებს დიარეა ჰგონიათ), ვიდრე ხელოვნური

კვების დროს. დეფეკაციის სიხშირე შეიძლება იყოს 1-დან 12-მდე დღე-ღამეში, ან 2-3 დღეში ერთჯერ და ეს ნორმალურია. მოვლითი მუცლის ტკივილი („ინფანტილური კოლიკა") ხშირია ახალშობილთა და ჩვილობის პერიოდში და არ ნიშნავს შეკრულობას, თუ განავლის კონსისტენცია რბილია. თუ ბავშვს უჭირს დეფეკაცია და განავლოვანი მასები დიდია და მკვრივი, მშობლებმა უნდა მიმართონ სპეციალისტს.

1 — 3 თვის ბავშვი: ექიმის, ან ექიმთან ყოველი ვიზიტის დროს მშობლებს ეძლევათ განმარტება მათთვის საინტერესო კითხვებზე, ინფორმაცია კვების შესახებ.

ფასდება ბავშვის ფიზიკური და ფსიქომოტორული განვითარება, ჯანმრთელობის მდგომარეობა, ისაზღვრება ანთროპომეტრული მონაცემები, ყურადღება ექცევა გულის მხრივ მოვლენებს (შუილი), ასევე ძვალ-სახსროვანი სისტემის მდგომარეობას (თანდაყოლილი დისპლაზია, ტერფმრუდობა). ინფორმატულია მშობელთა აზრი ბავშვის მხედველობისა და სმენის შესახებ. ბავშვის დამაკმაყოფილებელი მდგომარეობის პირობებში ტარდება აცრები შესაბამისი სქემით.

4 — 6 თვის ბავშვი: ექიმის მიერ ფასდება ბავშვის განვითარება. ამ ასაკის ბავშვები უფრო კონტაქტურები არიან, მეტი მოქმედების შესრულება შეუძლიათ. 5 თვიდან აუცილებელია მშობლებისათვის განმარტებების მიცემა სარძევე კბილების ამოსვლისა და დამატებითი კვების დაწყების შესახებ. მშობლების ყურადღება უნდა გამახვილდეს ბავშვის მიმართ უსაფრთხოების წესების დაცვის აუცილებლობასა და ბავშვებთან თამაშის საჭიროების შესახებ. გრძელდება იმუნიზაცია შესაბამისი სქემით.

6 — 12 თვის ბავშვი: სისტემატურად ხდება ბავშვის ფიზიკური, ფსიქომოტორული და სოციალური განვითარების შეფასება, მშობლების განათლება მათთვის საჭირო და საინტერესო საკითხებზე, კვების შესაბამისი კორექცია. მშობლების მოთხოვნით კეთდება სმენისა და მხედველობის გამოკვლევა.

2 — 3 წლის ბავშვი: გრძელდება ბავშვის განვითარების შეფასება. ბავშვები ხდებიან ძალიან აქტიური, მოძრავი, რაც გარკვეულ პრობლემებს ქმნის მათი უსაფრთხოების თვალსაზრისით. საჭიროა მედიკამენტების და ტოქსიკური ნივთიერებების უსაფრთხო ადგილას შენახვა, მანქანით მგზავრობისას ბავშვს შესაბამისი სავარძელი ესაჭიროება და სხვ. იზრდება ავადობაც, იცვლება ბავშვის ქცევა, ისინი უფრო ჯიუტები და ჭირველები არიან. ამ ასაკში მნიშვნელოვანია ტუალეტის მოთხოვნის ჩვევის გამომუშავება. მშობლებმა უნდა იცოდნენ, რომ ეს ასაკი საკმაოდ რთულია და დიდი მოთმინება მართებთ, რომ ბავშვს შესაბამისი ჩვევები ჩამოუყალიბდეს. ბავშვის მიმართ შესაბამისი ყურადღება, მასთან თამაში ხელს უწყობს ბავშვის განვითარებას და საშიში შემთხვევების თავიდან აცილებას.

4 — 5 წელი (სკოლანდელი ასაკი): ეს არის სასკოლო მზაობის შემოწმების პერიოდი. ექიმი აფასებს ბავშვის ფიზიკურ განვითარებას, ანთროპომეტრულ მონაცემებს, ამოწმებს სრულად არის თუ არა ჩატარებული აცრები. სპეციალისტების მიერ მოწმდება ბავშვის მხედველობა და სმენა.

ამ ასაკში მნიშვნელოვანია დისციპლინის გამომუშავება, რაც ბავშვს საშუალებას მისცემს დაიცვას საკუთარი უსაფრთხოება, თავიდან აიცილოს

გარშემომყოფთა გაკიცხვა და ამით დაიმკვიდროს თავი საზოგადოებაში. თუმცა ეს არ ნიშნავს იმას, რომ ბავშვი უნდა იზრდებოდეს მკაცრ, ცივ გარემოში. დისციპლინის ჩამოყალიბება სიყვარულით და ბავშვის წახალისებით უნდა მოხდეს. მან უნდა იცოდეს რაში ჭირდება დისციპლინა. აუცილებლად უნდა იქნეს გათვალისწინებული ბავშვის ინდივიდუალური თავისებურებები (ტემპერამენტი), სქესი და ასაკი. დიდი მნიშვნელობა აქვს ოჯახურ გარემოს და მშობლების მაგალითს შვილისათვის.

6 — 10 წელი (ადრეული სასკოლო პერიოდი)

11 — 18 წელი (მოგვიანებითი სასკოლო პერიოდი)

სკოლის ექიმი (ექთანი) აფასებს ბავშვის განვითარებას. ყურადღება ექცევა ამ ასაკისათვის დამახასიათებელი დაავადებების პრევენციას და დროულ გამოვლენას. საჭიროების შემთხვევაში ბავშვი იგზავნება სპეციალისტებთან კონსულტაციისათვის. ექთანი უტარებს ბავშვებს საგანმანათლებლო საუბრებს სექსის, რეპროდუქციული ჰიგიენის, სქესობრივი გზით გადამდები დაავადებების შესახებ. ტარდება შესაბამისი იმუნიზაცია. ბავშვის დაცვა საგზაო და სხვა საფრთხეებისაგან ყველაზე მნიშვნელოვან პრობლემად რჩება ამ ასაკისათვის. მნიშვნელოვანია მოზარდის ქცევის შეფასება და პრობლემების გამოვლენა, შესაძლებელი მიზეზის დადგენა (ოჯახური პირობები, თანატოლებთან ურთიერთობა, ნარკომანია).

ყველა ასაკობრივი პერიოდისათვის მოწოდებულია მითითებები როგორც მედიცინის მუშაკებისათვის, ასევე მშობლებისათვის უზრუნველყოფილ იქნეს ბავშვის მიმართ დიფერენცირებული მიდგომა და უბედური შემთხვევების თავიდან აცილება (იხ. ცხრილი 5).

ცხრილი 5. უბედური შემთხვევების პროფილაქტიკა

ასაკი და უბედური შემთხვევის მიზეზები	პროფილაქტიკა
0_6 თვე	
ავტოავარია	3 წლამდე მანქანაში გამოიყენება ბავშვის სავარძელი, მოგვიანებით — უსაფრთხოების ღვედი
უბედური შემთხვევა საწოლში	საწოლი უნდა იყოს უსაფრთხო, ასფიქსიის თავიდან აცილების მიზნით ბავშვის საწოლში ბალიში არ გამოიყენება
დამწვრობა, ხანძარი	საჭიროა ხანძრის სასიგნალო სისტემის დამონტაჟება (კვამლის დეტექტორი), ცხელი წყლის ტემპერატურა არ უნდა აღემატებოდეს 50°C
6_12 თვე	
ტრავმა	უნდა შეიქმნეს დაბრკოლება, რომ ბავშვმა ვერ შესძლოს კიბემდე და კარებამდე მიღწიოს, უნდა ჩაიკეტოს საკეტით ფანჯარა და გამოიყენებული იქნეს დარაბები.
უცხო სხეულის ასპირაცია	სათამაშოები არ უნდა იყოს მცირე ნაწილებად დაშლადი, იატაკზე არ უნდა იყოს მონეტები, ღილები, ლურსმანი და სხვ.
ელექტროტრავმა	ელექტრო ჩამრთველები დამონტაჟებული უნდა იყოს პლასტმასის სახურავით

მოწამვლა (მადის გაუკუღმართების შემთხვევაში)	გახსოვდეთ, რომ კედლის და ჭერზე საღებავი, ასევე ბაღის გრუნტი შეიცავს ტყვიას.
საწოლიდან გადმოვარდნა	საწოლში მანძილი ლეიბსა და ზემო კედელს შორის არ უნდა იყოს 53სმ ნაკლები.
1_2 წელი	
დამწვრობა	ცხელი სასმელები უნდა დაიდგას მაგიდის ნაპირიდან მოშორებით, გამოიყენება გაზჭურის მხოლოდ უკანა სანთებელა, ბავშვებისათვის მიუწვდომელი უნდა იყოს ასანთი.
მოწამვლა	ყველა მედიკამენტი, ქიმიური ნივთიერებები, სარეცხი საშუალებები უნდა იყოს ჩაკეტილი, ბავშვისათვის მიუწვდომელი; სახლში უნდა იყოს ამოსაღებინებელი საშუალებები და მოწამვლის ცენტრის ტელეფონის ნომერი
ავტოავარია (დაჯახება)	2 წლამდე ბავშვები ვერ მართავენ ორბორბლიან ველოსიპედს, როლიკიან ციგურებს და ზოგჯერ სამ ბორბლიან ველოსიპედსაც კი. ბავშვს უნდა მიექცეს ყურადრება, როდესაც ის თამაშობს გზასთან ახლოს. მიეცით უფლება ითამაშოს მხოლოდ ეზოში.
2_4 წელი (იგივე, რაც 1-2 წლის ასაკში)	
დამწვრობა, ხანძარი	შეასწავლეთ ბავშვს როგორ მოიქცეს ხანძრის დროს, როგორ აიცილოს ცეცხლის ზეგავლენა („დავარდი და იგორავე მიწაზე")
სკოლის ასაკი	
სპორტული ტრავმა	სპორტული მეცადინეობა უნდა მიმდინარეობდეს მოზრდილის თანდასწრებით, აუცილებელია დამცავი საშუალებების გამოყენება.

2. ბავშვი და გარემო

ბავშვის ზრდა-განვითარება, მისი როგორც პიროვნების ფორმირება და ჯანმრთელობის მდგომარეობა მნიშვნელოვნად არის დაკავშირებული გარემოს, ნაციონალურ, კულტურულ და სოციალურ პირობებთან, იმ პირობებთან სადაც ბავშვი დაიბადა და ცხოვრობს. ამის ნათელი დასაბუთებაა ბავშვის ჯანმრთელობის მდგომარეობის ძირითადი პრობლემების დამოკიდებულება ბავშვი ცხოვრობს განვითარებულ, თუ განვითარებად ქვეყანაში.

თანამედროვე მონაცემებით, განვითარებული ქვეყნების ბავშვების ჯანმრთელობის მთავარი პრობლემებია:

- ✧ მძიმე ავთვისებიანი დაავადებები
- ✧ ახალშობილთა ინტენსიური დახმარება, ორგანოთა გადანერგვა და სხვა სპეციალური სამედიცინო მომსახურეობა
- ✧ ქცევის და ემოციური დარღვევები
- ✧ ნევროლოგიური პრობლემები – კოგნიტიური ჩამორჩენა, ცერებრალური დამბლა
- ✧ სატრანსპორტო ტრავმატიზმი
- ✧ ოჯახური ურთიერთობები

- ✧ სოციოეკონომიკური წარუმატებლობა (არაადექვატური ოჯახური და სწავლის პირობები, დაუსაქმებლობა)
- ✧ სიმსუქნე
- ✧ ალკოჰოლიზმი, ნარკომანია, ტოქსიკომანია, ორსულობა განვითარებად ქვეყნებში განსხვავებული პრობლემებია
- ✧ ინფექციები – რესპირატორული სისტემის, დიარეა, მალარია, ტუბერკულოზი, შიდსი
- ✧ კვების დეფიციტით გამოწვეული დაავადებები – კახექსია, კვეშიორკორი, მძიმე რკინადეიციტური ანემია
- ✧ განვითარებაში ჩამორჩენა განპირობებული ორგანული პათოლოგიით – დაუნის დაავადება, თანდაყოლილი დაავადებები
- ✧ სანიტარულ-ჰიგიენური პრობლემები – წყლის, საკვების
- ✧ სიღარიბე და უმუშევრობა
- ✧ სამედიცინო მომსახურება – არა აქვთ ან ცუდი ხარისხისაა
- ✧ მაღალი შობადობა – მოსახლეობის უმეტესობას ბავშვები წარმოადგენს

ბავშვის ჯანმრთელობასა და მის განვითარებაზე მოქმედი გარემო პირობითად შეიძლება რამდენიმე საფეხურად დაიყოს, რომელთაგან პირველი და უახლოესი საფეხურებია:

ა) **უშუალოდ ბავშვი** – მისი სქესი, ასაკი, გენეტიკური განწყობა, ფიზიკური მდგომარეობა, ტემპერამენტი და განვითარება

ბ) **უახლოესი გარემოცვა** – ოჯახი. მისი სტრუქტურა. მშობლების დამოკიდებულება შვილისადმი; ბავშვის აღზრდის მეთოდი, რომელიც ოჯახის კულტურული დონით განისაზღვრება; და-ძმები; სოციოეკონომიური სტატუსი/სოციალური კლასი, რომელსაც განეკუთვნება ბავშვი და მისი ოჯახი; ამხანაგები და ნათესავები; საცხოვრებელი პირობები; პრესა და ტელევიზია

გ) **საზოგადოებაში მიღებული ცხოვრების სტილი** (ლოკალური სოციალური სტრუქტურა) – თამაშები და მისთვის საჭირო მოწყობილობები; სკოლამდელი და სასკოლო უზრუნველყოფა; სოციალური მომსახურება; მეზობლები; ტრანსპორტი; სამედიცინო მომსახურების დონე; გარემოს დაბინძურება

დ) **ნაციონალური და ინტერნაციონალური პირობები** – კულტურა და ცხოვრების სტილი; ნაციონალური თავისებურებები; ქვეყნის სოციალ/პოლიტიკური საფეხური; ეკონიმიური სტატუსი; კომუნიკაციები და სატრანსპორტო ინფრასტრუქტურა; მედია; საზოგადოების სტრუქტურა; ქვეყნის ეკონომიური განვითარების დონე 1 სულ მოსახლეზე ნაციონალური პროდუქტის მიხედვით

ბავშვის ცხოვრების სტილზე გავლენას ახდენს მისი სქესი, ასაკი, ფიზიკური ჯანმრთელობა, განვითარება და ტემპერამენტი. ამიტომ, როდესაც ბავშვის

გარემო პირობებს ვაფასებთ, გათვალისწინებულ უნდა იქნეს ის ახალშობილია, თუ სკოლამდელი ასაკის, ვინაიდან ახალშობილობისა და ადრეულ ასაკში განმსაზღვრელია ოჯახური პირობები, მაშინ როდესაც სასკოლო ასაკში გადამწყვეტი მნიშვნელობა თანატოლებთან ურთიერთობას ენიჭება. მნიშვნელოვანია ბავშვის სქესი უკვე მოზარდობის ასაკში და ა.შ.

ბავშვის ნორმალური ზრდა-განვითარებისათვის დიდი მნიშვნელობა აქვს **ოჯახს,** მის სტრუქტურას, კულტურულ დონეს, რელიგიურ და ეთნიკურ თავისებურებებს. მიუხედავად იმისა, რომ ნორმალურ ოჯახად ითვლება ის ოჯახი, სადაც ორივე მშობელი ერთად ცხოვრობს, ბოლო წლებში ძალიან გაიზარდა მარტოხელა ოჯახების რაოდენობა, სადაც ბავშვის აღზრდაში მონაწილეობს მხოლოდ დედა (უპირატესად), ან მარტო მამა. ასეთი ოჯახების ბავშვებში გვხვდება ემოციური, ქცევითი და სოციალური პრობლემები, რაც განპირობებულია ცუდი საცხოვრებელი პირობებით, დაუცველობის, არასრულფასოვნების შეგრძნებით, თანატოლებთან ურთიერთობის მოშლით და ა.შ. ასევე მნიშვნელოვანია, ოჯახში მიღებული აღზრდის სტილი. მაგ. ზოგიერთ ოჯახში მიღებულია, რომ ბავშვს თბილად და ალერსიანდ უნდა მოექცნენ და ყველაფერი დაუთმონ, ზოგი კი პირიქით, თვლის, რომ ბავშვთან ამართლებს ავტორიტარიზმი და მკაცრი მოპყრობა. ასეთ დროს დიდი მნიშვნელობა ენიჭება ბავშვის კონსტიტუციურ ტიპს (ტემპერამენტს). მაგ. ჯიუტ ბავშვს ოჯახში ავტორიტარული მოპყრობის შემთხვევაში შეიძლება ძლიერი კონფლიქტი მოუვიდეს მშობლებთან და სხვა ქცევითი პრობლემები გამოუვლინდეს. მნიშვნელოვანია ახალი ოჯახის წევრის შეძენისას სხვა ბავშვების დამოკიდებულება მისდამი. უფროს და-ძმას შეიძლება გაუჩნდეს ეჭვი, უარყოფითი დამოკიდებულება ოჯახის ახალი წევრის მიმართ. გასათვალისწინებელია ბებიებისა და ბაბუების როლი ოჯახის ცხოვრებაში და მათი ურთიერთობა ოჯახის სხვა წევრებთან.

ოჯახის **კულტურული დონით** განისაზღვრება ბავშვის აღზრდის წესი. ზოგიერთ ქვეყანაში მიღებულია ბავშვის დასჯის ფიზიკური მეთოდები. მაგ. ინგლისსა და აშშ-ში მშობლების უმრავლესობა დასაშვებად მიიჩნევს ბავშვის ცემას, იაპონიაში პირიქით, ბავშვს სრულ თავისუფლება ეძლევა და არ სჯიან.

ბავშვის ცხოვრების წესზე გავლენას ახდენს **ოჯახის სოციო-ეკონომიკური სტატუსი**, რაც განისაზღვრება სხვაობით ოჯახის შემოსავალსა და ქვეყნის ნაციონალურ შემოსავალს შორის (ქვეყნის ეკონომიკური განვითარების დონე). დაბალი შემოსავლის მქონე ოჯახებში ბავშვის კვება, ცხოვრების პირობები, სამედიცინო მომსახურეობის დონე დაბალია და არ შეესაბამება მოთხოვნებს, რაც, რასაკვირველია, გავლენას ახდენს ბავშვის ჯანმრთლობის მდგომარეობაზე. ასევე, ასეთ ოჯახებში ბავშვს არ აქვს თამაშის, ინტელექტუალური განვითარების საშუალება. ამას ემატება, ხშირ შემთხვევებში დედის დაბალი ინტელექტუალური და გონებრივი განვითარება, რაც იწვევს ბავშვის განვითარებაში ჩამორჩენას.

შემდგომი საფეხური, რომელიც გავლენას ახდენს ბავშვის ცხოვრებასა და განვითარებაზე, არის **საზოგადოება**, მისი სტრუქტურა – მეზობლები, სკოლა, თანატოლები, მოგზაურობა სხვადსხვა ქვეყნებში, რაც აფართოებს ბავშვის ჰორიზონტსა და შესაძლებლობებს.

მედია საშუალებებს ძალიან დიდი გავლენა აქვს ბავშვზე. ის შეიძლება იყოს პოზიტიური და საგანმანათლებლო, თუმცა, ტელევიზიამ და კინომ შეიძლება მნიშვნელოვანი უარყოფითი როლი შეასრულოს ბავშვის განვითარებაზე, რაც

გამოიხატება სოციალური ურთიერთობების და აქტიური სწავლის პროცესის შესუსტებასა, ცხოვრების ნაკლებად მოძრავ წესზე გადასვლასა, კულტურული და სექსუალური სტერეოტიპების შექმნაში და ა.შ.

ინტერნეტის მეშვეობით მშობლებს და ბავშვებს საშუალება აქვთ მოიძიონ ინფორმაცია საკუთარ სამედიცინო პრობლემებზე, შვილის დაავადებაზე, გაეცნოს სხვა მშობლების გამოცდილებას მსგავსი დაავადებების შესახებ. ეს, რასაკვირველია, კარგია, რადგან აადვილებს პრობლემის აღქმას და შეგუებას. ასეთ ურთიერთობებს შეიძლება უარყოფითი შედეგიც მოჰყვეს: როდესაც ინფორმაცია არ არის სწორად გაგებული, მშობელი ითხოვს ისეთი კვლევების ჩატარებას, რაც მის ბავშვს არ ესაჭიროება. ეს კი გარკვეული საფრთხის შემცველია ბავშვისათვის, შეიძლება ადგილი ჰქონდეს გართულებას, ხოლო მშობლის გადარწმუნება კი ყოველთვის ვერ ხერხდება.

ბავშვის ჯანმრთლობის მდგომარეობაზე ზეგავლენას ახდენს ის საორგანიზაციო ღონისძიებები, რომელიც ქვეყანაში იგეგმება და ტარდება დედათა და ბავშვთა მოსახლეობის ჯანმრთლობის მდგომარეობის გაუმჯობესებისათვის. ეს დიდად არის დამოკიდებული ქვეყნის ეკონომიკური და სოციალური განვითარების დონეზე, იმაზე, თუ რა თანხებია გამოყოფილი საზოგადოებრივი ჯანდაცვისათვის, რა მოცულობითაა შესაძლებელი პრევენციული ღონისძიებების გატარება. განვითარებულ ქვეყნებში პედიატრიული სამსახურის აქცენტები მწვავე ინფექციებით ავადობისაგან (საყოველთაო იმუნიზაციით შესაძლებელი გახდა ბავშვთა ავადობის სტრუქტურაში მწვავე ინფექციების ხვედრითი წილის მკვეთრი შემცირება) გადატანილია კომპლექსური, მულტისისტემური დაავადებებისა და ემოციური და ქცევითი დარღვევებისაკენ. ეს მოითხოვს კომპლექსურ მიდგომას, რომელშიც მონაწილეობს როგორც ექიმი და ექთანი, ისე თვითონ ბავშვი და მისი ოჯახი. ეს ურთიერთობა გულისხმობს მათ ურთიერთ თანამშრომლობას, ინფორმაციის გაცვლას, ურთიერთ ნდობას. ინფორმაციის მიწოდებაში, ურთიერთ თანამშრომლობის განვითარებისათვის ექიმებთან, სოციალურ მუშაკებთან ერთად დიდ როლი ენიჭებათ მედდებს (ექთნებს), რომლებიც უშუალოდ მონაწილეობენ ჯანმრთელობის ხელშეწყობის პროცესებში, ანხორციელებენ პრევენციულ ღონისძიებებს, ეხმარებიან ბავშვებსა და მათ მშობლებს მიიღონ შესაბამისი ცოდნა ჯანმრთელი ან ავადმყოფი ბავშვის მეთვალყურეობისა და მოვლის შესახებ.

თ ა ვ ი V

ქეთევან გოგბერაშვილი

ავადმყოფი ბავშვი

1. *ოჯახი – მშობლები და ახლობლები*
2. *პირველადი რგოლი – ბავშვთა პოლიკლინიკა, ამბულატორია*
3. *ჰოსპიტალური მოვლა – მეორადი რგოლი (მრავალპროფილური საავადმყოფო)*
4. *მესამეული რგოლი (სპეციალიზებული ცენტრები)*

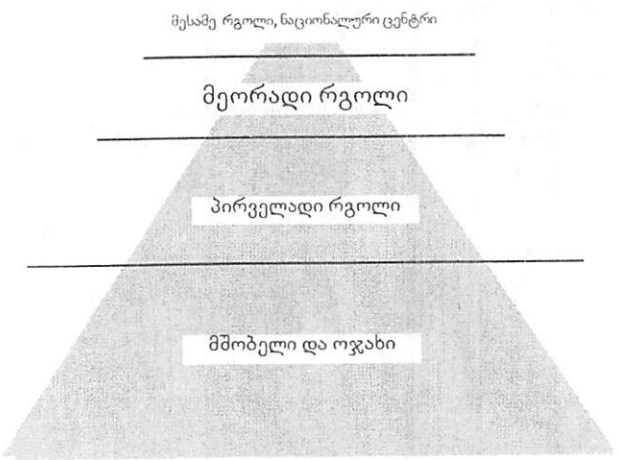
სასწავლო მიზნები:

თემის შესწავლის შემდეგ სტუდენტს ეცოდინება:

1. მედიცინის მუშაკის მუშაობის პრინციპები სამედიცინო მომსახურების პირველად და ჰოსპიტალურ დონეზე;
2. ბავშვის პედიატრიულ განყოფილებაში მიმართვის პროცედურა;
3. ჰოსპიტალიზაციის უარყოფითი ემოციური ზეგავლენა ბავშვზე;
4. რა გამოვლინებები შეიძლება გამოიწვიოს ხანგრძლივმა ჰოსპიტალიზაციამ;
5. ბავშვის საავადმყოფოდან გაწერის პროცედურა

1. ოჯახი – მშობლები და ახლობლები

ავადმყოფი ბავშვის მოვლას პირამიდისებური ხასიათი აქვს და რამოდენიმე რგოლს მოიცავს (იხ. სურათი 3), რომელთა შორის საწყისი ეტაპია მშობლები და ოჯახი.



სურათი 3. პირამიდა: ავადმყოფი ბავშვის მოვლის ეტაპი
(საწყისი ეტაპი — მშობლები და ოჯახი; პირველადი რგოლი — ბავშვთა პოლიკლინიკა, ამბულატორია; მეორადი რგოლო — მრავალპროფილური საავადმყოფო; მესამე რგოლი – ნაციონალური ცენტრი)

ავადმყოფ ბავშვს ოჯახში უვლის მისი მშობლები და ახლობლები. პირველად სამედიცინო მომსახურეობას მას ამბულატორულ დონეზე უწევს ოჯახის (ზოგადი პროფილის) ექიმი, ან უბნის პედიატრი. ასევე, საშუალო (ექთანი, მედდა) და უმცროსი (სანიტარი) სამედიცინო პერსონალი.

ჰოსპიტალური მკურნალობა ტარდება მეორად დონეზე - მრავალპროფილურ ბავშვთა სავადმყოფოს შესაბამის განყოფილებაში ექიმ-პედიატრის (ბავშვთა ქირურგის) მიერ. მოვლის პროცესში მონაწილეობს ექთანი და სანიტარი.

იშვიათად, საჭირო ხდება სამედიცინო მომსახურეობის მესამე დონე - ჰოსპიტალიზაცია სპეციალიზირებულ ცენტრებში, მაგ. ბავშვთა ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში, რეანიმაციაში, კარდიოლოგიური, ან ონკოლოგიურ განყოფილებებში და სხვ. ზოგიერთ განვითარებულ ქვეყანაში არსებობს პლასტიკური ქირურგიის, ტრანსპლანტალოგიის, ყბა-სახის ქირურგიის და სხვა ნაციონალური სამედიცინო ცენტრები, სადაც ბავშვებს უტარდებათ უმაღალესი დონის სამედიცინო მომსახურეობა.

ავადმყოფი ბავშვის მოვლა მკურნალობის საერთო პროცესის აუცილებელი შემადგენელი ნაწილია და მასში მონაწილეობს ყველა სამედიცინო პერსონალი. ის მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს მკურნალობის ეფექტურობაზე და მოიცავს ღონისძიებათა სისტემას:

- ✧ ანტისეპტიკისა და ასეპტიკის დაცვა;
- ✧ დანიშნულების მიხედვით სხვასხვა სამედიცინო ღონისძიებისა და მანიპულაციის ჩატარება;
- ✧ ავადმყოფთა მომზადება კვლევისათვის (რენტგენოლოგიური, ლაბორატორიული, ენდოსკოპიური და სხვ.);
- ✧ პირველადი ექიმამდელი დახმარება;
- ✧ სამედიცინო დოკუმენტაციის შევსება.

2. პირველადი რგოლი – ბავშვთა პოლიკლინიკა, ამბულატორია

ბავშვთა ასაკის მწვავე დაავადებათა უმრავლესობა მსუბუქი მიმდინარეობით ხასიათდება და პირველადი რგოლის ექიმის მიერ დანიშნულ მკურნალობას ადვილად ემორჩილება. ამავე დროს, მნიშვნელოვანია ბავშვის მძიმე მდგომარეობების დროული გამოვლენა, დიაგნოსტიკა და მართვა. მით უფრო, რომ ახალშობილობისა და ჩვილობის ასაკისათვის დამახასიათებელია მდგომარეობის სწრაფი დამძიმება, რის გამოც მშობელმა დაუყოვნებლივ უნდა მიმართოს უბნის პედიატრს ან ზოგადი პროფილის ექიმს. თუ საჭიროა, ზოგადი პროფილის ექიმმა ბავშვი დროულად უნდა გადაგზავნოს სტაციონარში შესაბამისი მკურნალობისათვის.

მწვავე შემთხვევებში ავადმყოფი ბავშვის მშობლებმა შეიძლება მიმართონ დღის სტაციონარს; ბავშვი ბინის პირობებში შეიძლება კონსულტირებულ იქნეს სასწრაფო დახმარების პედიატრის მიერ. კონსულტაციის მიღება შესაძლებელია განხორციელდეს ტელეფონის საშუალებითაც, ან სატელევიზიო შეკითხვის ფორმით და ინტერნეტით.

პირველადი რგოლის ექთნის მოვალეობაა მოამზადოს ბავშვი ჰოსპიტალიზაციისათვის. როდესაც პაციენტი შემდგომი მკურნალობისათვის იგზავნება სტაციონარში ექიმმა უნდა განუმარტოს მშობლებს საავადმყოფოში

გადაგზავნის მიზეზი, მიზანი და მკურნალობის სავარაუდო სქემა, როგორი გამოსავალია მოსალოდნელი მოცემულ შემთხვევაში. მან უნდა აუხსნას მშობლებს, რა დაჭირდებათ საავადმყოფოში, როგორ უნდა მოუარონ ბავშვს ახალ გარემოში. ბავშვის გადასაყვანად სტაციონარში ექიმთან ერთად ექთანი აფორმებს საჭირო დოკუმენტაციას.

3. ჰოსპიტალური მოვლა – მეორადი რგოლი (მრავალპროფილური საავადმყოფო)

ბავშვის ჰოსპიტალიზაცია უნდა მოხდეს მხოლოდ მაშინ, როდესაც ბინაზე მისი მკურნალობა შეუძლებელია. ამ საკითხს წყვეტს უბნის პედიატრი ან ოჯახის ექიმი. ახალი და უცხო გარემო მძიმე გადასატანია როგორც ბავშვისათვის, ისე მისი მშობლებისა და ოჯახისათვის. იცვლება ბავშვის ქცევა და ხასიათი უარესობისაკენ, ირღვევა ოჯახის ჩვეული განაწესი, ცხოვრების რიტმი, რაც არასასურველ გავლენას ახდენს განწყობაზე.

შეიძლება ბავშვი პირდაპირ სტაციონარში მიიყვანოს მშობლებმა, ან სასწრაფო დახმარების ბრიგადამ. სხვადასხვა მიზეზებს შორის, რის გამოც ავადმყოფი ბავშვი მიჰყავთ კლინიკაში, უხშირესია ინტერკურენტული ინფექციები, ფებრილური ცხელება და ტკივილის სინდრომი. მაღალი ცხელებით ავადმყოფი ბავშვის მდგომარეობის შეფასებისას ექიმი უნდა იცნობდეს მძიმე ავადმყოფობებით ავადობის სტატისტიკას მოცემული პერიოდისთვის, ვინაიდან ბავშვის გასინჯვისას კლინიკის ექიმის ძირითადი მიზანია გამოავლინოს მძიმე დაავადება, რომელსაც შეიძლება გადაუდებელი სპეციფიკური ჩარევა დაჭირდეს. მძიმე დავადებებით ავადობის სიხშირე და დაავადების სახეობა დამოკიდებულია ბავშვის ასაკზე: 1-3 თვის ბავშვის მომართვიანობა სტაციონარში უხშირესად განპირობებულია სეფსისისა და მენინგიტის დიაგნოზით; საშარდე გზების ინფექცია წლამდე ასაკის ბავშვებში უფრო ხშირია ბიჭებში, >1 წლის — გოგონებში; 3 წლის ასაკიდან ხშირდება A ტიპის სტრეპტოკოკით გამოწვეული ფარინგიტი, 5 წლის შემდეგ — პნევმოკოკური ან მიკოპლაზმური პნევმონია.

საავადმყოფოში მიმართვიანობა შეიძლება განპირობებული იყოს სტრეპტოკოკული ან სტაფილოკოკური ინფექციით გამოწვეული ცელულიტით, ოსტეომიელიტით, სეპტიური ართრიტით. არაინფექციურ, მაგრამ მძიმე დაავადებებს, მიეკუთვნება ტრავმა, ინვაგინაცია, მოწამვლა, მეტაბოლური დრღვევები (ჰიპოგლიკემია, ჰიპერამონემია), ნევროლოგიური დარღვევები – კრუნჩხვა, გულყრა და ისეთი დაავადებები, როგორებიცაა კავასაკის დაავადება, რევმატოიდული ართრიტი, მწვავე რევმატული ცხელება, ჰენოხ-შონლაინის პურპურა. საავადმყოფოში შემოსული ყოველი მწვავე შემთხვევა ყურადღებით უნდა შეფასდეს ექიმის მიერ და შეჯერდეს ანამნეზის, ფიზიკალური მონაცემების, სხეულის ტემპერატურისა და ლაბორატორიული სკრინინგის მონაცემები. ზოგიერთ შემთხვევებში (მაგ., მუცლის კედლის დაჭიმულობისას) გროვდება დამატებითი ანამნეზი განავალში სისხლის არსებობის, ღებინების, შეტევითი ტკივილის შესახებ. შეიძლება საჭირო გახდეს შარდის ბაქტერიოლოგიური კვლევა, განავალი ფარულ სისხლდენაზე და ა.შ.

ინსპექცია ძალიან მნიშვნელოვანია ავადმყოფი ბავშვის მდგომარეობის შეფასებისათვის. საჭიროა დროულად გამოვლინდეს მძიმე დაავადებაზე საეჭვო საშიშროების ნიშნები, როგორებიცაა გაძნელებული სუნთქვა, ქოშინი, დაჭიმული

მოპულსირე ყიფლიბანდი. აუცილებელია გაღიზიანებაზე ბავშვის რეაქციის შეფასება: ექიმის გასინჯვა, დედის მიმართ დამოკიდებულება, იღიმება თუ არა, როგორ რეაგირებს გარემოზე და ა.შ.

შენიშვნა: ექიმი ზედმიწევნით კარგად უნდა ფლობდეს ბავშვის ასაკის შესაბამის ქცევის ნორმატივებს.

ანამნეზის შეგროვებისას ყურადღება ექცევა, როგორ აფასებს დედა ბავშვის ზოგად მდგომარეობას. ასევე, ისეთ სპეციფიკურ სიმპტომებს, როგორებიცაა სისხლიანი ან უხვწყლიანი დიარეა, ციანოზი ხველის დროს, ხველის ტიპი, ხასიათი, რეტრაქცია, გაძნელებული სუნთქვა, ტკივილი, შეშუპება. მნიშვნელოვანია ინფორმაცია დაავადების ეპიდემიოლოგიის შესახებ – ოჯახში თუ ვინმეა კიდევ ავად? თუ არის ოჯახის წევრებს შორის ქრონიკულად მოავადე, რომლის მწვავე ფორმაც შეიძლება ჰქონდეს პაციენტს. აუცილებელია ისეთი გადატანილი დაავადებების გამოვლენა, რომელიც ხასიათდება რეციდივებით, მწვავე გართულებებით. მაგ. ბანალური ვირუსული ინფექცია შეიძლება გართულდეს ვირუსული პნევმონიით იმ ბავშვებში, რომელთაც ახალშობილობის პერიოდში ჰქონდათ ბრონქოპულმონური დისპლაზია; ნამგლისებრი ანემიის ან თალასემიის დროს ბავშვებში შედარებით ხშირად გვხვდება ბაქტერიემიის ეპიზოდები, ნეფროზული სინდრომის რეციდივი და სხვ.

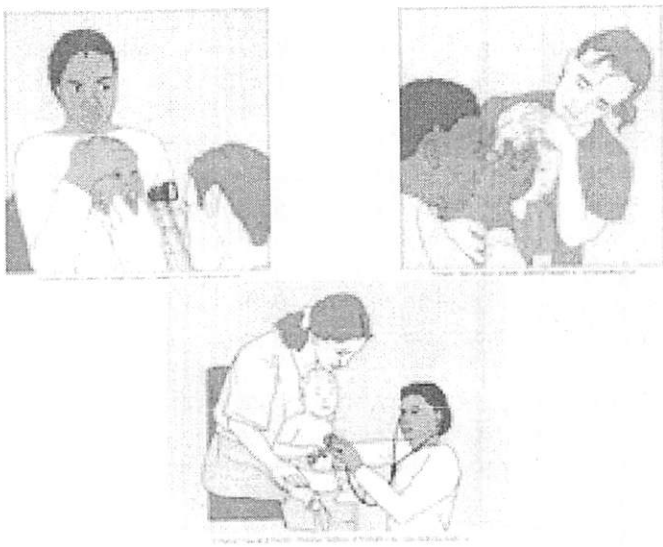
ფიზიკალური გასინჯვის დროს ექიმი ძირითადად ეძებს სერიოზული დაავადების ნიშნებს, რამაც განაპირობა მაღალი ცხელება და ბავშვის მძიმე მდგომარეობა. უნდა განისაზღვროს ტემპერატურა, სუნთქვისა და გულისცემის სიხშირე. მაღალი ტემპერატურა, ტაქიკარდია, ტაქიპნოე, ჰიპოტენზია მძიმე ინფექციის არსებობის მაჩვენებელია. რესპირატირული სტატუსის შეფასებისას ყურადღება ექცევა ისეთ სიპტომების გამოვლენას, როგორებიცაა ინსპირაციული სტრიდორი, გაძნელებული ამოსუნთქვა, სუნთქვის დარღვევა, ხველა. უნდა შეფასდეს კანი, მისი ფერი, ელასტიობა, ტურგორი, ხომ არ არის გამონაყარი, შეშუპება. თუ ბავშვი მშვიდადაა, ფასდება ყიფლიბანდის მდგომარეობაც. გამოკვლეულ უნდა იქნეს ბავშვის სახსრების მდგომარეობა, მოძრაობის სიფართე, მტკივნეულობა, მენინგეალური ნიშნები (18 თვემდე ბავშვებში კერნიგისა და ბრუძინსკის ნიშნების არსებობა ყოველთვის არ მიუთითებს მენინგიტზე). შემდეგ ტარდება გულისა და ფილტვების აუსკულტაცია. პათოლოგიური პროცესის მაჩვენებელია ფილტვების მხრივ სუნთქვითი ხმიანობის დარღვევა, სხვადასხვა ხასიათის ხიხინი, ექსპირაციული ქოშინი, გულის მხრივ კი მკაფიო შუილი, პერიკარდიუმის ხახუნი, ტონების შესუსტება, გაორება და სხვ. მნიშვნელოვანია თვალების მხრივ პათოლოგიური ცვლილებების იდენტიფიცირება – კონიუნქტივის შეწითლება, გამონადენი, ქუთუთოს ფტოზი, ნისტაგმი, ეგზოფტალმი, თვალბუდის ირგვლივ ქსოვილის შეწითლება, შეშუპება, დაჭიმულობა და ა.შ.

მუცლის კედლის პალპაციისას ყურადღება ექცევა დაჭიმულობას, ნაწლავების ხმიანობას აუსკულტაციით. თუ ბავშვი ჭირვეულობს და ჭიმავს მუცელს, საჭიროა მისი დამშვიდება. წინააღმდეგ შემთხვევაში, მუცლის პალპაცია შეიძლება არ იყოს ინფორმატული. შემდეგ ტარდება საზარდულის მიდამოს პალპაცია ადენიტის გამორიცხვის მიზნით და სასქესო ორგანოების დათვალიერება. ზურგის მხრიდან პერკუსია ადასტურებს ხერხემლისა და წელის მიდამოების მტკივნეულობას ოსტეომიელიტის, დისკოზის, პიელონეფრიტის

შემთხვევებში.

ფიზიკალური გასინჯვის დასასრულს ტარდება ყურებისა და ყელის დათვალიერება (იხ.სურათი 4). ამ შემთხვევებში დედას ასწავლიან როგორ დაეხნაროს ექიმს, რომ უკეთ დაფიქსირდეს ბავშვის თავი და დათვალიერდეს პირისა და ხახის ლორწოვანი. ენანთემის, ტონზილებზე ნადების გამოვლენა ბაქტერიული ან ვირუსული ინფექციის მაჩვენებელია, რაც შეიძლება მაღალი ცხელების მიზეზი იყოს.

როდესაც გასინჯვის დროს ბავშვი გამუდმებით ტირის და ჭირვეულობს საჭირო ხდება განმეორებითი აუსკულტაცია ან პალპაცია. სასურველია ექიმმა დაამშვიდოს ბავშვი და გასინჯოს დედის ხელში (იხ. სურათი 4), მაღალი ტამპერატურის დროს ეძლევა სიცხის დამწევი საშუალება.



სურათი 4. ყელისა და ყურის გასინჯვის ტექნიკა. დედის დახმარებით ბავშვის პოზიცია გასინჯვისას

თუ ყველაფრის მიუხედავად, ბავშვი მაინც აგზნებული და გაღიზიანებულია, მძიმე დაავადების დიაგნოზის ალბათობა იზრდება.

ბავშვის მდგომარეობის კლინიკური შეფასებისას ექიმმა უნდა გაითვალისწინოს ისეთი რისკ-ფაქტორები, როგორებიცაა ბავშვის ასაკი, სხეულის ტემპერტურა და ლაბორატორიული მონაცემები. რაც უფრო მცირე ასაკის არის ბავშვი, ასევე რაც უფრო მაღალია ტემპერატურა მით მეტია სერიოზული დაავადების ან ინფექციის ალბათობა.

ლაბორატორიული მონაცემებიდან ექიმისათვის ინფორმატიულია ჰემოგრამაზე ლეიკოციტოზი ნეიტროფილოზითა და ახალგაზრდა ფორმების სიჭარბე. შარდის საერთო და ბაქტერიოლოგიური ანალიზი კეთდება, როდესაც ცხელების მიზეზის დადგენა ვერ ხერხდება 2 წლამდე ასაკის ორივე სქესის ბავშვებსა და 1 წლამდე ასაკის ბიჭებში. C-რეაქტიული ცილის მომატება ინფორმატიულია ბაქტერიული და ვირუსული ინფექციის დიფერენცირებისათვის.

თუ ცხელებით ბავშვი 3 თვეზე მეტი ასაკისაა და ფიზიკალური გასინჯვით არ გამოვლინდა სერიოზული დაავადება, დიაგნოზის შესაბამისად მდგომარეობის მართვა შესაძლებელია ამბულატორულად. როდესაც დიაგნოზი გაურკვეველია სწორი დიაგნოზის დასმის საშუალებას იძლევა დამატებითი გამოკვლევები (გულმკერდის რენტგენოგრაფია, ექოსკოპია და სხვ), ბავშვის მდგომარეობაზე მონიტორინგი, სიმპტომებზე დაკვირვება. თუ დიაგნოზის დაზუსტების შემდეგ ბავშვი არ საჭიროებს ჰოსპიტალიზაციას, იგი განაგრძობს მკურნალობას ამბულატორულად. მძიმე დაავადების გამოვლენისას კი ბავშვი დაუყოვნებლივ თავსდება სტაციონარში.

სტაციონარში ექიმის მიერ ხდება ბავშვის მდგომარეობის შეფასება; სუბიექტური, ობიექტური და ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული გამოკვლევის შემდეგ დიაგნოზის დადგენა და შესაბამისი მკურნალობის დანიშვნა. აუცილებელია მშობლებისათვის ინფორმაციის მიწოდება ბავშვის ჯანმრთელობის მდგომარეობის შესახებ.

სერიოზული პრობლემაა, როდესაც ექიმი მშობლებს აცნობებს ბავშვის ჯანმრთელობის შესახებ არასასურველ ინფორმაციას ან ატყობინებს ბავშვის დაღუპვის ფაქტს. პედიატრიულ პრაქტიკაში ეს შეიძლება იყოს სერიოზული თანდაყოლილი ანომალია (ქრომოსომული დაავადება), ცერებრული დამბლა, ჰიდროცეფალია, მენინგიტი, ავთვისებიანი სიმსივნე, თავის ტრავმა და სხვ. ასეთ შემთხვევებში ძალიან მნიშვნელოვანია როგორ მიეწოდება მშობლებს ეს ინფორმაცია. თუ მშობელსა და ექიმს შორის ღია და ყურადღებიანი ურთიერთობაა, მშობლის ყველა მნიშვნელოვან შეკითხვაზე მედიცინის მუშაკის პასუხი კომპეტენტურია, მშობლებს შეძლიათ გაუმკლავდნენ პრობლემას მათი დახმარებით.

მრავალპროფილურ საავადმყოფოში ხდება ბავშვის მიმართვა შესაბამის განყოფილებაში. განყოფილებაში მოთავსებისას ექიმთან ერთად ავადმყოფი ბავშვის მკურნალობასა და მოვლაში აქტიურად მონაწილეობს საავადმყოფოს მედდა. ის, სხვა სამედიცინო პერსონალთან შედარებით, დაავადებულ ბავშვთან და მის მომვლელთან ყველაზე მეტ დროს ატარებს. მედდაზეა დამოკიდებული ბავშვისა და მისი მომვლელის დადებითი ადაპტაცია ახალ გარემოსთან, იგი აწვდის ინფორმაციას ბავშვის მშობლებს საავადმყოფოში ცხოვრების, მისი შინაგანაწესის, სხვადასხვა მანიპულაციების, ბავშვის მოვლის შესახებ, ცდილობს შეუმსუბუქოს ბავშვს ის სტრესი, რასაც იგი განიცდის უცხო გარემოში და მტკივნეული მანიპულაციებით. მედდა აცნობს დედას პედიატრიულ განყოფილებას, აჩვენებს მის პალატას, სამზარეულოს, სადაც შეიძლება მომზადდეს ბავშვის საკვები, ან დედამ მიიღოს ბავშვისათვის განკუთვნილი საკვები, საბანაო ოთახს და ა.შ. აჩვენებს თვის პოსტს ან ღილაკს და ასწავლის როგორ უნდა გამოიძახოს ექთანი.

საავადმყოფოში ბავშვისათვის უნდა შეიქმნას ოჯახური გარემო. მკურნალობა კონცენტრირებული არ უნდა იყოს მხოლოდ სამედიცინო პრობლემებზე, აუცილებელია ჰოლისტიკური მიდგომის გათვალისწინება: ბავშვის მოვლაში ჩართული უნდა იყოს დედა, ბავშვის ნახვის საშუალება უნდა ჰქონდეს ოჯახის სხვა წევრებს. ჰოსპიტალიზაციის შედეგი — სტრესი და უარყოფითი გავლენა, რაც, ადრეული ასაკის ბავშვის დედასთან დაშორებას შეიძლება მოჰყვეს, შესაძლებელია უფრო მნიშვნელოვანიც კი იყოს, ვიდრე დაავადებით მიყენებული

ზიანი. ამიტომ, საავადმყოფოში დედას შვილის მოვლისათვის ყოველგვარი პირობა უნდა შეექმნას. განყოფილებაში უნდა არსებობდეს ბავშვის ოთახი, სადაც მას თამაშისა და თავის თანატოლებთან ურთიერთობის საშუალება ექნება.

სტაციონარში შემოსულ პაციენტთან პირველი ურთიერთობის შემდეგ საფეხურს ბავშვის შესახებ ინფორმაციის შეგროვება წარმოადგენს. ინტერვიუ მოიცავს შემდეგ ინფორმაციას:

- ✧ იდენტიფიკაცია: გვარი, სახელი, ასაკი, დაბადების წელი.
- ✧ ჯანმრთელობა და ფიზიკური განვითარება: მოცემული დაავადების სიმპტომები, გადატანილი დაავადებები, ალერგია მედიკამენტებზე, ან საკვებ პროდუქტებზე, აცრები, რეაქცია ადრე მიღებულ სამკურნალო საშუალებებზე, მოტორული განვითარება, მხედველობა და სმენა. ადრე თუ უმკურნალია საავადმყოფოში და რა შედეგით.
- ✧ სოციალურ-კულტურული მდგომარეობა: ეთნიკური კუთვნილება, რელიგიური კუთვნილება, ოჯახური მდგომარეობა, ვინ იღებს გადაწყვეტილებებს ბავშვის შესახებ, მშობლების განათლება, ეკონომიური სტატუსი, ვინ იხდის მკურნალობის საფასურს.
- ✧ კვება: რა სახის საკვებს იღებს ბავშვი დღის განმავლობაში, აქვს თუ არა დანიშნული დიეტა, რომელი საკვები უყვარს და რომელი არა.
- ✧ ძილი: როგორ საწოლში სძინავს ბავშვს და ვისთან ერთად; ძილის საათები დღისით და ღამით.
- ✧ ქცევა და თამაში: რა ჩვევები აქვს, როგორ ეგუება სტრესულ სიტუაციებს, ბავშვის დასჯის რა მეთოდებს იყენებენ ოჯახში, როგორ ეგუება გარშემომყოფებს, რა თამაშები უყვარს, რა ტიპის სათამაშოები აქვს მოტანილი სახლიდან.

განყოფილების სამედიცინო პერსონალმა შეძლებისდაგვარად უნდა გაითვალისწინოს პაციენტის ოჯახის ინდივიდუალური მოთხოვნები გამომდინარე მათი სოციალური, კულტურული და რელიგიური თავისებურებებიდან.

ეფექტური ურთიერთობა ბავშვს, მის მშობლებსა და მედპერსონალს შორის მნიშვნელოვნად განსაზღვრავს ბავშვის წარმატებულ მკურნალობას სტაციონარში.

პედიატრიული განყოფილების მუდდის მოვალეობა მრავალფეროვანია:

- ✧ ასრულებს ექიმის დანიშნულებას (მედიკამენტების დარიგება, კუნთშიდა და ინტრავენური ინექციების, სხვადასხვა მანიპულაციების შესრულება),
- ✧ აგროვებს კვლევისათვის მასალას (შარდი, განავალი, ნახველი);
- ✧ ატარებს პირველად ექიმამდელ დახმარებას;
- ✧ უვლის ბავშვს;
- ✧ იცავს განყოფილებასა და პალატებში სანიტარულ მდგომარეობას, შინაგანაწესს, სისუფთავის სრულფასოვნებას;
- ✧ მეთვალყურეობას უწევს ავადმყოფი ბავშვის კვებისა და წოლითი რეჟიმის დაცვას, საკვები პროდუქტების შენახვის წესს, სახეობასა და ხარისხს;

✧ ესწრება ექიმის შემოვლებს, ახსენებს ავადმყოფის მდგომარეობის შესახებ, ასრულებს ექიმის მითითებებს.

ექთნის საქმიანობას აკონტროლებს უფროსი ექთანი და ექიმი (განყოფილების გამგე).

პედიატრიულ განყოფილებაში ბავშვს შეიძლება დასჭირდეს სპეციალისტების კონსულტაცია, სხვა განყოფილებაში გადაყვანა, ან სხვადასხვა მანიპულაციების ჩატარება. ეს განისაზღვრება ექიმი პედიატრის მიერ, ხოლო კოორდინაციას აკეთებს უფროსი ექთანი, რომელიც აკონტროლებს და კოორდინაციას უწევს ექთნების მუშაობას, ამოწმებს მათთვის საჭირო სრული ინფორმაცია აქვთ თუ არა მშობლებს ბავშვის მოვლის შესახებ და ამზადებს ბავშვს სტაციონარიდან გასაწერად. იგი განყოფილების გამგის თანაშემწეა და ხელმძღვანელობს ახალი ავადმყოფების მიღებისა და გასაწერი პაციენტების რეგისტრაციას. იგი წერს მოთხოვნას მედიკამენტებსა და მკურნალობისათვის აუცილებელ საშუალებებზე აფთიაქში. პასუხისმგებელია მათ შენახვასა და რაციონალურ გამოყენებაზე. უფროსი ექთანი აკონტროლებს ბავშვთა საკვების ვარგისიანობასა და დროულ გაცემას. პასუხისმგებელია სამედიცინო აპარატურაზე. მათი მწყობრიდან გამოსვლის შემთხვევაში, უზრუნველყოფს მათი ახლით შეცვლას.

თუ პაციენტის კვლევა, დიგნოსტიკა და მკურნალობა არაეფექტურია მიმართავენ მესამე რგოლს — ნაციონალურ ცენტრს.

როდესაც ექიმი ჩათვლის, რომ შესაძლებელია პაციენტის ბინაზე გაწერა, იგი ატყობინებს ექთანს. საავადმყოფოს ექთნის მოვალეობებში შედის ბავშვის სტაციონარიდან გაწერისათვის მომზადება. ექიმმა და ექთანმა უნდა იცოდნენ რა პირობებში მოხვდება ბავშვი სახლში გაწერის შემდეგ და უნდა დაგეგმონ ის ღონისძიებები, რაც აუცილებელია მკურნალობის შედეგის შენარჩუნებისა და მდგომარეობის შემდგომი გაუმჯობესებისათვის. ექიმი აძლევს პაციენტის მშობლებს შესაბამის დარიგებას, თუ საჭიროა დანიშნულებას და უსაბუთებს დედას, თუ რა მნიშვნელობა ექნება დანიშნულების შესრულებას გაწერის შემდეგ მისი შვილის ჯანმრთელობის შენარჩუნებისათვის. ექთანი აცნობს ოჯახის წევრებს, თუ როგორ უნდა მოუარონ ბავშვს, რას უნდა მიაქციონ ყურადღება. საავადმყოფოს სამედიცინო პერსონალმა ადრე მოპოვებული ინფორმაციის საფუძველზე, უნდა შეაფასონ, თუ როგორ მოუვლიან ბავშვს სახლში, საჭიროა თუ არა ბავშვის მოვლაში ჩართულ იქნეს სხვა, დამხმარე სამსახურები. მათ უნდა უზრუნველყონ მშობლები და ოჯახი შესაბამისი საინფორმაციო ლიტერატურით (ბუკლეტებით), სადაც გასაგები, პოპულარული ენით იქნება ინფორმაცია ბავშვის მოვლის, დაავადებათა პროფილაქტიკისა და გამოსავლის შესახებ, ინფორმაცია მათთვის საინტერესო საკითხებზე.

თ ა ვ ი VI

გიული მეგრელიშვილი

ბავშვის ფიზიკური განვითარება

1. *ბავშვის ზრდა და განვითარება*
   სიგრძე/სიმაღლე; სხეულის მასა; თავის გარშემოწერილობა; გულმკერდის გარშემოწერილობა; სხეულის პროპორციები; პუბერტატული განვითარება
2. *ფიზიკური განვითარების შეფასება*
3. *ფიზიკური განვითარების დარღვევა*
   განვითარების უკმარისობა (Failure to thrive); მასის დარღვევა ბავშვებში (დისტროფია); ჭარბი წონა და სიმსუქნე; ზრდაში ჩამორჩენა (მოკლე სტატურა); ზრდის აჩქარება

სასწავლო მიზნები::

თემის შესწავლის შემდეგ სტუდენტს ეცოდინება:

- ბავშვის ზრდა-განვითარების ტემპი ანტე- და პოსტნატალურ პერიოდში;
- ნაყოფის ფიზიკური განვითარების თავისებურება სხვადასხვა ასაკობრივ პერიოდში;
- ფიზიკური განვითარების შეფასების წამყვანი პარამეტრები;
- სიგრძე-სიმაღლის, სხეულის მასის და სხვა პარამეტრების მაჩვენებლები და მერყეობის თავისებურება სხვადასხვა ასაკობრივ პერიოდში;
- ფიზიკური განვითარების შეფასების მეთოდები (სომატოსკოპია, პარამეტრული ანუ სიგმური ცხრილები, ცენტილური ცხრილები და სხვ.), ჩატარების ტექნიკა და უნარ-ჩვევები, მიღებული მონაცემების ანალიზი;
- ბავშვის ფიზიკური განვითარების შეფასების დამატებითი კრიტერიუმები (სქესობრივი განვითარება, ძვლის ასაკი და სხვ.), კვლევის ტექნიკა და უნარ-ჩვევები;
- ბავშვის ფიზიკური განვითარების დარღვევის ვარიანტები, მიზეზები, დიაგნოსტიკა, მკურნალობა, პრევენცია.

I.ბავშვის ზრდა და განვითარება

ბავშვის ორგანიზმი განუწყვეტლივ იზრდება და ვითარდება. „ზრდა" ორგანიზმის და მისი შემადგენელი ნაწილების (სიმაღლის, სხეულის მასისა და ორგანოთა) ზომებში ცვლილებებია (მხოლოდ ლიმფური ქსოვილია გამონაკლისი: ასაკის მატების პარალელურად ზომებში მცირდება), „განვითარება" კი ფორმათა დიფერენცირების სხვადასხვა ასპექტს, უპირატესად ფუნქციურ ცვლილებებს, ორგანოთა შენების და ფსიქოემოციური სფეროს სრულყოფას გულისხმობს. ნორმალური ზრდა და განვითარება ჯანმრთელობის მნიშვნელოვანი მაჩვენებელი და აუცილებელი კრიტერიუმია იმ ღონისძიებათა შორის, რომელიც ითვალისწინებს შემცირდეს ბავშვთა სიკვდილობა და ავადობა.

ფიზიკური განვიარების ასაკობრივი ნორმების და მათი მერყეობის დიაპაზონის სწორი შეფასება უზრუნველყოფს ნორმიდან გადახრის მაქსიმალურად დროულ ამოცნობას, იძლევა დაავადებათა დიაგნოსტიკისა და მიზანდასახული მკურნალობის წარმართვის შესაძლებლობას.

ზრდისა და განვითარების პროცესი იწყება კვერცხუჯრედის განაყოფიერებიდან და გრძელდება სქესობრივი მომწიფების დასრულებამდე, მოზრდილი ორგანიზმის ფორმირებამდე. ზრდის ტემპი მით უფრო ინტენსიურია, რაც უფრო მცირე ასაკის არის ბავშვი.

ბავშვის ფიზიკური განვითარება ბავშვის ზომებში მატებისა და ბიოლოგიური სიმწიფის პროცესების, ფუნქციათა და შესაძლებლობათა დინამიური სრულყოფის ერთობლიობაა.

ბავშვის ფიზიკური განვითარება რთული და მრავალმხრივი პროცესია. ზრდის ტემპზე, მის დინამიკაზე და სხვადასხვა ორგანოთა და სისტემათა ფუნქციურ სრულყოფაზე გავლენას ახდენს როგორც გენეტიკური ფაქტორები და მშობლების ფიზიკური მონაცემები, ასევე სომატოტროპული, თირეოიდული და სასქესო ჰორმონები, ინსულინი, ეკოლოგიური ფაქტორები, ცხოვრების პირობები, კვების ხასიათი და სხვ.

ბავშვის სიმაღლე, სხეულის მასა, სხეულის სხვადასხვა ნაწილის ზრდის თანმიმდევრობა და პროპორციულობა დაპროგრამებულია მემკვიდრეობით და ცხოვრების ოპტიმალურ პირობებში თანმიმდევრულად მიმდინარეობს. ამასთან, ბავშვის ზრდის თავისებურებაზე მოქმედ მრავალ ეგზოგენურ (დედის სქესობრივი მომწიფების დონე, ორსულობის ჯერადობა, ხანგრძლივობა, მიმდინარეობა, პათოლოგია, ორსულობის დროს კვების ხასიათი, სოციალური პირობები, სომატური დაავადებები, უარყოფითი ემოციები, წელიწადის დრო და სხვ.) და ენდოგენურ (მემკვიდრეობითი, ქრომოსომული და გენეტიკური დაავადებები, მშობლების ასაკი და ასაკს შორის სხვაობა, დედასა და ბავშვს შორის იმუნური კონფლიქტი, ბავშვის სქესი, რასობრივი კუთვნილება და სხვ.) ფაქტორს შეუძლია არამარტო დაარღვიოს განვითარების თანმიმდევრობა, არამედ გამოიწვიოს შეუქცევადი ცვლილებები.

ბავშვის ზრდის **ტემპი** სხვადასხვა ასაკობრივ პერიოდში არათანაბარზომიერია და შემდეგი ფაზებისაგან შედგება:

- **საშვილოსნოსშიგა ფაზა, როდესაც** ნაყოფის ზრდის ტემპი **30%** შეადგენს. ზრდის მაღალ ტემპს განსაზღვრავს საშვილონოს ნორმალური პერფუზია და დედის ჯანმრთელობა, ნაყოფის საშვილოსნოსშიგა კვების ხასიათი
- **ბავშვის დაბადებიდან 1 წლამდე ასაკი** – ამ ფაზაში ზრდის ტემპი **15%** უტოლდება. ბავშვის ზრდაზე გავლენას ახდენს ადექვატური კვება, ჯანმრთელობის მდგომარეობა და თირეოიდული ჰორმონები
- **ბავშვის ზრდა 2-დან 12 წლამდე** – აღნიშნულ ფაზაში ზრდა ნელი და გახანგრძლივებული პროცესია და ბავშვის საბოლოო ნამატის **40%** შეადგენს. ამ ფაზაში ჰიპოფიზის ზრდის ჰორმონი ააქტივებს ინსულინისმაგვარ ზრდის 1-ფაქტორს, რომელიც ბავშვის ადექვატურ კვებასა და კარგი ჯანმრთელობის მდგომარეობასთან ერთად, ხელს უწყობს ეპიფიზების ზრდას. თირეოიდული ჰორმონები, D-ვიტამინი და სტეროიდები უზრუნველყოფენ ხრტილისა და ძვლების ფორმირებას
- **ბავშვის ზრდა 12 წლის შემდეგ** – ზრდის ტემპი **15%** შეადგენს და მოზარდებში საერთოდ დასრულდება. ზრდის პროცესის დასრულება დაკავშირებულია სასქესო ჰორმონების (ტესტოსტერონი/ესტროგენი)

სეკრეციის მატებასა და ზრდის ჰორმონების დაქვეითდებაზე. სასქესო ჰორმონები ლულოვანი ძვლების ეპიფიზის გაძვალების უბნებზე მოქმედებს და ზრდის შეწყვეტას უზრუნველყოფს

□ ნაყოფის ზრდა და განვითარება

ნაყოფის ზრდასა და განვითარებაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს პლაცენტური სისხლის მიმოქცევა, ასევე დედის ჰორმონები: ქორიონული სომატომამოტროპინი და გონადოტროპინი, პლაცენტური ლაქტოგენი. ნაყოფში სომატოტროპული ჰორმონის პროდუქცია მუცლადყოფნის პერიოდის მე-7 კვირიდან იწყება, დაბადების მომენტისათვის მისი დონე 30-40-ჯერ უფრო მაღალია, ვიდრე დედის ორგანიზმში. მიუხედავად ამისა, სომატოტროპული ჰორმონი ნაყოფის ზრდის პროცესში მონაწილეობას არ იღებს, რაც რეცეპტორული სისტემის უმწიფრობის შედეგია.

ნაყოფის ზრდა არათანაბარზომიერი პროცესია და ხასიათდება პერიოდული აჩქარებით, რაც, შედარებით მოკლე დროის მონაკვეთში, სიმაღლესა და წონაში **პიკურ მატებას** გულისხმობს.

საშვილოსნოსშიგა პერიოდის პირველ ნახევარში განსაკუთრებული ტემპით მატულობს ნაყოფის სიგრძე, მეორე ნახვარში კი სხეულის მასა. 8 კვირის ნაყოფის მასა არის 1გ, სიგრძე — 2,5სმ; 12 კვირის ნაყოფის მასა 14გ უტოლდება, სიგრძე — 7,5სმ.

ნაყოფის ანთროპომეტრული მაჩვენებლების განსაზღვრა შესაძლებელია შემდეგი საორიენტაციო ემპირიული ფორმულებით:

1) 6 თვემდე ნაყოფის საორიანტაციო სიგრძეა თვეების რიცხვი აყვანილი კადრატში. 6 თვის შემდეგ ნაყოფის საორიანტაციო სიგრძეა თვეების რიცხვი გამრავლებული 5ით
2) 25-დან 42 კვირის ნაყოფის მასის გაანგარიშება შემდეგნაირად ხდება: 30 კვირის ნაყოფის მასა არის 1000გ, რამდენი კვირითაც ნაკლებია ან მეტი ნაყოფის ასაკი 30 კვირაზე, ყოველ კვირაზე აკლდება ან ემატება 200გ, შესაბამისად

ბავშვის სიგრძე/სიმაღლე

სიმაღლეში ზრდის მაჩვენებელი ბავშვის ზრდის უფრო მგრძნობიარე მონაცემია, ვიდრე სხვა ანთროპომეტრული პარამეტრი.

დროული ახალშობილის სიგრძეა 46-52სმ, მისი საშუალო მაჩვენებელია 50სმ.

ჩვილებში, სანამ ბავშვი დგომას და სიარულს დაიწყებს, განისაზღვრება სიგრძე. სიმაღლის განსაზღვრა შეიძლება იმ მომენტიდან, როდესაც ბავშვი იწყებს დგომას (ამიტომაც გამოიყენება ტერმინი „სიგრძე/სიმაღლე'). ნორმალურ ჩვილებში, 5 თვის ასაკში სიგრძე 30% მატულობს, 12 თვის ასაკში კი 50% აჭარბებს. სიცოცხლის პირველ წელს სიმაღლის ნამატი 25 სმ, რაც კვარტალურად შემდეგნაირად არის წარმოდგენილი:

I კვარტალში (1-3 თვის ასაკი) სიგრძის ნამატია 9სმ (თვიური ნამატი 3სმ უტოლდება);

II კვარტალში (4-6 თვის ასაკი) — 7,5სმ (თვიური ნამატი — 2,5სმ);

III კვარტალში (7-9 თვის ასაკი) — 4,5სმ (თვიური ნამატი — 1,5-2სმ);

IV კვარტალში (10-12 თვის ასაკი) — 3სმ (თვიური ნამატი — 1სმ).

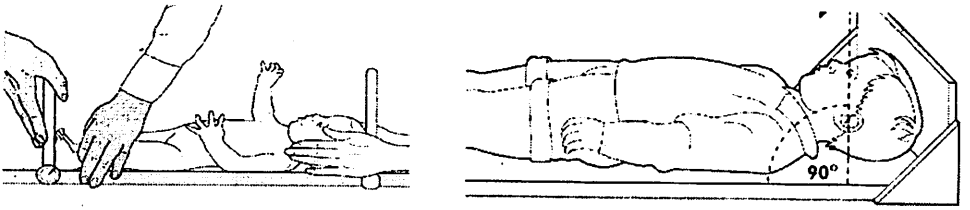
მიღებულია, რომ 6 თვემდე ასაკის ჩვილებში სიგრძეში ზრდა საშუალოდ 2,5სმ/თვეში, 6-დან 12 თვის ასაკამდე — 1,3სმ/თვეში და 12 თვის ასაკიდან 10 წლის ასაკამდე კი 7,6სმ/წელიწადში.

1 წლის შემდეგ ბავშვის სიმაღლის გამოთვლა შემდეგნაირად ხდება:

8 წლის ასაკის ბავშვის სიმაღლის ათვლის მაჩვენებელია 130სმ. რამდენი წლითაც ნაკლებია ბავშვი 8 წლის ასაკზე 130სმ იმდენი 8სმ აკლდება, ხოლო რამდენი წლითაც მეტია მოცემულ მაჩვენებელს იმდენი 5სმ ემატება.

ბავშვის სიმაღლის ზუსტი განსაზღვრა მნიშვნელოვანი მანიპულაციაა და უნდა შესრულდეს რეკომენდაციის ზუსტი გათვალისწინებით. ბავშვის სიგრძე/სიმაღლის განსაზღვრის პროცესში აუცილებლია მონაწილეობდეს ორი გამოცდილი მედმუშაკი.

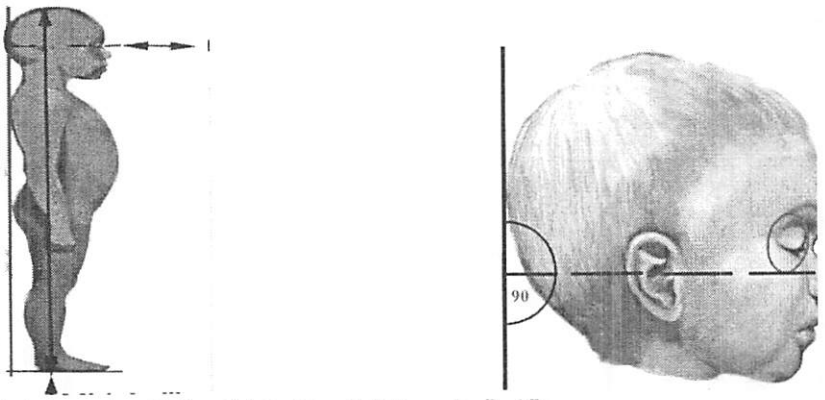
2-3 წლამდე ასაკის ბავშვებში სიმაღლე იზომება სპეციალური სიგრძის საზომით. საზომის ცენტრში სტერილურ საფენზე აწვენენ ტიტველ ბავშვს. ერთი იკავებს ბავშვს თავის მხრიდან ისე, რომ თავი მჭიდროდ ეხებოდეს ხელსაწყოს უძრავ ნაწილს, მეორე — მარჯვენა ხელის საშუალებით მსუბუქი ზეწოლით ასწორებს ბავშვის ფეხებს მუხლებში, მარცხენა ხელით კი განივად მდებარე მოძრავ თამასას (ფიცარს) ორივე ტერფს მჭიდროდ მიაბჯენს (იხ. სურათი 5). ბავშვის სიგრძეა მანძილი მოძრავ და უძრავ თამასებს შორის. ზურგზე წოლით მდგომარეობაში სიგრძის განსაზღვრა შეიძლება 3 წლამდე ასაკის ბავშვებში.



სურათი 5. 2-3 წლამდე ასაკის ბავშვებში სიგრძის განსაზღვრის ტექნიკა

მოზრდილი ბავშვის სიმაღლე იზომება ვერტიკალური სიმაღლის საზომი ხელსაწყოს გამოყენებით: შიშველ (ან თხელი საცვალებით) ბავშვს აყენებენ ფიცარნაგზე, ისე, რომ ბავშვის ქუსლები, გავის არე და ბეჭები (მუხლები გასწორებულია, ხელები დაშვებული) მჭიდროდ ეხება ვერტიკალურად მჭიდროდ მიმაგრებულ და მეტრულად დაყოფილ კედელს. მოძრავ ფიცარს დაუშვებენ თავთან და მის გასწვრივ სანტიმეტრულ დანაყოფზე აღნუსხავენ ბავშვის სიგრძეს.

სიმაღლის განსაზღვრის დროს განსაკუთრებული მნიშვნელობა აქვს თავის სწორ პოზიციას და მხედველობის ფიქსაციას „ფრანკფორტის სიბრტყეში" (სურათი 6): წარმოსახვითი ჰორიზონტალური ხაზი, რომელიც გავლებულია თვალის ქვედა კიდესა და ყურის გარეთა სასმენ მილს შორის.



სურათი 6. სიმაღლის განსაზღვრის ტექნიკა მოზრდილ ბავშვებში

შენიშვნა: ზუსტი მაჩვენებლის მიღებისათვის **სიგრძე/სიმაღლე** განსაზღვრება ორჯერ; ორ მაჩვენებელს შორის სხვაობა 1 სმ არ უნდა აღემატებოდეს. თუ სხვაობა 1 სმ აღემატება მანიპულაცია ტარდება მესამედ. ბავშვის სიმაღლე ტოლია მიღებულ მონაცემთა საშუალო არითმეტიკულის.

დაბადების სიგრძის საშუალო მაჩვენებელია 50სმ, იგი ორმაგდება 4-5 წლის ასაკში. ვაჟების სიმაღლე მოზარდის 1/2 სიმაღლეს 2 წლის ასაკში უტოლდება, გოგონების კი 19 თვის ასაკში.

იდენტური მონაცემების მქონე ბავშვების სიმაღლეში ზრდის ტემპი თითქმის ანალოგიურია, თუმცა 12 თვის ასაკამდე სიგრძის მატების ტემპზე ზეგავლენას უპირატესად პერინატალური ფაქტორები (მაგ., დღენაკლულობა) ახდენს. გესტაციის ასაკთან შედარებით სხეულის დაბალი მასის მქონე ახალშობილები, შენელებული ზრდის ტემპის გამო, უფრო დაბლები არიან, ვიდრე ანალოგიური გესტაციის ასაკის და ნორმალური მასის მქონე ახალშობილები. 2 წლის ასაკიდან სიმაღლის მატება უპირატესად გენეტიკურად არის დეტერმინირებული და მატების ტემპი სქესობრივი მომწიფების პერიოდამდე თანაბარზომიერია.

დაბადების შემდეგ სიმაღლეში ზრდის ტემპის ვარიაბელობის მიუხედავად, ნათლად იკვეთება ორი ფაზა:

I ფაზა იწყება დაბადების მომენტიდან და გრძელდება 2 წლის ასაკამდე. ეს პერიოდი ხასიათდება ზრდის ინტენსიური ტემპით;

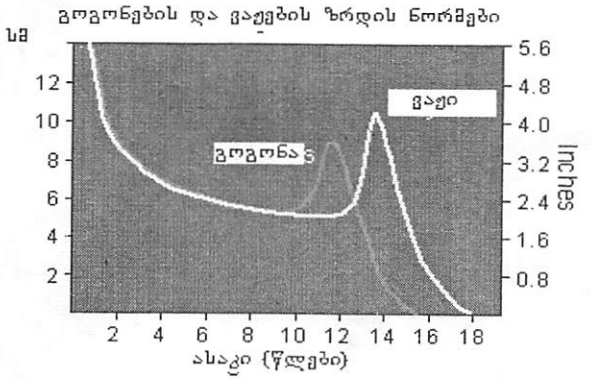
II ფაზა იწყება 2 წლის ასაკიდან — სიმაღლეში ზრდა შენელებულია და ყოველწლიური ნამატი განსაზღვრული მაჩვენებლის დიაპაზონში მერყეობს.

როგორც აღინიშნა, 2 წლის ასაკიდან ბავშვის სიმაღლის მაჩვენებელს გენეტიკური ფაქტორები, მშობლების სიმაღლე განსაზღვრავს. 6-18 თვის ასაკში სიმაღლის მაჩვენებელი მერყეობს გენეტიკური პოტენციალის ზედა ან ქვედა მაჩვენებლის ფარგლებში, რის შემდეგაც, ბავშვების უმრავლესობის მაჩვენებელები პერცენტილების ორ დიდ ზონას შორის (ჩვილებში შეიძლება დაბალ — 5-25 და მაღალ — 75-95 პროცენტილს შორის) მერყეობდეს. ბავშვის სიმაღლის კორელირება უნდა განხორციელდეს მშობლების სიმაღლის მონაცემების გათვალისწინებით (Nelson-ის მიხედვით):

- ვაჟები: (დედის სიმაღლე + მამის სიმაღლე + 5)/2

- გოგონები: დედის სიმაღლე + მამის სიმაღლე – 5)/2
- 13 სმ (ნაცვლად ± 5 –ის) თუ ვიყენებთ მეტრულ ერთეულებს

ნორმალურ პირობებში ბავშვის მოსალოდნელი სიმაღლეა: მშობლების სიმაღლის საშუალო მაჩვენებელი ± 8სმ. სქესობრივი მომწიფების პერიოდამდე გოგონებისა და ვაჟების სიმაღლის მატების ტემპი თითქმის ანალოგიურია. დიაგრამაზე მკაფიოდ ჩანს (იხ. დიაგრამა 1), რომ 4 წლის ასაკიდან მრუდები ერთ სიბრტყეშია და აღმავლობა ვლინდება სქესობრივი მომწიფების პერიოდთან მიახლოებისას.



სურათი 7. სიმაღლეში ზრდის ტემპი გოგონებსა და ვაჟებში

სქესობრივი მომწიფების პარალელურად მოზარდებში სიმაღლეში ზრდის ტემპი კვლავ აჩქარებულია. პუბერტატულ პერიოდში გოგონებსა და ვაჟებს შორის ყურდღებას იპყრობს ზრდის ინტენსივობის მნიშვნელოვნი განსხვავება: სიმაღლის პიკურ ნამატს გოგონებში ადგილი აქვს 9-დან 15 წლამდე და წლიური მაჩვენებელი არც თუ იშვიათად 9 სმ უტოლდება. ვაჟებში პიკური ნამატი 12 წლიდან 17 წლამდე აღინიშნება და 14.1±0.9 ტოლია, წლიური ნამატი ვაჟებში ზოგჯერ 10სმ აღემატება.

სქესობრივი მომწიფების პერიოდის გადავადების შემთხვევაში სიმაღლეში ზრდა მნიშვნელოვნად შენელებულია. ამ შემთხვევაში, თუ ზრდაში შეფერხება არ არის პათოლოგიასთან დაკავშირებული, სიმაღლის მატების პიკი მოგვიანებით იდენტიფიცირდება და მიაღწევს შესაბამისი გადაკვეთის პერცენტილის ზონას, ზრდა კი გაგრძელდება მანამ, სანამ ბავშვი არ მიაღწევს გენეტიკურად დეტერმინირებულ მაჩვენებელს.

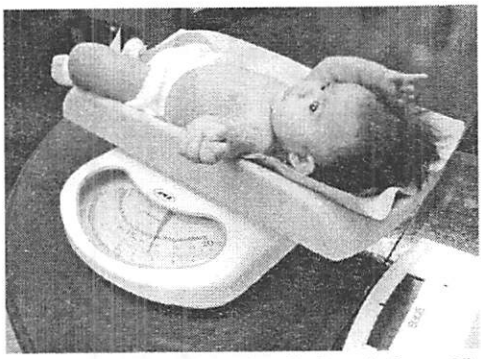
18 წლიდან ვაჟებში სიმაღლეში ზრდის წლიური ნამატი საშუალოდ 2.5სმ, გოგონებში ნამატი შედარებით ნაკლებია და საერთოდ, ამ ასაკისათვის მათი ზრდა დასრულების ფაზაშია (99% უდრის). გოგონებში ნაადრევი სქესობრივი მომწიფება განაპირობებს მენსტრუალურ ციკლს, ზრდის ნაადრევ პიკს, და რაც მთავარია, გაძვალების უბნების დახურვის გამო, სიმაღლეში ზრდის შეფერხებას.

ბავშვის სხეულის მასა

დროული ახალშობილის სხეულის მასა 2500-4000გ შორის მერყეობს. 4000გ მეტი მასის ახალშობილს დიდი მასისას უწოდებენ. ვაჟების სხეულის საშუალო მასა ტოლია 3400-3500გ, გოგონების — 3100-3200გ. 2500გ ნაკლები სხეულის მასის მქონე დროულ ახალშობილს გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასის

ახალშობილს უწოდებენ.

ადრეული ასაკის ბავშვებში სხეულის მასა ისაზღვრება ნავისებური სამედიცინო სასწორით (სურათი 7), რომელიც მოთავსებულია უძრავ სადგამზე. ტიტველი (ან თხელი საცვლით) ბავშვი უნდა მოთავსდეს სასწორის თასის ცენტრში სტერილურ საფენზე. ბავშვის სასწორზე მოთავსების ან აყვანის მომენტში საკეტი ჩაკეტილია. ახალშობილისა და ჩვილი ბავშვის მასა განისაზღვრება ყოველდღე, დღის ერთი და იგივე მონაკვეთში, უმჯობესია დილით, პირველი კვების წინ.





სურათი 6. სხეულის მასის განსაზღვრა ჩვილებში და მოზრდილებში

მოზრდილი ბავშვის სხეულის მასა განისაზღვრება სპეციალურ სამედიცინო ან ელექტრონული სასწორის დახმარებით (სურათი 7) უზმოზე, მოშარდვისა და დეფეკაციის შემდეგ. ბავშვის სხეულის მასის განსაზღვრის დროს დაცული უნდა იყოს შემდეგი წესი:

- ბავშვი იხდის ფეხსაცმელს და თავისუფლდება ტანსაცმლისაგან
- ზუსტი სასწორის სკალა 'ნულოვან" მდგომარეობაშია
- ბავშვი უნდა დადგეს სასწორის პლათფორმის ცენტრში ორივე ფეხით
- მიღებული შედეგი ჩაიწერება 0.1კგ მიახლოებული სიზუსტით
- აწონვის შემდეგ ბავშვი ფრთხილად უნდა ჩამოვიდეს სასწორის პლათფორმიდან

ნორმალური, დროული ახალშობილის სხეულის მასა სიცოცხლის პირველ დღეებში 5-9% ქვეითდება (არ აღემატება 10%) სითხის ექსტრავაზალური დანაკარგის და მისი შეზღუდული გამოყენების ხარჯზე, თუმცა დანაკარგის აღდგენა სწრაფად — 7-14 დღის ფარგლებში აღინიშნება. სიცოცხლის პირველ თვეს სხეულის მასის ნამატი დღეში 30გ უტოლდება. ბავშვის სხეულის მასის ნამატი პირველი სამი თვის ასაკში საშუალოდ 14-28გ/დღეში, 3-დან 12 თვემდე სხეულის მასის ნამატი კი 4000გ უდრის.

დაბადებისას სხეულის მასის გაორმაგება 4-4,5 **თვის** ასაკში ხდება, გასამმაგება – **12 თვის**, გაოთხმაგება კი **2 წლის** ასაკში. 2 წლის ასაკიდან სქესობრივი მომწიფების პერიოდამდე მასის ნამატი წელიწადში საშუალოდ 2კგ უტოლდება.

ერთ წლამდე ასაკის ბავშვებში სხეულის მასის გამოანგარიშება შემდეგი ემპირიული ფორმულების გამოიყენებით არის შესაძლებელი:

- 6 თვემდე ბავშვის მასა ტოლია დაბადებისას სხეულის მასა + 800 X n (n - თვეების რიცხვია)
- 6 თვის შემდეგ ბავშვის მასა ტოლია 6 თვის ბავშვის მასა + 400 X (n – 6)
- 6 თვის ასაკში ბავშვის სხეულის მასის საშუალო მაჩვენებელია 8200გ, რამდენი თვითაც ნაკლებია ჩვილის ასაკი 6 თვეზე იმდენი 800გ აკლდება, რამდენი თვითაც მეტია ემატება 400გ

1 წლის შემდეგ სხეულის მასის გამოთვლა შემდეგი ფორმულებით ხორციელდება:

- , 5 წლის ასაკის ბავშვის სხეულის მასის საშუალო მაჩვენებელია 19კგ უტოლდება; ბავშვი 5 წლის ასაკზე რამდენი წლითაც ნაკლებია 19კგ იმდენი 2კგ აკლდება, ხოლო რამდენი წლითაც მეტია – ყოველ წელზე 3კგ ემატება
- 2-დან 11 წლამდე სხეულის მასა = 1 წლის ბავშვის მასა (10,5) + 2n, n წლების რიცხვია
- 12-დან 16 წლამდე სხეულის მასა = ასაკი (წლები) X 5 – 20

სხვადასხვა ასაკობრივ ჯგუფში მოწოდებულია სხეულის მასისა და სიგრძის გაანგარიშების **ცხრილი** შესაბამისი ფორმულებით (იხ. ცხრილი 6)

ცხრილი 6. ნორმალური ჩვილის და ბავშვების სხეულის მასა და სიმაღლე. ზოგიერთი ემპირიული ფორმულა (Nelson-ის მიხედვით)

სხეულის მასა	**კილოგრამი**
დაბადება	3.25
3–12 თვე	ასაკი (თვე)+9/2
1–6 წელი	ასაკი(წელი) × 2 + 8
7–12 წელი	ასაკი (წელი) ×7-5/2
სიმაღლე	**სანტიმეტრი**
დაბადება	50
1 წლის ასაკი	75
2–12 წლის ასაკი	ასაკი (წელი) × 6 + 77

ჩვეულებრივ, ვაჟები უფრო დიდი მასითა და სიმაღლით გამოირჩევიან, ვიდრე გოგონები. აღნიშნული შეიძლება აიხსნას ვაჟებში გახანგრძლივებული პრეპუბერტატული პერიოდით, პრეპუბერტატულ და პუბერტატულ პერიოდებში სიმაღლეში პიკური ზრდის მაღალი მაჩვენებლით.

უკანასკნელ წლებში, არამარტო მოზრდილებში, არამედ ჩვილ ბავშვებშიც მნიშვნელოვნად მოიმატა სიმსუქნის ინსიდენსმა.

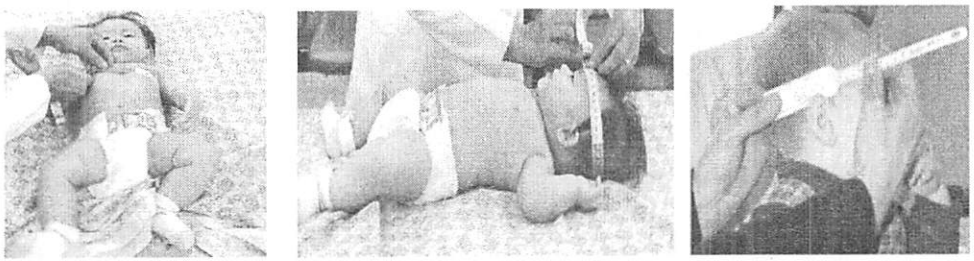
შენიშვნა: სხეულის მასის განსაზღვრა ტარდება ორჯერ; ბავშვის მასა ტოლია ორი მაჩვენებელის საშუალო არითმეტიკულის. დასაშვებია ორ მაჩვენებელს

შორის სხვაობა იყოს არაუმეტეს 10გ 1 წლამდე ასაკის ბავშვებში, ერთი წლის ზემოთ კი — 100გ. თუ სხვაობა დასაშვებ ასაკობრივ ნორმას აღემატება სხეულის მასა უნდა განისაზღვროს მესამედ.

თავის გარშემოწერილობა

თავის გარშემოწერილობა თავის ტვინის ზომასა და მისი ზრდის ტემპზე, ასევე შესაძლო პათოლოგიაზე (მიკროცეფალია, ჰიდროცეფალია და სხვ.) მეტყველებს.

თავის გარშემოწერილობის განსაზღვრისათვის (იხ. სურათი 8) გამოიყენება დანაყოფიანი ერთჯერადი ზონარი, რომელიც უნდა გატარდეს წარბებზე, ყურების უკან და კეფის ბორცვებზე გამავალ ხაზზე.



სურათი 8. გულმკერდის და თავის გარშემოწერილობის განსაზღვრა

დაბადების დროს ტვინის მასა მოზრდილის ტვინის 25% შეადგენს, ხოლო თავის გარშემოწერილობა 34-36სმ უტოლდება. სიცოცხლის პირველ წლის განმავლობაში თავის გარშემოწერილობა თვეში თითო სანტიმეტრით მატულობს, მატება განსაკუთრებით ინტენსიურია პირველი 8 თვის განმავლობაში. 12 თვის ასაკში თავის გარშემოწერილობა 46-50სმ უტოლდება, ტვინის მასა კი მოზრდილის 75% აღწევს. 2 წლის ასაკში თავის გარშემოწერილობა 2-3,5სმ მატულობს, 3 წლის ასაკში ტვინის ზომები მოზრდილის 80% შეადგენს, 7 წლის ასაკში კი – 90%.

თავის გარშემოწერილობის გამოთვლის მიზნით ერთ წლამდე ასაკის ბავშვებში გამოიყენება შემდეგი ფორმულები:

- 0 – 12 თვის ასაკამდე თავის გარშემოწერილობა ტოლია სიმაღლე (სმ)+19/2
- 6 თვის ასაკში თავის გარშემოწერილობის ათვლის მაჩვენებლად მიღებულია 43სმ; რამდენი თვითაც ნაკლებია ჩვილის ასაკი 6 თვეზე იმდენი 1,5სმ აკლდება და რამდენი თვითაც მეტია – იმდენი 0,5სმ ემატება.
- 1 წლის შემდეგ თავის გარშემოწერილობის გამოთვლა შემდეგნაირად ხდება: 5 წლის ასაკის ბავშვის თავის გარშემოწერილობის ათვლის მაჩვენებლად მიღებულია 50სმ; რამდენი წლითაც ნაკლებია ბავშვი 5 წლის ასაკზე 50-ს თითო სმ აკლდება, ხოლო რამდენი წლითაც მეტია – იმდენი 0,6სმ ემატება

ბავშვის ზრდის დინამიკის ცხრილი (იხ. ცხრილი 7) იძლევა საშუალებას ზრდის ტემპის გათვალისწინებით მოხდეს კვების კორექცია.

ცხრილი 7. ბავშვის ზრდის დინამიკა და კალორიებზე მოთხოვნილება ასაკის გათვალისწინებით (Nelson-ის მიხედვით).

ასაკი	სხეულის მასის ყოველდღიური ნამატი (გ)	სიმაღლის ნამატი (სმ/თვე)	თავის გარშემ. ნამატი (სმ/თვე)	მოთხოვნა კალორიებზე (კკალ/კგ/დღე)
0–3 თვე	30	3.5	2.00	115
3–6 თვე	20	2.0	1.00	110
6–9 თვე	15	1.5	0.50	100
9–12 თვე	12	1.2	0.50	100
1–3 წელი	8	1.0	0.25	100
4–6 წელი	6	3 სმ/წელი	1 სმ/წელი	90–100

გულმკერდის გარშემოწერილობა

ახალშობილის გულმკერდის გარშემოწერილობა თავის გარშემოწერილობაზე 2-4სმ ნაკლებია და საშუალოდ 32-34სმ უტოლდება. პირველი წლის მანძილზე 13-15სმ მატულობს და 48სმ უტოლდება, 5 წლის ასაკში — 55სმ, 10 წლის ასაკში — 63სმ, ხოლო 15 წლის ბავშვის გულმკერდის გარშემოწერილობა 75-78სმ-ია.

ყველა ასაკობრივ პერიოდში, გარდა პუბერტატულისა, ვაჟების გულმკერდის გარშემოწერილობა გოგონებისას აჭარბებს.

გულმკერდის გარშემოწერილობის განსაზღვრის დროს ერთჯერადი ზონარი უნდა გატარდეს IV ნეკნის დონეზე ძუძუს დვრილებზე, ბეჭის კუთხეებსა და იღლიის ფოსოებში (იხ. სურათი 8)

გულმკერდის გარშემოწერილობის გამოთვლა ერთ წლამდე ასაკის ბავშვებში შემდეგნაირად ხდება:

ათვლის მაჩვენებლად მიღებულია 6 თვის ასაკში გულმკერდის გარშემოწერილობა — 45სმ; რამდენი თვითაც ნაკლებია ჩვილის ასაკი 6 თვეზე, იმდენი 2სმ აკლდება და რამდენი თვითაც მეტია — 45სმ ემატება იმდენი 0,5სმ.

1 წლის შემდეგ გულმკერდის გარშემოწერილობის გამოთვლა შემდეგნაირად ხდება:

10 წლის ასაკის ბავშვის გულმკერდის გარშემოწერილობა 63სმ უტოლდება; რამდენი წლითაც ნაკლებია ბავშვის ასაკი 10 წელზე, იმდენი 1,5სმ აკლდება და რამდენი წლითაც მეტია — სამ-სამი სანტიმეტრი ემატება.

მხრის გარშემოწერილობის და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის სისქის განსაზღვრა

ბავშვის კვებითი სტატუსის და კუნთთა მასის შეფასების მიზნით მოწოდებულია მხრის გარშემოწერილობის განსაზღვრა. მხრის გარშემოწერილობა მცირდება, როდესაც მხრის მიდამოში კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი ან კუნთთა მასა განლეულია.

18 წლის ასაკის შემდეგ მხრის გარშემოწერილობის სტანდარტია ვაჟებში 26-29სმ, ქალებში — 25-28სმ. ბავშვებში მხრის გარშემოწერილობა >13,5 კარგი

კვებითი სტატუსის მაჩვენებელია, 12,5-სა და 13,5სმ შორის მაჩვენებელი — მსუბუქი ხარისხის კვების დეფიციტზე მეტყველებს, თუ მხრის გარშემოწერილობა <12,5სმ საქმე გვაქვს მძიმე მალნუტრიციასთან.

ბავშვებისათვის მოწოდებულია მხრის სტანდარტის ცენტილური ცხრილები. მხრის გარშემოწერილობის სტანდარტთან შედარებით 10-15% შემცირება კვების მსუბუქ დაქვეითებაზე მეტყველებს, 15-20% — საშუალო დონის დაქვეითებაა, ხოლო 20% და მეტი კვების მძიმე დაქვეითების მაჩვენებელია.

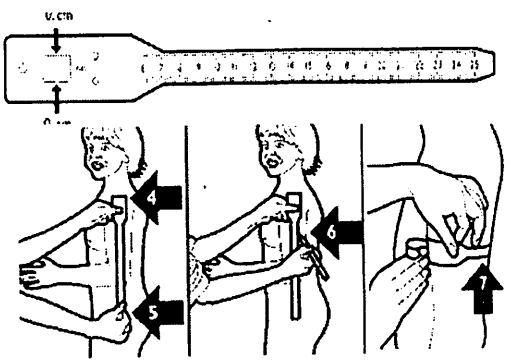
მხრის გარშემოწერილობის განსაზღვრისათვის გამოიყენება სანტიმეტრი თავდაპირველად იზომება მანძილი იდაყვსა და აკრომიონის მორჩს შორის, როდესაც მარცხენა (არა მუშა) ხელი (იხ სურათი 9) იდაყვის სახსარში 90°-ით არის მოხრილი, შემდეგ კი მხრის შუა წერტილის (მხრის შუა მესამედის) დონეზე იზომება მხრის გარშენოწერილობა. მხრის გარშემოწერილობა 2-3-ჯერ უნდა განისაზღვროს, რომ მონაცემებს შორის სხვაობა არ აღემატებოდეს 0,5სმ და გამოთვლილ იქნეს საშუალო მაჩვენებელი.

შენიშვნა: სხეულის მასის მაჩვენებლის ფიქსირება ხდება მეასედის (0,01კგ), სიგრძე/სიმაღლის, მხრისა და თავის გარშემოწერილობის კი მეათედის (0,1 სმ) სიზუსტით.

კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის სისქის განსაზღვრა ანუ კალიპერომეტრია კუნთთა მასის განსაზღვრის მიზნით გამოიყენება ჭარბი წონის და სიმსუქნის დადასტურებისათვის. კალიპერომეტრია ტარდება სპეციალისტის მიერ ბიცეფსის, ტრიცეფსის თავზე, ლოყის, ბეჭქვეშა ან საზარდულის არეებში.

კუნთთა მასის (ცხიმის მარაგის) შეფასებისათვის გამოიყენება ფორმულა: **მხრის გარშემოწერილობის მაჩვენებელი (სმ) = მხრის გარშემოწერილობა(სმ) - 0,314 X კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის სისქე ტრიცეფსზე (მმ)**

შენიშვნა: მხრის და თავის გარშემოწერილობის თანაფარდობა, რომელიც ტოლია სხეულის მასისა და სიმაღლის მაჩვენებელთა თანაფარდობის, გამოიყენება იმ შემთხვევებში, როდესაც ბავშვის სხეულის მასის და სიგრძის განსაზღვრა გაძნელებულია.

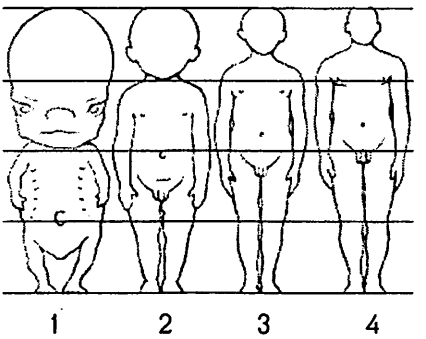


სურათი 9. სანტიმეტრი მხრის გარშემოწერილობის განსაზღვრისათვის; მხრის გარშემოწერილობის განსაზღვრის ტექნიკა (ფრაგმენტები)

სხეულის პროპორციები

ასაკის მატების პარალელურად სხეულის პროპორციები იცვლება: დაბადების შემდეგ სხეულის ზედა და ქვედა სეგმენტებთან შედარებით სწრაფად იზრდება

სხეულის დისტალური სეგმენტები; კიდურები იზრდება უფრო სწრაფად, ვიდრე ტანი, თუმცა რაც უფრო მცირე ასაკის არის ბავშვი, მისი კიდურები სხეულთან შედარებით მოკლეა (იხ. სურათი 10).



სურათი 10. სხეულის პროპორციები: 1 - ნაყოფი (2 თვის), 2 - ახალშობილი, 3 - 6 წლის ბავშვი, 4 - 25 წლის მოზრდილი

ბავშვის სხეულის სხვადასხვა ნაწილის არათანაბარზომიერი ზრდის მაჩვენებელია: ქვედა კიდურები იზრდება 5-ჯერ, ზედა კიდურები — 4-ჯერ, ტანი — 3-ჯერ და თავი — 2-ჯერ.

ბავშვის კიდურების სხეულთან შედარებით უფრო სწრაფი ზრდა განაპირობებს სხეულის სხვადასხვა ნაწილს შორის თანაფარდობის შეცვლას: დაბადებისას თანაფარდობა კეფიდან-სიმფიზამდე/სიმფიზიდან-ქუსლამდე ახალშობილებში 1,7 ტოლია, 12 თვის ასაკში - 1,5, 5 წლის ასაკში — 1,2 და 7 წლის ასაკში — 1,0.

სხეულის პროპორციები დამოკიდებულია ბავშვის ასაკზე: ახალშობილებში სხეულის შუა წერტილი ჭიპის დონეზეა (დღენაკლულ ახალშობილში — ჭიპის ზემოთ მდებარეობს), 6 თვის ასაკში ჭიპსა და სიმფიზს შორის მდებარეობს, მოზრდილებში — სიმფიზის დონეზეა.

ახალშობილებში თავის შედარებით დიდია, მისი სიგრძე ტანის სიგრძის L1/4 შეადგენს, 2 წლის ასაკში — 1/5, 6 წლის ასაკში — 1/6, 12 წლის ასაკში — 1/7, მოზრდილებში კი 1/8 უტოლდება.

პუბერტატული განვითარება

პუბერტატული სიმწიფე ეს არის მოზარდობის პერიოდში მკაფიოდ დეფინირებული თანმიმდევრული ფიზიკური და ფიზიოლოგიური ძვრები, რომელიც კულმინაციას აღწევს სრული ფიზიკური და სექსუალური სიმწიფის სახით.

პუბერტატული პერიოდისათვის დამახასიათებელია:

✧ სქესობრივი მომწიფების პირველი ეტაპი დაკავშირებულია ლუტეინური ჰორმონის და ჰიპოთალამუსის სეკრეციის გაძლიერებასთან, ამავე დროს მატულობს ფოლიკულმასტიმულირებული და ჰიპოფიზის წინა წილის ჰორმონის სეკრეციაც. ჰორმონების სტიმულაციის გამოვლინებაა მოზარდის იმპულსურობა და აგზნებადობა;

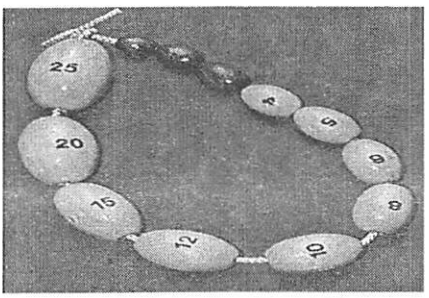
✧ გოგონებში სქესობრივი მომწიფება იწყება საშუალოდ 10.5 წლის ასაკიდან (მერყეობა შეადგენს 8,5-12,5 ასაკს), ვაჟებში — 12 წლის ასაკიდან და მერყეობს 10-დან 13,5 წლის ასაკის დიაპაზონში.

პუბერტატის სხვადასხვა პერიოდი (იხ. **ტენერის** სტადიები) მნიშვნელოვანი ვარიაბელობით ხასიათდება;

✧ მოზარდი გოგონას პუბერტული გარდაქმნების პირველი ნიშანია მკერდის ზრდა, ბოქვენის თმიანობა და აქსელერაცია. მენსტრუაცია ვითარდება სქესობრივი მომწიფების დაწყებიდან 2 წლის შემდეგ (უპირატესად 13 წლის ასაკიდან);

✧ ვაჟების პუბერტატული განვითარების პირველი ნიშანია ბოქვენის თმიანობა და აქსელერაცია, ტესტიკულების მოცულობის მატება **(4 მლ და მეტი).**

ვაჟებში სექსუალური მომწიფების პირველ უტყუარ ნიშანს ორქიდომეტრის საშუალებით (იხ. სურათი 11) დადგენილი ტესტიკულების მოცულობის მატებაა (4მლ მეტი).



სურათი 11. ორქიდომეტრია: ტესტიკულების მოცულობის განსაზღვრა (მლ)

გოგონებში ზრდის პიკი უფრო ადრე იწყება (ტენერის მიხედვით მე-2-3 სტადია), ვიდრე ვაჟებში (ტენერით - მე-3-4 სტადია; ტესტიკულების დონე 10-12მლ).

უნდა აღინიშნოს, რომ სქესობრივი მომწიფების დასაწყისი დამოკიდებულია ბავშვის რასობრივ კუთვნილებაზეც.

2. ფიზიკური განვითარების შეფასება

ფიზიკური განვითარება ბავშვის ჯანმრთელობის მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია. ფიზიკური განვითარების შეფასების ინიციალურ ეტაპს ანთროპომეტრული პარამეტრების დახვეწილი და ზუსტი გამოკვლევა წარმოადგენს. კვლევის ანთროპომეტრული (ბერძ. anthropos - ადამიანი, metreo - გაზომვა) მეთოდი ითვალისწინებს სხეულის გაზომვას სტანდარტული საზომი ინსტრუმენტებით. მათი მეშვეობით რეგულარულად განისაზღვრება სხეულის მასა, სიმაღლე და სხვა პარამეტრები. იდეალურია, როდესაც ანთროპომეტრიას ატარებს მედმუშაკი, რომელსაც სპეციალური ტრეინინგი აქვს გავლილი და კარგად ფლობს გაზომვის ტექნიკას, რაც მინიმუმამდე ამცირებს შეცდომის ალბათობას (დეტალური ინფორმაცია იხილეთ კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო სტანდარტში: **„ადრეული ასაკის ბავშვის ფიზიკური განვითარება და მისი შეფასება**").

ბავშვის ფიზიკური განვითარების შეფასება შეიძლება სხვადასხვა მეთოდით, რომელთა შორის განსაკუთრებით გავრცელებულია ინსპექცია ანუ სომატოსკოპია და სომატომეტრია ანუ ანთროპომეტრია.

ინსპექციით ანუ სომატოსკოპიით ფასდება ბავშვის აღნაგობა, სხეულის პროპორციები და მისი ცალკეული ნაწილის ფორმა, კუნთოვანი და ცხიმოვანი ქსოვილის განვითარება. **სომატომეტრული** მეთოდებით განისაზღვრება სხეულის

მასა, სიგრძე-სიმაღლე, თავის, გულმკერდის, კისრის, მხრის გარშემოწერილობა და კანის და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის სისქე.

დღეისათვის, სომატომეტრული მაჩვენებლების შეფასება ემპირიული ფორმულებით და ინდექსებით (მათემატიკური ფორმულის საშუალებით გამოხატული სხვადასხვა ანთროპომეტრული მაჩვენებლის თანაფარდობა) ნაკლებად პოპულარულია, რადგან ორგანიზმის სხვადასხვა ნაწილის ზრდის ტემპი არაპროპორციულია.

სომატომეტრული მაჩვენბლების შეფასებისათვის უპირატესად გამოიყენება:

(1) პარამეტრული (ემპირული) ანუ სიგმური ცხრილები

(2) ცენტილური (არაპარამეტრული) ცხრილები

(3) პარამეტრული და სიგმური ცხრილების საფუძველზე აგებული ზრდის მრუდები

(4) „კრიტერიული" ცხრილები

(1) პარამეტრული ანუ სიგმური ცხრილები ყოველი ანთროპომეტრული მაჩვენებლის ბავშვის ასაკთან განაწილების მათემატიკური მოდელია.

ანთროპომეტრული პარამეტრების შეფასების პარამეტრული მეთოდი სიგმური შკალის გამოყენებით პირველად მოწოდებულ იქნა 1925 წელს გერმანელი ანთროპოლოგის რობინ მარტინის მიერ. სიგმური შკალა მოიცავს სხვადასხვა მაჩვენებლის საშუალო არითმეტიკულს და მის გადახრას სიგმის (**ბ**) სახით. შეფასება ხდება ფორმულის $V - M / \sigma$ საშუალებით, სადაც V- ანთროპომეტრული პარამეტრის მაჩვენებელია, M – საშუალო არითმეტიკული, ხოლო σ – საშუალო კვადრატული გადახრა.

ამგვარად, სიგმალური პარამეტრების და სიგმალური ცხრილების საფუძველია საშუალო სტატისტიკური მნიშვნელობა და ნორმიდან სიგმური გადახრა. გამოსაკვლევი ბავშვის სხეულის მასის და სიმაღლის მაჩვენებელს, გულმკერდის და თავის გარშემოწერილობას ადარებენ პარამეტრულ ცხრილში შესაბამისი ასაკის ბავშვის სტანდარტულ მაჩვენებლებს ანუ ანალოგიური ასაკის და სქესის ბავშვების საშუალო არითმეტიკულს **(M)**.

არჩევენ ყოველი ანთროპომეტრული პარამეტრის შესაბამის სიგმური გადახრის შემდეგ ჯგუფებს:

I — საშუალო განვითარების ჯგუფია, როდესაც **ბ** მერყეობს ± 1 დიაპაზონში (M ± 1 **ბ**)

II — საშუალოზე დაბალი განვითარების ჯგუფი, როდესაც **ბ** მერყეობს -1 და -2 შორის (M - 1 ბ-დან M - **2 ბ**-მდე)

III — დაბალი განვითარების ჯგუფი, როდესაც **ბ** მერყეობს -2 და -3 შორის (M - 2 ბ-დან M – **3 ბ**-მდე)

IV — საშუალოზე მაღალი განვითარების ჯგუფი, როდესაც **ბ** მერყეობს +1 და +2 შორის (M + 1 ბ-დან M + **2 ბ**-მდე)

V — მაღალი განვითარების ჯგუფი, როდესაც **ბ** მერყეობს +2 და +3 შორის (M +2 ბ-დან M +**3 ბ**-მდე)

VI — ძალიან მაღალი ან ძალიან დაბალი განვითარების ჯგუფი, როდესაც გადახრა აჭარბებს -3 ან +3 ბ, შესაბამისად

სიგმურ ცხრილებსა და გრაფიკებში განსხვავება დამოკიდებულია სტატისტიკური დამუშავების მათემატიკურ მეთოდზე. გარდა აღნიშნულისა,

სიგმური ცხრილების შევსების დროს ანთროპომეტრია ტარდება ერთჯერადად, წარსულში მიღებული შედეგების გათვალისწინების გარეშე, ამიტომ ცხრილები არ იძლევა საშუალებას ჩატარდეს ფიზიკური განვითარების სრულფასოვანი მონიტორინგი: ფიზიკური განვითარების შეფასება დინამიკაში, გადახრის ვარიანტის და დონის საშუალო მონაცემთან შედარება.

ვინაიდან პარამეტრული ანუ სიგმური ცხრილების გამოყენების მეთოდი არ იძლევა მაჩვენებლებს შორის კავშირის და ურთიერთჰარმონიულობის დადგენის შესაძლებლობას ჯანმო-ს რეკომენდაციით ფიზიკური განვითარების შეფასების მიზნით მოწოდებულ იქნა გადახრის მაჩვენებლის **„Z-score"** (**Z**-ქულის) გამოყენება, რომლიც შემდეგი ფორმულით გამოითვლება:

Z ქულა = მოცემული ბავშვის ანთროპომეტრული მონაცემები – სტანდარტი / შესაბამისი გადახრის ანუ სიგმის სტანდარტი პოპულაციაში

სტანდარტთან შედარებით **Z** ქულის მაღალი მაჩვენებელი ანთროპომეტრული მაჩვენებლების მატებას გულისხმობს, ხოლო უარყოფითი მონაცემი კი მისი სტანდარტთან შედარებით პარამეტრების შემცირებაზე მიუთითებს.

საშუალო ნორმაა, როდესაც გადახრის მაჩვენებელი ანუ Z ქულა ± 1 ბ უტოლდება

საშალო ნორმაზე მეტია გადახრა, როდესაც მისი მაჩვენებელი ანუ Z ქულა მერყეობს ± 1-დან ± 1,9 ბ ფარგლებში

ამგვარად, პათოლოგიაზე მეტყველებს გადახრის მაჩვენებელი ± 2 ბ

პარამეტრული ცხრილები, მიუხედავად იმისა, რომ მათი შედგენა შესაძლებელია მცირე საკვლევ მასალაზე და ადვილი გამოსაყენებელია, პირობით მათემატიკურ მოდელს წარმოადგენს და ნაკლებად გავრცელებულია ასაკობრივ ფიზიოლოგიაში.

(2) ფიზიკური განვითარების შეფასების საუკეთესო საშუალებაა **არაპარამეტრული ანუ ცენტილური ცხრილები**

ცენტილური ცხრილები მარტივი და ხელმისაწვდომია, ცდომილება — მინიმალური, ამიტომ ცხრილები წარმატებით გამოიყენება.

ცენტილური ცხრილები, რომელიც შემოღებული იქნა XX საუკუნის 70-იანი წლებში, იძლევა შესაძლებლობას ინდივიდუალური ანთროპემეტრული სიდიდეები შევადაროთ მასიური კვლევების შედეგად მიღებულ სტანდარტულ ცხრილებს.

ცხრილების შედგენა ხდება შემდეგნაირად: ერთი და იგივე ასაკის 100 ბავშვის (100%) ანთროპომეტრული მონაცემი განლაგებულია აღმატებითი სიდიდით, რაც ავლენს ამა თუ იმ ასაკის და სქესის ბავშვთა რამდენი პროცენტისათვის არის დამახასიათებელი ანთროპომეტრული პარამეტრის ესა თუ ის ციფრობრივი მაჩვენებელი. სტიურტის სკალის გამოყენების შემთხვევაში საზღვრებად მიჩნეულია 3, 10, 25, 75, 97 პერცენტილი, რომელთაგან უკიდურესი საზღვრებია — 5 და 95 პერცენტილი. საშუალო ნორმას წარმოადგენს ის მაჩვენებელი, რომელიც გარკვეული ასაკის ბავშვების >50%-ია დაფიქსირებული. ამგვარად, **საშუალო** მაჩვენებელი 25 – 50 – 75 პერცენტილს შორის მერყეობს.

ამგვარად, ნორმის მაჩვენებელი (რაც პოპულაციის 80% დასტურდება) მერყეობს 10-სა და 90 ცენტილის დიაპაზონში; თუ მაჩვენებელი 10 ცენტილს შეესაბამება — განვითარება საშუალოზე დაბალია; თუ 3 ცენტილს შეესაბამება — განვითარება დაბალია; როდესაც მაჩვენებელი 90 ცენტილის ფარგლებშია —

განვითარება საშუალოზე მაღალია; 97-ის ფარგლებში კი – მაღალი.

ცენტილური ცხრილები მოიცავს ცენტილურ ზონებს ანუ დერეფნებს (იხ. ცხრილი 8) შესაბამისი სვეტის საზღვრებში.

ცხრილი 8. ცენტილური ცხრილის ზონების (დერეფნების) მაჩვენებლები და მათი დახასიათება

№	დერეფანი (ზონა)	**დახასიათება**
1.	№1 დერეფანი – 0 - 3 ცენტილამდე	ძალზე დაბალი ზონა, ჯანმრთელებში მხოლოდ 3%-ში აღინიშნება, საჭიროა პათოლოგიის დადგენა ან/და გამორიცხვა.
2	№2 დერეფანი – 2-დან 10 ცენტილამდე	დაბალი ზონა, ბავშვების მხოლოდ 7% აღინიშნება; საჭიროა ფიზიკური განვითარების დინამიკური შეფასება, სხვა ჩვენებების შემთხვევაში დამატებითი კვლევები.
3	№3 დერეფანი – 10-დან 25 ცენტილამდე	საშუალოზე დაბალი ზონა, ბავშვების 15% აღინიშნება.
4	№4 დერეფანი – 25-დან 50 ცენტილამდე	საშუალო ზონა, აღინიშნება ბავშვების >50% და დამახასიათებელია მოცემული სქესის და ასაკის ჯგუფისათვის.
5	№5 დერეფანი – 50-დან 75 ცენტილამდე	საშუალო ზონა, აღინიშნება <50% ბავშვებში და დამახასიათებელია მოცემული სქესის და ასაკის ჯგუფისათვის.
6	№6 დერეფანი – 75-დან 90 ცენტილამდე	საშუალოზე მაღალი ზონა, აღინიშნება ბავშვების 15%.
7	№7 დერეფანი – 90-დან 97 ცენტილამდე	მაღალი ზონა, აღინიშნება ბავშვების 7%; სხვა ჩვენებების არსებობის შემთხვევაში საჭიროა დამატებითი კვლევა
8	№8 დერეფანი – 97 ცენტილზე მეტი	ძალზე მაღალი ზონა, აღინიშნება ბავშვების 3%, საჭიროა პათოლოგიის დადგენა ან/და გამორიცხვა.

1 და 2 დერეფნები 25 ცენტილამდე **ა** ზონად ანუ შენელებული ზრდის ზონად ითვლება

6 და 7 დერეფნები 75 ცენტილის შემდეგ **ბ** ზონად ანუ აჩქარებული ზრდის ზონად ითვლება

3-5 დერეფნები ზრდის ზომიერი, საშუალო ტემპით ხასიათდება

ბავშვის განვითარების ტემპის შეფასება შესაძლებელია რამოდენიმე ანთროპომეტრული პარამეტრის ჯამური (მაგ., სიგრძის, სხეულის მასის და გულმკერდის გარშემოწერილობის) შეფასებით. ინტეგრალური შეფასების ამგვარ მეთოდს **სომატოტიპი** ეწოდება. სომატოტიპის დადგენა ხდება გამოსაკვლევი ბავშვის შესწავლით მიღებული დერეფნების მაჩვენებლების შეჯამებით. არჩევენ ბავშვის მიკროსომატურ, მეზოსომატურ და მაკროსომატურ ტიპებს:

- **მიკროსომატური** – ზონების ჯამი 10 ქულაზე ნაკლებია
- **მეზოსომატური** – ჯამი 11-სა და 15 ქულას შორის მერყეობს
- **მაკროსომატური** – ქულათა ჯამი 16-სა და 20 შორის მერყეობს

(3) ცენტილური და სტანდარტული გადახრა SD-Z ქულის დიაგრამები

სტანდარტული გადახრა SD-Z ქულის დიაგრამები ბავშვის ანთროპომეტრული მონაცემების გადატანაა ზრდის შესაბამის დიაგრამებზე.

ქვეყანაში ყოველი ახალი თაობის მონაცემების, სქსობრივი მომწიფების აჩქარების, ბავშვთა კვების გაუმჯობესების, სიმაღლეში ზრდის ტემპის ცვლილების და სხვა მონაცემების გათვალისწინებით უნდა მოხდეს მოსახლეობის ზრდის სტანდარტულ მაჩვენებელთა შესაბამისი ცვლილებების შეტანა. მონაცემთა განთავსება, გადახრათა განსაზღვრა ხდება პროცენტილებით ან სტანდარტული დევიაციის (**SD**) სახით ზრდის მრუდების ანუ ცენტილური და სტანდარტული დევიაციის SD-Z ქულის დიაგრამებით ანუ გრაფიკული გამოსახულებების აგების საშუალებით.

ცენტილური დიაგრამები უკანასკნელი ოთხი ათწლეულია გამოიყენება, პარალელურად გამუდმებით მიმდინარეობს ბავშვის ზრდის სტანდარტების შექმნის და დახვეწის პროცესი. 2000 წელს აშშ დაავადების კონტროლის ცენტრის (CDC) და ჯანმრთელობის ნაციონალური სტატისტიკის ცენტრის (NCHS) მიერ გადაისინჯა 1977 წლის ზრდის დიაგრამები. ახალი დიაგრამები, რომელიც გამოქვეყნდა 2000 წლის მაისში (www.CDC.Growth Charths), დაფუძნებულია არა კვარტალურ, არამედ ყოველთვიურ მაჩვენებელზე, ორივე რასის და ბუნებრივ კვებაზე მყოფ ბავშვთა მონაცემებზე. ზრდის ინდივიდუალური მაჩვენებელი შედარებულია სიმაღლე/სიგრძე, მასის და თავის გარშემოწერილობის მონაცემებს ასაკისათვის და სქესისთვის და რაც მთავარია, მოწოდებულია სხეულის მასის ინდექსის (BMI) დიაგრამები, რომელიც განისაზღვრება 2-დან 20 წლის ასაკის ბავშვებში და ხელს უწყობს ჭარბი წონის, სიმსუქნის ან დაბალი მასის შემთხვევების გამოვლენას (იხ. დანართი).

ზრდის დიაგრამების შექმნისას არ მიიღება მხედველობაში გენეტიკური პოტენციალი ან ეკოლოგიური ფაქტორები, არ გამოიყენება დღენაკლულებისათვის და ბავშვებში გენეტიკური დარღვევებით.

როგორც აღინიშნა, ფიზიკური განვითარების და ნაკვებობის შეფასების დროს დიაგრამების გამოყენების წინაპირობაა **ბავშვის ანთროპომეტრული ზომების ზუსტი განსაზღვრა.** ობიექტური ანთროპომეტრული მონაცემები იძლევა ფიზიკური განვითარების მართებული ინტერპრეტაციის და კლინიკური შეფასების საფუძველს, ეტალონთან მისი შედარება ხელს უწყობს ბავშვის ზრდის და პოტენციური ჯანმრთელობის შეფასების ან კვებასთან დაკავშირებული პრობლემების პროგნოზირებას. დიაგრამაზე მცდარი მონაცემების განთავსება კი იწვევს ბავშვის შეცდომით კატეგორიაში მოხვედრას და საბოლოო დასკვნაც არასწორი იქნება.

ამგვარად, ზრდის დიაგრამა ეს არის სტანდარტი „როგორ უნდა იზრდებოდეს ბავშვი" და არა რეკომენდაცია — „როგორ გავზარდოთ ბავშვი".

დიაგრამების გამოყენების დროს მხედველობაში უნდა მივიღოთ CDC მიერ მიღებული საშუალო ნორმები:

- ახალშობილის საშუალო მასა დაბადებისას 3,4კგ გოგონებში და 3,8 კგ — ვაჟებში. ჯანმრთელი ახალშობილი სხეულის მასის დანაკლისს აღიდგენს დაბადებიდან მე-8-10 დღეს, წონის დანაკარგი 5% ნორმალურია ხელოვნური კვების დროს, 7% - დასაშვებია ძუძუთი კვების შემთხვევებში. სხეულის მასის დანაკლისის მაქსიმალური მაჩვენებელია 10%. დაბადების მასასთან შედარებით სხეულის მასის 10% მეტით დაქვეითება პოტენციურად კრიტიკულ მდგომარეობად

არის მიჩნეული. მასის მნიშველოვანი დანაკლისი დაკავშირებულია წყლის ან სხვა სახის სითხის გამოყენებისთან, რაც ხელს უშლის ნორმალურ ძუძუთი კვების წარმართვას. ნორმალური ჩვილი (ზრდის დიაგრამაზე 50 პერცენტილი) დაბადების მასას 5 თვის ასაკში იორმაგებს (დღეისათვის მიღებულია, რომ გაორმაგებას ადგილი აქვს 4 -4,5 თვის ასაკში), ასამმაგებს 14-15 თვის ასაკში (200%), დაბადების მასა ოთხმაგდება 3 წლის ასაკში.

- სიცოცხლის პირველი წელს სხეულის სიგრძე 50% მატულობს, იგი ორმაგდება 3-4 წლის ასაკში; თავის გარშემოწერილობა სიცოცხლის I წელს მატულობს 30%, რაც გარკვეულწილად ტვინის ზრდაზე მეტყველებს და მნიშვნელოვანია სიცოცხლის I წელს, საშუალოდ ნამატი 10 სმ უტოლდება.

1997-2003 წლებში ჯანმო-ს ორგანიზებით ჩატარდა მრავალფოკუსური კვლევა, პროექტში მონაწილეობდა რამოდენიმე ქვეყანა (ბრაზილია, განა, ნორვეგია, ომანი და აშშ). შესწავლილი იყო ბუნებრივ კვებაზე მყოფი 8440 ბავშვი, რომლებიც ჯანმრთელ გარემოში იზრდებოდნენ და უზრუნველყოფილი იყო მათი ინფექციებისაგან დაცვა; როგორც ბავშვები, ასევე დედები იკვებებოდნენ ჯამრთელი რაციონით, დაცული იყო სანიტარულ-ჰიგიენური პრინციპები (სიგარეტის გამოყენების შეზღუდვა ორსულობის დროს და მას შემდეგ) და სხვ. სხვადასხვა რეგიონის ჯანმრთელი ბავშვის გამოკვლევის საფუძველზე ჩატარდა და სტატისტიკურად დამუშავდა სხეულის მასის, სიმაღლის, თავის გარშემოწერილობის და სხვა პარამეტრები, შექმნილი იქნა 0-დან 5 წლამდე ასაკის და 5-დან 19 წლამდე ასაკის ფიზიკური განვითარების ახალი გლობალური ნორმები (www.who.int/children growth). აღნიშნული ნორმები ჯანმრთელობის დაცვის სფეროსა და მედიცინაში გამოიყენება როგორც ბავშვთა კეთილდღეობის მონიტორინგის სახელმძღვანელო, სპეციალური სამედიცინო დახმარების საჭიროების მქონე ზრდის დარღვევით კონტიგენტის გამოვლენის საშუალება. ჯანმო-ს მიერ მოწოდებული ახალი გრაფიკები გამოყენებულია მთელ მსოფლიოს სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებში და წარმოადგენს მარტივ საშუალებას შეფასდეს ჩატარებულ ღონისძიებათა ეფექტურობა. ამ მაჩვენებელთა გათვალისწინება იძლევა საშუალებას წინასწარ იქნეს პროგნოზირებული ბავშვის ზრდა-განვითარების ხასიათი.

შენიშვნა: მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში ბავშვის აღზრდაში მონაწილე ყველა პირი და სამედიცინო პერსონალი ვალდებულია ფლობდეს ზრდის მაჩვენებლების ეტალონს და მათი გამოყენების ტექნიკას.

ჯანმო-ს ნორმები წარმოადგენს სხეულის მასა-ასაკის, სხეულის სიგრძე/სიმაღლე – ასაკის, თავის გარშემოწერილობა - ასაკის, სხეულის მასა - სიგრძის და სხვა სიდიდეების ეტალონს სხვადახვა ასაკის გოგონებისა და ვაჟებისათვის (იხ. დანართი). იგი იძლევა ნორმის ოპტიმალური მაჩვენებლების შედარების საშუალებას, ეხმარება განისაზღვროს ჯანმრთელია თუ არა ესათუ ის ბავშვი, ნორმალურად იზრდება თუ არა ბავშვთა საკვლევი კონტიგენტი. მაგ., თუ ბავშვს თავის ასაკთან შედარებით დაბალი სიმაღლე ან სხეულის მასის უკმარისობა დაუდასტურდა ე.ი. ჯანმრთელობა დარღვეულია. კლინიკურ პრაქტიკაში მოცემული პარამეტრები ხელს უწყობს დიაგნოზის დადასტურებას დაავადების ადრეულ სტადიაზე და იძლევა მონიტორინგის წარმართვის საშუალებას მკურნალობის პროცესში. გარდა აღნიშნულისა, მოწოდებულია სხეულის მასის ინდექსის სტანდარტული გრაფიკები, რომელიც განსაკუთრებით ფასეულია ბავშვებში ჭარბი წონის და სიმსუქნის მზარდი ეპიდემიის პირობებში.

ჯანმო-ს მიერ მოწოდებულია ზრდის ნორმის 30 გრაფიკი, მათგან მედიცინის მუშაკები და მშობლები რეგულარულად მხოლოდ ზოგიერთ მათგანს (სიმაღლე/სიგრძე - მასის, თავის გარშემოწერილობის, სმი და სხვ) გამოიყენებს (იხ. დანართი). გრაფიკებში მოცემულია როგორც აღწერილობითი, ასევე დირექტიული მონაცემები, ამავე დროს ცხადყოფს, რომ ყველა ბავშვს სწორი კვებისა და მოვლის პირობებში, მიუხედავად საცხოვრებელი ადგილმდებარეობისა, აქვს უნარი მიაღწიოს ნორმალურ სიმაღლეს, სხეულის მასას და ზოგადი განვითარების დონეს. მნიშვნელოვანია ასევე ის ხაზგასმა, რომ დედის რძით კვება ბიოლოგიური „ნორმაა", ხოლო ბავშვი ბუნებრივ კვებაზე — ნორმალური ზრდის ეტალონია. ზრდის ახალი ნორმები შეიცავს ასევე „მიღწევათა სტენდსაც", რომელიც აღწერს ასაკობრივ დიაპაზონს და ექვსი საკვანძო ეტაპის მიმდინარეობის ხანგრძლივობას მოტორიკის განვითარებაში, როგორიცაა **ჯდომის, დგომის და სიარულის უნარი** და სხვ (იხ. თავი VII).

ჯანმო-ს მიერ უპირატესობა Z-ქულის დიაგრამებს ენიჭება.

საქართველოში ცენტილური და სტანდარტული გადახრა SD-Z ქულის ცხრილები და დიაგრამები, მათი გამოყენების მეთოდი ზედმიწევნით დეტალურად მოცემულია პროფესორ ნოდარ ხერხეულიძის სახელმძღვანელოში „ბავშვთა დაავადებების პროპედევტიკა" (თბილისი, 2004) და კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო სტანდარტში „ადრეული ასაკის ბავშვის ფიზიკური განვითარება და მისი შეფასება".

ცენტილური დიაგრამების გამოყენება

უნდა ვიცოდეთ, რომ ცენტილური დიაგრამების აბსცისთა ღერძზე ბავშვის ასაკი აღინიშნება, ორდინატთა ღერძზე კი ბავშვის სიგრძე, სხეულის მასა, თავის ან გულმკერდის გარშემოწერილობა. მრუდი აგებულია 3-დან 97 პერცენტილის ფარგლებში. ჯანმრთელი ბავშვების დიაგრამები განლაგებულია 25-სა და 75 პერცენტილს შორის და ეტალონი-მრუდების პარალელურები არიან.

ტერმინი „ცენტილი" გულისხმობს ასაკისა და სქესის გათვალისწინებით ბავშვების დიდ ჯგუფში ფიზიკური განვითარების მინიმალურიდან მაქსიმალურ მაჩვენებლამდე პარამეტრების განსაზღვრას. როგორც აღინიშნა, ყოველი რიგი მაჩვენებლის იყოფა 100 თანაბარ ნაწილად, მაჩვენებლებს შორის შესაბამისი საზღვრები გამიჯნულია. ამგვარად, ცენტილი (პროცენტილი) ვარიაციული სკალის მეასედი ნაწილია, ხოლო ცენტილური ინტერვალი — სხვავობა ორ მოსაზღვრე ცენტილს შორის.

ფიზიკური განვითარების შეფასების (1)წონა-ასაკის, (2)სეგრძე/სიმაღლე-ასაკის, (3)თავის გარშემოწერილობა-ასაკის, (4)სხეულის მასა-სიგრძე/სიმაღლის და (5)სხეულის მასის ინდექსი-ასაკის ყოველი დიაგრამა შედგება რამოდენიმე მრუდისაგან (5 ან 7 მრუდი). საშუალო ნორმის ანუ მედიანის 50 პერცენტილის პირობებში, როდესაც გარკვეული მაჩვენებელი ბავშვების 50% აღინიშნება, მრუდები მიგვანიშნებს თუ გარკვეული ასაკის და სქესის ბავშვის რამდენ პროცენტშია ესა თუ ის ციფრობრივი მაჩვენებელი. მაგალითად, 50 ცენტილზე დაბალი მაჩვენებლები — 3, 15, 25 ცენტილი დასტურდება ბავშვების 3, 15 და 25 პროცენტში, ხოლო 50 ცენტილზე მეტი მაჩვენებელი — 75, 85, 97 ცენტილი ვლინდება 100 ბავშვს მინუს მაჩვენებელი. ასე მაგალითად, 75 ცენტილის შემთხვევაში მაჩვენებელი ბავშვების 25% აღინიშნება (100-75=25).

ვინაიდან ბავშვის ზრდა-განვითარებაზე გავლენას ახდენს გესტაციური ასაკი, დაბადების მასა, კვების ხასიათი (ბუნებრივი, ხელოვნური), მშობლების

სიმაღლე, გარემოპირობები, კვება, ქრონიკული დაავადებები ან ჯანმრთელობის სხვა პრობლემები, ამიტომ როდესაც ფასდება ერთი რომელიმე პარამეტრი მაგ., სიმაღლე, რომელიც არ შეესაბამება ნორმას, აუცილებელია განხილულ იქნას ყველა სხვა მაჩვენებელიც.

ცენტილური ცხრილებით ფიზიკური განვითარების შეფასების რუტინულ მაჩვენებლებს წარმოადგენს სხეულის მასის, სიგრძე/სიმაღლის და თავის გარშემოწერილობის მაჩვენებლების განსაზღვრა ასაკთან მიმართებაში. ერთჯერადი კვლევის მონაცემებით შეიძლება შეფასდეს ბავშვის ნუტრიციული სტატუსი. მაგრამ მხოლოდ ეს პარამეტრები არ უზრუნველყოფს ბავშვის ზრდაზე სრულ წარმოდგენას (იხ. ცხრილი 9). ამავე დროს გამოყენებულ უნდა იქნეს სიგრძე - სხეულის მასა ასაკის და სხეულის მასის ინდექსის მაჩვენებლებიც. გულმკერდის გარშემოწერილობა მხოლოდ იმ შემთხვევაში განისაზღვრება როდესაც ბავშვის თავის გარშემოწერილობა ნორმის მაჩვენებლებს სცილდება და საჭირო ხდება ამ ორ პარამეტრს შორის თანაფარდობის განსაზღვრა.

ცხრილი 9. ნუტრიციული სტატუსის მაჩვენებლები (აუცილებელია ბავშვი შეაფასოს სპეციალისტმა)

CDC ზრდის დიაგრამები	დაბადებიდან 36 თვის ასაკამდე	2 წლიდან 5 წლამდე
სიგრძე/სიმაღლე - ასაკის	5 პერცენტილზე ნაკლები	5 პერცენტილზე ნაკლები
სხეულის მასა – სიგრძე ან სმი -ასაკის	5 პერცენტილზე ნაკლები ან მეტი 95 პერცენტილზე	5 პერცენტილზე ნაკლები ან მეტი 95 პერცენტილზე
თავის გარშემოწერილობა – ასაკი	5 პერცენტილზე ნაკლები ან მეტი 95 პერცენტილზე	----------

შენიშვნა: თავის გარშემოწერილობა ნაკლები 5 პერცენტილზე და მეტი 95 პერცენტილზე მეტყველებს მიკრო- ან მაკროცეფალიაზე, შესაბამისად.
თავის გარშემოწერილობის მაჩვენებელი არ არის დაკავშირებული ნუტრიციულ სტატუსზე.

ზრდის დიაგრამები და ცენტილური ცხრილები მარტივი და ადვილი გამოსაყენებელია და იძლევა შესაძლებლობას ლოგიკური შეფასება მიეცეს მიღებულ შედეგებს, მცირდება შეცდომის შანსი და ხდება ზრდის შესაძლებელი დარღვევების დროული პროგნოზირება. დიაგრამაზე ცალკეული პუნქტი დამოუკიდებლად ნაკლებ ინფორმატულია, მაგრამ გარკვეული დროის ინტერვალით მიღებული შედეგები, აღნიშნულ პარამეტრთა სერიული კვლევა ცხადჰყოფს არის თუ არა ბავშვის ზრდა-განვითარება საშუალო, ნორმის ვარიანტი თუ პათოლოგიური.

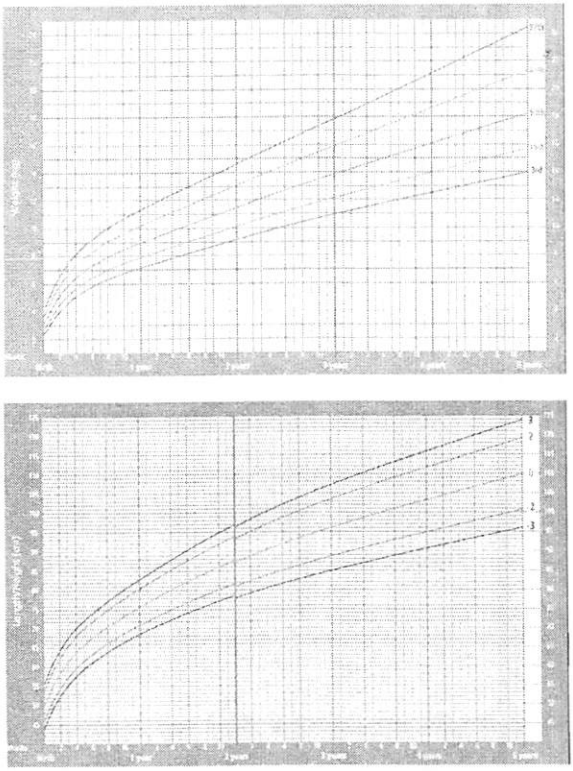
ამგვარად, ანთროპომეტრული მაჩვენებლების დინამიკა და გრაფიკული მონაცემები სრულ წარმოდგენას იძლევა ნამატის ხასიათზე და მის ტემპზე. ცენტილურ დიაგრამებზე ნორმად მიღებულია 3-97 ცენტილის დიაპაზონში მოქცეული მაჩვენებლები (ე.ი. ამ ასაკის ბავშვების 94%); 3 ცენტილზე ნაკლები და 97 ცენტილზე მეტი მაჩვენებლები პათოლოგიაზე მიუთითებს და სპეციალისტის კონსულტაციას საჭიროებს. ნიშანდობლივია, რომ როგორც ცენტილური, ასევე SD-Z ქულების დიაგრამები ფერადია: გოგონებისათვის – ვარდისფერი, ვაჟებისათვის – ცისფერი (იხ. ცენტილური დიაგრამა 2).

სტანდარტული გადახრა SD-Z ქულის დიაგრამები, მაგ., სხეულის სიგრძე/სიმაღლის დიგრამა (იხ. დიაგრამა 2), უმეტესად 5 მრუდისაგან შედგება და ანტროპომეტრული მონაცემების განაწილებაზე მეტყველებს.

დიაგრამაზე საშუალო ნორმად ანუ მედიანად ნულოვანი მრუდია მიჩნეულია, დანარჩენი მრუდები კი საშუალო მაჩვენებლიდან სტანდარტულ გადახრას გულისხმობს. ნორმად მიღებულია მაჩვენებლები რომლებიც ±2Z ქულის ფარგლებში, თუ პარამეტრი -2Z ქულაზე ნაკლებია დეფიციტზე, ხოლო +2Z ქულაზე მეტი — სიჭარბეზე მეტყველებს. ორივე შემთხვევაში ბავშვს სპეციალური გამოკვლევა უნდა ჩაუტარდეს და დადასტურდეს პათოლოგიის ხასიათი.

დიაგრემის აგება

დიაგრამის აგების დროს ყურადღება ექცევა როგორც მრუდის პოზიციას, ასევე მის მიმართულებასაც: ცენტილურ დიაგრამებზე ჯანმრთელი ბავშვის მრუდი სტანდარტული მრუდების 3-დან 97 ცენტილის ფარგლებშია მოთავსებული, სტანდარტული გადახრა SD-Z ქულის დიაგრამაზე კი იგი, როგორც აღინიშნა, -2Z და +2Z ქულების დიაპაზონშია; ნორმალური ზრდის მაჩვენებელია, როდესაც ბავშვის ინდივიდუალური მრუდი სტანდარტული მრუდის პარალელურია.

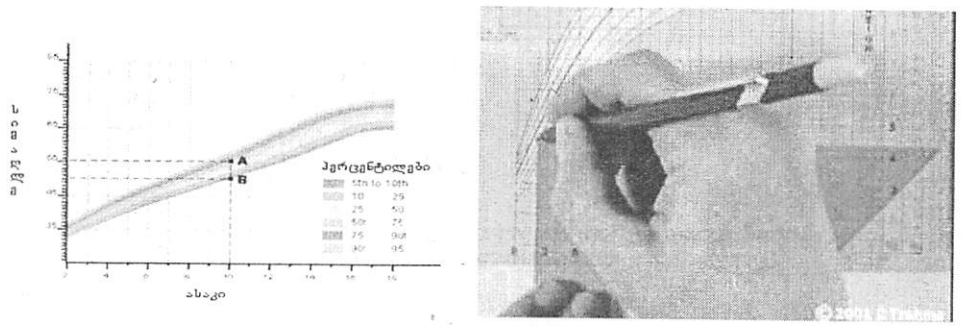


დიაგრამა 2. სხეულის მასა - ასაკის ცენტილური დიაგრამა გოგონებში (დაბადებიდან 5 წლის ასაკამდე); სხეულის სიგრძე/სიმაღლის SD-Z ქულის დიაგრამა ვაჟებში (დაბადებიდან 5 წლის ასაკამდე)

ყოველი ანთროპომეტრული პარამეტრისათვის უნდა აიგოს ინდივიდუალური მრუდი. მრუდის აგებამდე ბავშვის სქესის გათვალისწინებით უნდა

განისაზღვროს პაციენტის ზუსტი ასაკი. დიაგრამაზე სიმაღლის ან სხეულის მასის მიღებულ მაჩვენებელზე სამკუთხა სახაზავის საშუალებით (იხ. სურათი 12) გაივლება ჰორიზონტალური ხაზი, ასაკზე კი ვერტიკალური, მათი გადაკვეთა მოინიშნება წერტილით. შემდგომი გამოკვლევისას (მაგ: 1 თვის შემდეგ) მეორდება პროცედურა და სქემაზე არსებული წერტილების შეერთებით მიიღება მაჩვენებლის ინდივიდუალური მრუდი.

ჯანმრთელი ბავშვის მრუდი უნდა მოთავსდეს სტანდარტული მრუდების ნორმულ მაჩვენებლებს შორის (-2 და +2 Z ქულა; 3-97 ცენტილი). მეტად მნიშვნელოვანია ბავშვის ინდივიდუალური მრუდი იყოს სტანდარტული მრუდების პარალელური, რაც მიუთითებს ზრდის ნორმალურ ინტენსიობაზე.



სურათი 12. ინდივიდუალური მრუდის აგების ტექნიკა

შენიშვნა: ახალშობილის სიგრძე და თავის გარშემოწერილობა უნდა განისაზღვროს დაბადებიდან 2 სთ შემდეგ; სიგრძის, თავისა და გულმკერდის გარშემოწერილობის განსაზღვრა უნდა მოხდეს 4 კვირის ინტერვალით; 2 წლის ასაკიდან განსაკუთრებითი ყურადღება ექცევა სოგრძე/სიმაღლის განსაზღვრას. 1 წლამდე სხეულის მასის განსაზღვრა უნდა მოხდეს 2-4 კვირის ინტერვალით; 1-3 წლის ასაკში სხეულის მასა განისაზღვრება 2-3 თვის, შემდგომში კი 3-6 თვის ინტერვალით.

მოწოდებულია თითოეული ანთროპომეტრული მაჩვენებლის ნამატის სტანდარტული ნორმების ცხრილებიც (იხ. დანართი).

ანტროპომეტრული ცენტილური შეფასების მაჩვენებელი ყოველთვის ემთხვევა ბავშვის ჯანმრთელობის მდგომარეობას. მეთოდის უპირატესობაა მისი ობიექტურობა, კორექტულობა, სიმარტივე და საშუალება დინამიკაში შეფასდეს ბავშვის განვითარების ხარისხი: საშუალო დონე, საშუალოზე მაღალი, მაღალი, ან საშუალოზა დაბალი, დაბალი.

ფიზიკური განვითარების პარამეტრების შეფასება უნდა განხორციელდეს სტატიკური და მონიტორინგული შეფასების მეთოდებით:

სტატიკური შეფასების დროს პარამეტრები მოცემულ, კონკრეტულ მომენტში უნდა შეფასდეს. მაგ., პირველადი ვიზიტის დროს შეიძლება შეფასდეს სხეულის მასა, სიმაღლე, თავის გარშემოწერილობა. ხდება მონაცემთა და მათ შორის ურთიერთშესაბამისობის შეფასება, იქმნება წარმოდგენა ნორმაზე ან პათოლოგიაზე.

შეფასების აღნიშნულ ვარიანტს შედარებითი მნიშვნელობა აქვს.

მონიტორინგული შეფასება გულისხმობს ანთროპომეტრული პარამეტრების

განსაზღვრას დინამიკაში, გარკვეული ინტერვალებით. ეს თანმიმდევრული კვლევა იძლევა წარმოდგენას განვითარების ჰარმონიულობაზე. ფიზიკური განვითარების შეფასების მონიტორინგი უფრო მნიშვნელოვანი ინსტრუმენტია, ვიდრე ცალკეული სტატიკური მაჩვენებელი. ანთროპომეტრული მონაცემების მონიტორინგს აქვს აბსოლუტური დიაგნოსტიკური მნიშვნელობა ბავშვის ფიზიკური განვითარების ნორმის თუ პათოლოგიის განსაზღვრისათვის.

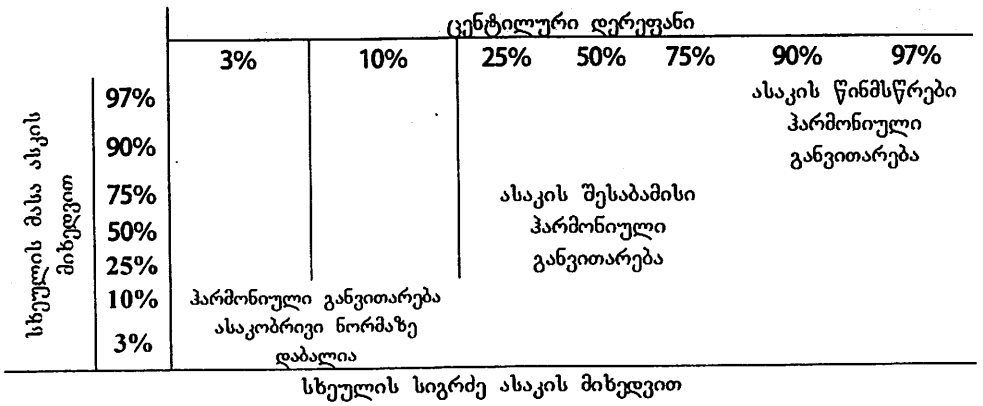
ფიზიკური განვითარების ჰარმონიულობის შეფასება შესაძლებელია ჰარმონიულობის ორგანზომილებიანი კვადრატის გამოყენებით (იხ. ცხრილი 10). ცხრილში განთავსებულია სიგრძისა და სხეულის მასის შკალები, აუცილებელია მხოლოდ მათი ცენტილური გადაკვეთის ზონის მოძებნა. ფიზიკური განვითარების ჰარმონიულობის შეფასებისათვის გამოიყენება ზონებს შორის განსხვავება. მიღებულია, რომ ბავშვის განვითარება ჰარმონიულია, თუ განსხვავება ერთს არ აღემატება და თუ ყველა ანთროპომეტრული პარამეტრი ერთიდაიგივე ცენტილურ რიგში (დერეფანში) ხვდება ან მეზობელი ცენტილის ფარგლებშია. ჰარმონიული, ნორმოტროფული ფიზიკური განვითარებაა, როდესაც ანთროპომეტრული პარამეტრები 25-დან 75 პერცენტილს შორის მერყეობს და პარამეტრები სრულ ურთიერთშესაბამისობაშია. ხოლო დისჰარმონულია როდესაც სხვაობა ერთზე მეტია, სამზე მეტი კი პათოლოგიაზე მეტყველებს და შესაბამის კვლევებს საჭიროებს. ამგვარად:

- ჰარმონიული და ასაკთან შესაბამისობაა, როდესაც ანთროპომეტრული მაჩვენებლები 25-75 ცენტილის ფარგლებშია;
- ჰარმონიული და ასაკის წინმსწრებია, როდესაც შედეგები განლაგდება 90-97 ცენტილებს შორის;
- ჰარმონიული და ასაკის ნორმატივებს ჩამორჩენილია, როდესაც მაჩვენებლები 3-10 ცენტილის დიაპაზონშია.

დანარჩენი ვარიანტები არაჰარმონიულ განვითარებას განეკუთვნება. ნებისმიერი ვარიანტი, რომელიც ჰარმონიულობის არაცენტილურ კვადრატში მოხვდება, განხილული უნდა იქნეს პედიატრის მიერ და გამოვლინდეს პათოლოგია.

განვიხილოთ რამდენიმე მაგალითი:

ცხრილი .10. ჰარმონიულობის კვადრატი (ფიზიკური განვითარების შეფასების დამხმარე ცხრილი)



მაგალითები:

1. 17 წლის მოზარდის სიმაღლეა 181,2სმ, სხეულის მასა — 70,6კგ, მკერდის გარშემოწერილობა — 92,2სმ, თავის გარშემოწერილობა — 58სმ.

შეფასება: ყველა ანთროპომეტრული პარამეტრი ფიზიკური განვითარების მხრივ შეესაბამება განვითარების საშუალო, ჰარმონიულ დონეს.

2. 17 წლის მოზარდის სიმაღლე 187,9სმ (97 ცენტილი), სხეულის მასა — 46,4კგ (3 ცენტილი), გულმკერდის გარშემოწერილობა — 80,1სმ (10 ცენტილი), თავის გარშემოწერილობა — 58სმ (75 ცენტილი). ცხადია, რომ ბავშვის სიმაღლის მაჩვენებელი მაღალია, სხეულის მასა დაბალი, თავის გარშემოწერილობა საშუალო ასაკობრივი დონის შესაბამისი განვითარებისაა, გულმკერდის გარშემოწერილობა კი საშუალოზე დაბალია.

შეფასება: ფიზიკური განვითარება არაჰარმონიულია.

დამოუკიდებლად ყოველი პარამეტრი შეიძლება ნორმასთან შესაბამისობაში იყოს. მაგ., სხეულის მასა 25 პერცენტილი — ნორმის ვარიანტია, სიმაღლე — 50-70 ცენტილი ასევე ნორმის ფარგლებშია. მაგრამ მასასა და სიმაღლეს შორის შეფარდება 10 ცენტილზე ნაკლებია. შესაბამისად, ბავშვს აღენიშნება სხეულის მასის დეფიციტი სიმაღლესთან შედარებით. ამ მოვლენას ჰიპოტროფია ეწოდება. აღნიშნულის საწინააღმდეგოა სხეულის მასის მაღალი მაჩვენებელი სიმაღლესთან შედარებით, რაც პარატროფიაა.

სხეულის სიგრძე ანუ სიმაღლე და ძვლების მდგომარეობა ერთერთი მთავარი პარამეტრია ფიზიკური განვითარების შეფასების დროს. სიმაღლის მაჩვენებელი ნორმალურია, როდესაც იგი მერყეობს 25-სა და 75 ცენტილს შორის; დაქვეითებულია, როდესაც მერყეობა 25 და 10 ცენტილის დიაპაზონშია, დაბალი მაჩვენებელია — 3 ცენტილზე ქვემოთ, მომატებულია — 75-90 ცენტილი და მაღალი — 97 ცენტილზე მეტი. თუ მაჩვენებელი 25 და 75 ცენტილს შორისაა მაშინ ფიზიკური განვითარება მთლიანად შეესაბამება ნორმას. როდესაც მაჩვენებელი არის 25 და 10 ცენტილის, ასევე 75-სა და 90 ცენტილის დიაპაზომში ასეთი ბავშვები საჭიროებენ ღრმა კვლევას და კვების კორექციას. თუ მაჩვენებელი 90 ცენტილზე მეტია ან 10-ზე ნაკლებია ასეთ ბავშვებს სჭირდებათ სპეციალისტის კონსულტაცია და სიღრმისეული კვლევები მიზეზის გამოვლენისა და მკურნალობისათვის.

3. 2 თვის ბავშვის მაჩვენებლები უახლოვდება 75 ცენტილს, 3 თვის ასაკში მაჩვენებელი დაქვეითდა და 50 ცენტილია, 4 თვისათვის მიაღწია 25 ცენტილს.

სტატისტიკური შეფასება: ყველა მაჩვენებელი შეესაბამება ნორმას, მაგრამ მონიტორინგის დროს დაფიქსირდა მაჩვენებელთა დაქვეითების ტენდენცია და მრუდმა უარყოფითი ხასიათი მიიღო, რაც ბავშვის მდგომარეობის აუცილებელ შეფასებას საჭიროებს. ნორმის შემთხვევაში ფიზიკური განვითარების მრუდი უნდა იყოს თანაბარზომიერად მატებადი. ამიტომ ყოველი ცვლილება (განსაკუთრებით მკვეთრი დაქვეითება) განპირობებულია რაიმე დარღვევით, ეს შეიძლება იყოს სომატური დაავადება, კვების ან ფსიქოსოციალური პრობლემები. უნდა აღინიშნოს, რომ ნორმის ფარგლებში მერყეობის დიაპაზონი დასაშვებია.

4. ახალშობილი ვაჟის სიგრძე/სიმაღლე ტოლია 50სმ (საშუალო მაჩვენებელი), სხეულის მასა — 3800გ, (საშუალოზე მაღალი), გულმკერდის გარშემოწერილობა 37სმ (განიერი), თავის გარშემოწერილობა 36 სმ (საშუალო მაჩვენებელი), სხეულის მასა სიგრძის თანაფარდობა მეტყველებს მასის ზომიერ სიჭარბეზე

--- „საშუალოზე მაღალი". ნუტრიციული სტატუსის ზუსტი განსაზღვრის მიზნით მიზანშეწონილია კეტლეს ინდექსის ცენტილური სკალების გამოყენება, რომელიც საკმაოდ ობიექტურად ავლენს როგორც უკმარისობას, ასევე სიჭარბეს და ნაკლებად არის დამოკიდებული ბავშვის სხეულის აგებულებასა და კონსტიტუციურ თავისებურებაზე.

(4) სპეციალური ნორმატიული სკალები ანუ კრიტერიული ცხრილები

ფიზიკური განვითარების შეფასებისათვი გამოიყენება ასევე სპეციალური ნორმატიული სკალები ანუ კრიტერიული ცხრილები (პროცენტი საშუალო მაჩვენებლიდან), რომელთა საშუალებით შესაძლებელია დადასტურდეს შესასწავლი ანთროპომეტრული პარამეტრი მისი საშუალო მაჩვენებელის რამდენ პროცენტს შეადგენს (იხ. დანართი).

(5) ანთროპომეტრული ინდექსები

როგორც აღინიშნა, უკანასკნელ წლეში ფიზიკური განვითარების შეფასებისათვის ანთროპომეტრული ინდექსები შედარებით იშვიათად გამოიყენება. არსებობს მარტივი და რთული ანთროპომეტრული ინდექსები.

მარტივია ინდექსი, როდესაც ფიზიკური განვითარების ერთ მაჩვენებელს შეაფარდებენ შესაბამისი პარამეტრის სტანდარტულ მაჩვენებელს.

რთული ანთროპომეტრული ინდექსები ორზე მეტი პარამეტრის შედარებასა და ანალიზის საშუალებას იძლევა. ანთროპომეტრული ინდექსებს შორის შედარებით ხშირად გამოიყენება ჰაინესის, სპერანსკის, პინიეს და კეტლეს ინდექსები.

ჰაინესის ინდექსი: ჰაინესის ინდექსი ბავშვის ტროფიკაზე იძლევა წარმოდგენას. ტროფიკა დარღვეულია თუ ბავშვის ფაქტიური მასის გაყოფისას შედეგი სტანდარტულ მასაზე 0,8-ზე ნაკლებია.

პოლ ბროკის ინდექსი: ფიზიკური განვითარების შეფასება შესაძლებელია ფრანგი ანთროპოლოგის პოლ ბროკის მიერ 100 წლის წინ მოწოდებული მეოდით. ბროკის მიხედვით:

იდიალური წონა (კგ) = სიმაღლე (სმ) – 100

ბროკის ფორმულა არ ითვალისწინებს იმ ფაქტს, რომ გოგონებს და ქალებს კანქვეშა ცხიმის უფრო მეტი შრე აქვთ, ვიდრე კაცებს, ასაკთან დაკავშირებულ ცვლილებებს და სხვ. ფორმულის გამოყენების შემთხვევაში შეიძლება მაღალი სიმაღლის ბავშვის ან მოზარდის სხეულის მასა ნორმად ჩაითვალოს, მაშინ როდესაც სახეზეა ჭარბი წონა და პირიქით, დაბალი ადამიანის სხეულის მასა ჭარბ წონად ჩაითვალოს. ბროკის მეთოდი უპირატესად მოზრდილებში გამოიყენება.

კეტლეს ინდექსი ანუ სხეულის მასის ინდექსი: სხეულის მასის ინდექსი (სმი) ბავშვის ფიზიკური განვითარების შეფასების ყველაზე ხელმისაწვდომი მაჩვენებელია. სმი გამოთვლა ხდება სხეულის მასის სიმაღლესთან შეფაარდებით შემდეგი ფორმულის საშუალებით:

სმი = სხეულის მასა (კგ) / სიმაღლე (მ2)

სხეულის მასის ინდექსის განსაზღვრა ცხიმოვანი ქსოვილის მასის ზრდის განსაზღვრის მიზნით მოზრდილებში ხორციელდება. ბავშვებში სმი მცირდება სკოლამდელ ასაკში და მატულობს მოზარდებში. მოზრდილებში სმი ნორმალური დიაპაზონი არის 20-25. ბავშვებში სმი განსაზღვრის ზრდის დიაგრამებია მოწოდებული, რომელის საშუალებით ხდება ბავშვის სიმსუქნის ხარისხის

დადგენა (იხ .დანართი).

სხეულის მასის ინდექსის შეფასების კრიტერიუმებია:

✧ სხეულის მასის ინდექსი < 18,5 — სხეულის მასის დეფიციტია;

✧ სხეულის მასის ინდექსია 18,5 — 25 — ნორმალური მაჩვენებელია;

✧ სხეულის მასის ინდექსია 25 —30 — სხეულის ჭარბი მასა;

✧ სხეულის მასის ინდექსი >30 — გამოხატული სიმსუქნე

სხეულის მასის ინდექსის დიაგრამებით ხდება ბავშვის კვებითი სტატუსის შეფასება. ვაჟებისა და გოგონებისათვის დიაგრამების (იხ. დიაგრამა 3, ცხრილი 11) მიხედვით 85-95 პროცენტილს შირის მაჩვენებელი ჭარბ სხეულის მასაზე, >95-ზე მეტი კი სიმსუქნეზე მეტყველებს. <5 პერცენტილზე მაჩვენებელი ნორმასთან შედარებით სხეულის დაბალ მასაზე მიუთითებს.

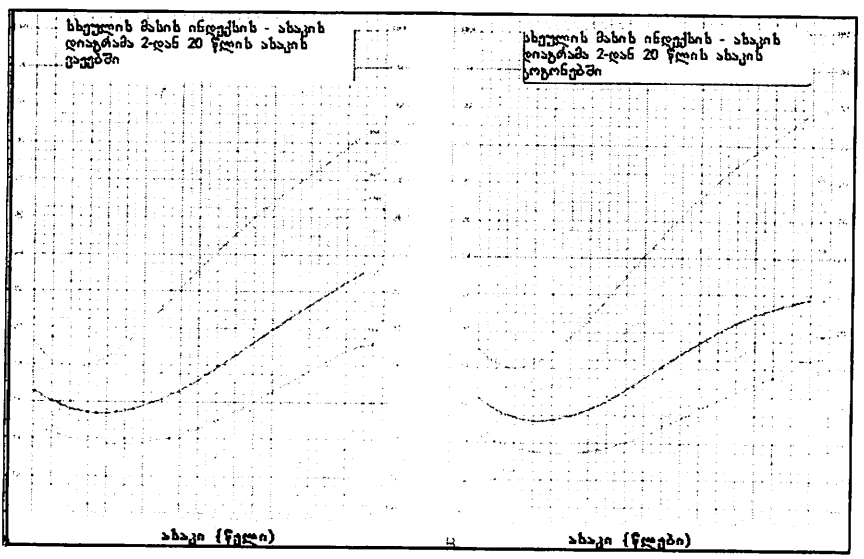
ცხრილი 11. სხეულის მასის ინდექსის (სმი) კლასიფიკაცია ბავშვებში და მოზარდებში

სმი პერცენტილი ასაკთან მიმართებაში	სხეულის მასის სტატუსი
<5 პერცენტილზე	ნორმაზე დაბალი
5–84 პერცენტილი	ნორმალური
85–94 პერცენტილი	ჭარბი წონის საშიშროების რისკი
≥95 პერცენტილის	ჭარბი წონა

ჯანმო-ს მიერ მოწოდებულია სხეულის მასის ინდექსის შემდეგი მაჩვენებლები:

ჭარბი სხეულის მასა: >+1SD(ექვივალენტი სხეულის მასის ინდექსის 25კგ/მ2 19 წლის ასაკამდე)

სიმსუქნე: >+2SD (ექვივალენტი სხეულის მასის ინდექსის 30კგ/მ2 19 წლის ასაკამდე)

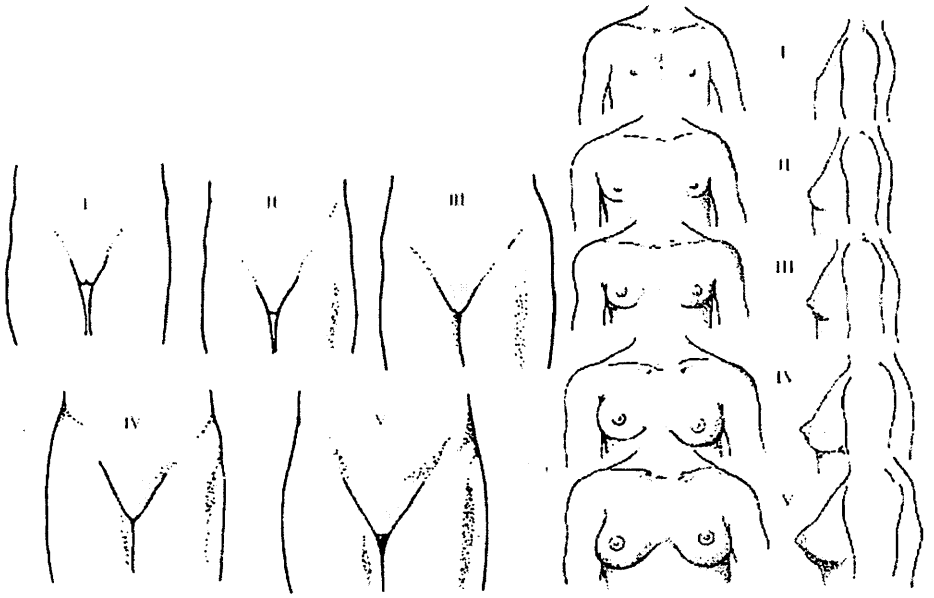


დიაგრამა 3. სხეულის მასის ინდექსი - ასაკის დიაგრამა ვაჟებსა და გოგონებში

(6) სქესობრივი მომწიფება

ბავშვის ფიზიკური განვითარების შეფასებისას მნიშვნელოვანი ყურადღება ბავშვის სქესობრივი მომწიფების დონეს — მეორადი სასქესო ნიშნებისა და გენიტალური ორგანოების განვითარების ხარისხს ენიჭება (იხ. სურათი 13): ბოქვენისა და იღლიის თმიანობა, სახეზე გამონაყარი, ვაჟებში წვერულვაშის ზრდა, ხმის ტემბრის შეცვლა, გოგონებში სარძევე ჯირკვლების განვითარება და მენსტრუაციის დაწყების ვადა. როგორც აღინიშნა, სქესობრივი მომწიფება საშუალოდ გოგონებისათვის 10-12 წლის ასაკში იწყება, ვაჟებში — 12-13 წლის ასაკში და გრძელდება 4-5 წელი.

ბავშვის სქესობრივი განვითარების დონის შეფასება ტენერის სტადიების გათვალისწინებით ხორციელდება. იგი მოწოდებულია როგორც ვაჟების, ასევე გოგონებისათვის.



სურათი 13. სქესობრივი განვითარების დინამიკა გოგონებსა და ვაჟებში: ა – ბოქვენის თმიანობა გოგონებში, ტენერის I – V სტადია; ბ – მკერდის ზომის ცვლილება გოგონებსა და ვაჟებში, ტენერის I – V სტადია. Marshall WA, Tanner JM: "Variations in patterns of pubertal changes in girls." *Archives of Disease in Childhood* 44:291–303, 1969.

ვაჟები (იხ. ცხრილი № 12):

I სტადია — აღინიშნება ზრდის ტემპის აჩქარება. სხეულის მასის და ცხიმის ჩალაგების მატება, სათესლე ჯირკვლების ზომაში ზრდის დაწყება ბოქვენის თმიანობის და ასოს ზრდის გარეშე;

II სტადია — გრძელდება ზრდის ტემპის, სათესლე პარკის და სათესლე ჯირკვლების ზომაში ზრდა, ვლინდება ბოქვენის თმიანობის ნიშნები, მატულობს ორეოლის ზომა და პიგმენტაცია;

III სტადია — სასქესო ორგანოების და ასოს სიგრძეში ზრდა. ბოქვენის თმიანობის სტადია. თმიანობა იწყება ზემო ტუჩის არეში, მხრების სიგანეში ზრდა მენჯის სიგანესთან შედარებით. კუნთოვანი მასის მატება. ხმის ტემბრის

შეცვლა, გარდამავალი გინეკომასტია;

IV სტადია — თმიანობის იღლიის ფოსოში. სასქესო ორგანოების განვითარების სტადია. ბოქვენის თმიანობა გამოხატულია (IV სტადია). განსაკუთრებით კარგად განვითარებული თმიანობა, ხმის დაბალი ტემბრი. პირველი ეაკულაცია;

V სტადია — მოზრდილის ტიპის (V სტადია) თმიანობა და სასქესო ორგანოების განვითარება. თმიანობა სახეზე — მოზრდილის ტიპის. ზრდაში შეფერხება. გინეკომასტია ქრება. სხეულის აგებულება — მოზრდილი მამაკაცის.

გოგონები (იხ. ცხრილი № 12):

I სტადია — არ არის გადიდებული სარძევე ჯირკვლები. ბოქვენზე თმიანობა არ არის გამოხატლი. გარეგანი სასქესო ორგანოები ბავშვის ტიპის. საკვერცხეების ზრდის დასაწყისი პერიოდი. საშოს pH 6,0 -7,0 ტოლია;

II სტადია — სარძევე ჯირკვლების გადიდება „კოკრის" სტადიამდე (II სტადია). ბოქვენის თმიანობის დასაწყისი სტადია (II სტადია). სხეულის ზრდის ტემპის ზრდა განსაკუთრებით მენჯების განივი ზომების და ცხიმოვანი ქსოვილის განვითარების მატების სახით;

III სტადია — სარძევე ჯირკვლების და ბოქვენის თმიანობის განვითარება შეესაბამება III სტადიას. საშოს გადიდება ეპითელის გასქელებისა და მის უჯრედებში გლიკოგენის ჩალაგების ხარჯზე. საშოს pH 4 - 5 ტოლია, ვლინდება დედერლეინის ჩხირები. აღინიშნება ტანის ზრდის მაქსიმალური ტემპი.

IV სტადია -- იღლიის ფოსოში თმიანობის განვითარება. მენსტრუაციის დაწყება. ბოქვენის თმიანობა და სარძევე ჯირკვლების განვითარება შეესაბამება IV სტადიას. საკვერცხეების განვითარება გრძელდება.

V სტადია — ბოქვენის თმიანობა და სარძევე ჯირკვლების განვითარება შეესაბამება V სტადიას. ზრდის ტემპის შენელება, ოვულაცია რეგულარულ ხასიათს იძენს.

ცხრილი 12. სექსუალური განვითარების სტადიები: გოგონებში (ბოქვენის თმიანობა და მკერდის განვითარება) და ვაჟებში (ბოქვენის თმიანობა და გენიტალიების განვითარება – ასაკი და სტანდარტული ცდომილება (სც)

	ასაკი სტადიის გათვალისწინებით				
სტადია	საშუალო	სც	სტადია	საშუალო	სც
გოგონები			**ვაჟები**		
ბოქვენის თმიანობა (PH)			ბოქვენის თმიანობა (PH)		
PH2	10.96	0.23	PH2	11.81	0.16
PH3	12.41	0.19	PH3	13.03	0.27
PH4	15.11	0.18	PH4	14.89	0.18
PH5	16.53	0.17	PH5	16.84	0.13
მკერდის განვითარება (B)			გენიტალიების განვითარება (G)		
B2	11.05	0.18	G2	11.08	0.18
B3	12.80	0.19	G3	12.55	0.29
B4	15.16	0.32	G4	15.29	0.19
B5	16.25	0.18	G5	16.64	0.15

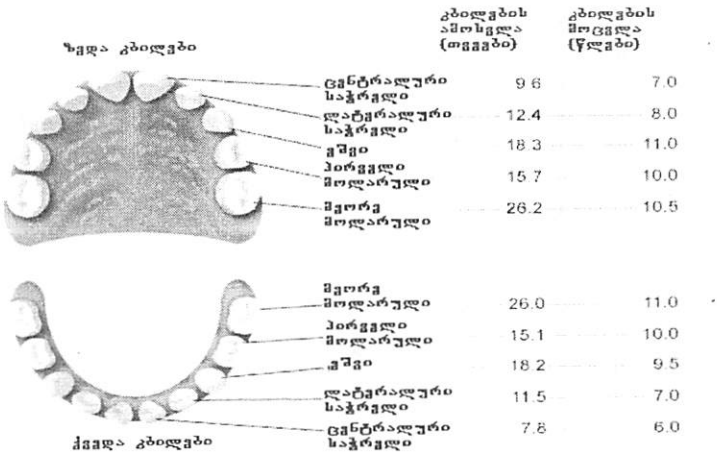
Nelson-ის მიხედვით, 2007

კბილების განვითარება და ამოჭრა

კბილების განვითარება და ამოჭრა რთული ფიზიოლოგიური პროცესია და ბავშვის ფიზიკური განვითარების შეფასების ერთერთ კრიტერიუმს წარმოადგენს. კბილების განვითარებასა და ამოჭრაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს გენეტიკური ფაქტორები, ბავშვის ჯანმრთელობის მდგომარეობა, კვება, ცხოვრების პირობები და სხვ.

კბილების განვითარება მოიცავს მინერალიზაციას, ერუპციას და ექსფოლაციას. პირველადი კბილების განვითარება იწყება მუცლადყოფნის პერიოდში. კბილების პირველი ჩანასახი ორსულობის მე-5 კვირიდან შეინიშნება, დაბადების შემდეგ ახალშობილებში პირველადი კბილები ანუ სარძევე კბილები სრული შემადგენლობაა (10 კბილი ზემო ყბაზე და 10 — ქვემოზე) და დაფარულია ღრძილებით (იხ. სურათი 18 და ცხრილი 14).

კბილების ამოჭრის ტემპი კანონზომიერი პროცესია და ბავშვის განვითარების დონეზე მიანიშნებს. ამოჭრის ტემპი ნორმალურია, როდესაც კბილების ამოჭრა ხდება სიმეტრიულად და წყვილ-წყვილად, გარკვეული თანმიმდევრობით.



სურათი 14. სარძევე კბილების ამოჭრის და მოცვლის თანმიმდევრობა

ნორმალურ განვითარების ჩვილებში კბილების ამოჭრა 6-8 თვის ასაკში იწყება, 12 თვის ასაკში ჩვილს უკვე 6 სარძევე კბილი აქვს, 16 თვის ასაკში — 12, 2 წლის ასაკში — 16 კბილი. ხოლო 2,5 წლის ასაკში უკვე 20 სარძევე კბილია. სარძევე კბილების შეცვლა მუდმივი კბილებით 5 — 13 წლის ასაკში იწყება (იხ. ცხრილი 13). სარძევე კბილების მოცვლა ორივე სქესის ბავშვებში ერთნაირად ხდება, თუმცა მუდმივი კბილების ამოჭრა შედარებით ადრე ხდება გოგონებში, ვიდრე ვაჟებში.

ცხრილი 13. სარძევე და მუდმივი კბილების ამოჭრის ქრონოლოგია'

	კალციფიკაცია		ამოჭრის ასაკი		მოცვლის ასაკი	
	დაწყება	დასრულ-ებულია	ზედა ყბა	ქვედა ყბა	ზედა ყბა	ქვედა ყბა
პირველადი კბილები						
ცენტრალური საჭრელები	5 თვის ნაყოფში	18–24 თვე	6–8 თვე	5–7 თვე	7–8 წლის ასაკი	6–7 წლის ასაკი
ლატერალური საჭრელები	5 თვის ნაყოფში	18–24 თვე	8–11 თვე	7–10 თვე	8–9 წლის ასაკი	7–8 წლის ასაკი
ეშვები	6 თვის ნაყოფში	30–36 თვე	16–20 თვე	16–20 თვე	11–12 წლის ასაკი	9–11 წლის ასაკი
პირველადი მოლარები	5 თვის ნაყოფში	24–30 თვე	10–16 თვე	10–16 თვე	10–12 წლის ასაკი	10–12 წლის ასაკი
მეორადი მოლარები	6 თვის ნაყოფში	36 თვე	20–30 თვე	20–30 თვე	10–12 წლის ასაკი	11–13 წლის ასაკი
მეორადი კბილები						
ცენტრალური საჭრელები	3–4 თვის ასაკი	9–10 წლის ასაკი	7–8 წლის ასაკი	6–7 წლის ასაკი		
ლატერალური საჭრელები	ზედა ყბა, 10–12 თვის ასაკი	10–11 წლის ასაკი	8–9 წლის ასაკი	7–8 წლის ასაკი		
	ზედა ყბა, 3-4 თვის ასაკი					
ეშვები	ზედა ყბა, 4-5 თვის ასაკი	12–15 წლის ასაკი	11–12 წლის ასაკი	9–11 წლის ასაკი		
პირველადი პრემოლარები	18–21 თვის ასაკი	12–13 წლის ასაკი	10–11 წლის ასაკი	10–12 წლის ასაკი		
მეორადი პრემოლარები	24–30 თვის ასაკი	12–14 წლის ასაკი	10–12 წლის ასაკი	11–13 წლის ასაკი		
პირველადი მოლარები	დაბადებისას	9–10 წლის ასაკი	6–7 წლის ასაკი	6–7 წლის ასაკი		
მეორადი მოლარები	30–36 თვის ასაკი	14–16 წლის ასაკი	12–13 წლის ასაკი	12–13 წლის ასაკი		

	კალციფიკაცია		ამოჭრის ასაკი		მოცვლის ასაკი	
	დაწყება	დასრულებულია	ზედა ყბა	ქვედა ყბა	ზედა ყბა	ქვედა ყბა
სიბრძნის კბილები	ზედა ყბა, 7–9 წლის ასაკი	18–25 წლის ასაკი	17–22 წლის ასაკი	17–22 წლის ასაკი		
	ქვედა ყბა 8–10 წლის ასაკი					

[1]ჰარვარდის სტომატოლოგიური მედიცინის სკოლის მიერ მოწოდებული და P.K. Losch-ის მიერ ადაპტორებული დიაგრამა (Nelson-ის მიხედვით, 2007).

მუდმივი კბილების ჩასახვა ბავშვის დაბადების შემდეგ იწყება. 21 წლის ასაკისათვის ადამიანთა უმრავლესობას 32 მუდმივი კბილი აქვს: 16 კბილია ზემო ყბაზე და 16 — ქვედაზე (ზოგიერთ შემთხვევაში მესამე რიგის კბილები ანუ სიბრძნის კბილები არ ვითარდება, ამიტომ მუდმივი კბილების ნორმალური რაოდენობად შეიძლება 28 კბილი ჩაითვალოს).

პირველადი კბილების მოცვლა იწყება 6-7 წლის ასაკში (იხ. სურათი 23) ამოჭრის თანმიმდევრობის ანალოგიურად. მუდმივი კბილების ამოჭრის თანმიმდევრობაა:

პირველადი მოლარები — 6-7 წლის ასაკში
ცენტრალური საჭრელები — 6-8 წლის ასაკში
ლატერალური საჭრელები — 7-8 წლის ასაკში
ეშვები — 9 - 13 წლის ასაკში
პრემოლარები — 9 - 13 წლის ასაკში
მეორადი მოლარები - 11 - 13 წლის ასაკში

მესამე რიგის მოლარები ანუ სიბრძნის კბილები — 17-21 წლის ასაკში, ან არ ამოიჭრება.

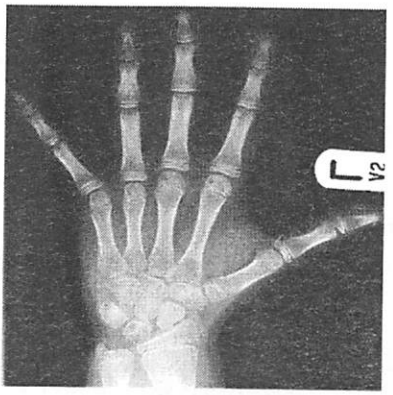
შენიშვნა: სარძევე კბილების ამოჭრა დაგვიანებულია, თუ 13 თვის ასაკში ბავშვს არცერთი კბილი არა აქვს.

კბილების ამოჭრის დაგვიანება შეიძლება მემკვიდრეობითი ხასიათის ან კვების, ვიტამინებისა და მიკროელემენტების დეფიციტით (მაგ., რაქიტი), ასევე ჰიპოთირეოზის, ჰიპოპარათირეოიდიზმის, დაუნის სინდრომის და სხვა პათოლოგიებით იყოს განპირობებული. კბილების ნაადრევი ამოჭრა აღინიშნება X-ჰისტიოციტოზის, ციკლური ნეიტროპენიის, ლეიკემიის და სხვა პათოლოგიების შემთხვევებში. კვებითი და ნივთიერებათა ცვლის დარღვევების, ქრონიკული დაავადებებების, ტეტრაციკლინით მკურნალობის შემთხვევებში ვითარდება კბილების გაუფერულება და მინანქრის ანომალიები.

ძვლის ასაკი

ბავშვის ფიზიკურ განვითარებაზე მნიშვნელოვან ინფორმაციას ძვლის ასაკის დადგენა იძლევა. ძვლის ანუ ჩონჩხის ასაკი რენტგენოლოგიური კვლევით განისაზღვრება. ზრდის ზონები მიუთითებს ზრდის მიმდინარეობაზე, მის ხასიათზე და იძლევა პროგნოზირების საშუალებას. ზრდის უბნები მრავალ ძვალშია განთავსებული, მათი განსაზღვრა ხდება ლულოვანი ძვლების

ეპიფიზურ ნაწილში. უპირატესობას ანიჭებენ მარცხენა ხელისა და მტევნის რენტგენოლოგიურ კვლევას (იხ. სურათი 15). R-გიური შედეგის შედარება ხდება სტანდარტულ რენტგენოლოგიურ ნიმუშთან (Greulich-სა და Pile-ს ატლასი) ან გამოიყენება ძვლის ზრდის ინდივიდუალური ქულოვანი სისტემა (Tanner-Whitehouse-ს ცხრილი). ძვლის ასაკის შეფასებას სპეციალისტი (რენტგენოლოგი, ენდოკრინოლოგი, პედიატრი) ახდენს და ადარებს სტანდარტულ ცენტილურ დიაგრამებს.



სურათი 15. მარცხენა ხელის და მტევნის რენტგენოგრამა

ძვლის ასაკი იძლევა შესაძლებლობას განისაზღვროს პუბერტატის სავარაუდო ვადა. საშუალოდ პუბერტატის ასაკი გოგონებში იწყება 10,5, ვაჟებში — 11,5 წლის ასაკში. ჩვეულებრივ, ჩონჩხის მომწიფების ასაკი გოგონებში 15 წლის ასაკია, ვაჟებისათვის ეს ასაკია 17 წელი. ამგვარად, ძვლის ასაკი ზრდის პოტენციალის და საბოლოო სიმაღლის სავარაუდო პრედიქტია.

ზრდის ტემპი

ზრდის ტემპის აჩქარებას აქსელერაცია (ლათ. acceleratio – აჩქარება) ეწოდება, შემცირებას — რეტარდაცია.

აქსელერაცია ბიოლოგიური განვითარების, ყველა ორგანოსა და სისტემების, ფიზიკური განვითარების ყველა მაჩვენებლის აჩქარებაა. აქსელერაცია რეგისტრირდა 100-150 წლის წინ, მას შემდეგ, რაც პედიატრიულ პრაქტიკაში შემოღებული ანთროპომეტრული კვლევებით დადასტურდა, რომ ყოველ ათ წელიწადში ბავშვის ზრდა და სქესობრივი მომწიფების ტემპი აჩქარებულია. თანამედროვე ბავშვებში საყურადღებოა ტენდენცია: რაც შეიძლება სწრაფად განვლოს გზა დაბადებიდან მოზრდილი ადამიანის სტატუსამდე. ასეთი აჩქარება აღინიშნება მუცლადყოფნის პერიოდშიც, რაც ახალშობილთა სიმაღლისა და სხეულის მასის საშუალო მაჩვენებელის მატებაზე აისახება. აჩქარებულია ბავშვის ბიოლოგიური სიმწიფეც: კბილების ამოჭრა, სქესობრივი მომწიფების ტემპი და სხვ.

ფიზიკური განვითარების აჩქარება ანუ აქსელერაცია შეიძლება იყოს ჰარმონიული ან დისჰარმონიული. ასაკობრივი განვითარების ჰარმონიული აჩქარება გულისხმობს ანთროპომეტრული მონაცემების და სქესის მაჩვენებლების თანხვედრას, დისჰარმონიულია განვითარება, როდესაც

სხეულის სიგრძე არ შეესაბამება სქესობრივი მომწიფების დონეს.

აქსელერაციის მიზეზების ახსნის უამრავი თეორიაა მოწოდებული. მათ შორის აღსანიშნავია ფიზიკო-ქიმიური (რადიაციის, მაგნიტური ველის, კოსმიური რადიაცია, ურბანიზაციასთან დაკავშირებით ნახშირორჟანგის კონცენტრაციის მატება გარემოში), სხვადასხვა სასიცოცხლო ფაქტორები (ალიმენტური, ნუტრიციული, ინფორმაციული სიჭარბე), გენეტიკური (ციკლური ბიოლოგიური ცვლილებები, ჰეტეროზისი), გარემო ფაქტორთა კომპლექსი (ურბანიზაციის გავლენა, სოციალურ-ბიოლოგიური ფაქტორები).

აქსელერაციის პერიოდში მოზარდის მიმართ უნდა გაძლიერდეს სამედიცინო მეთვალყურეობა, რადგან მაღალია რისკი განვითარდეს გულ-სისხლძარღვთა და ნერვული სისტემების ფუნქციური აშლილობა, კვების დარღვევა, სექსუალური გადახრები (დეპრესია, სექსუალური აქტივობა, სუიციდი და სხვ.), პუბერტული ჰიპერთირეოზი და სხვ.

უკანასკნელ წლებში აქსელერაციის ტემპი მნიშვნელოვნად შემცირდა და პირიქით, ზრდის ტემპის შენელება ანუ „დეცელერაცია" აღინიშნება.

დეცელერაცია აქსელერაციის საპირისპირო პროცესია და ყველა ორგანოსა და სისტემის ბიოლოგიური სიმწიფის პროცესების შენელებას გულისხმობს. აქსელერაციას, როგორც ეპოქალურ ძვრებს, რომელიც შეეხო ბავშვის ორგანიზმის ზრდისა და განვითარების ტემპებს, ვერცერთი მოწოდებული ჰიპოთეზა ვერ ხსნის, ასევეა დეცელერაციის პროცესიც. დეცელერაციაც თანამედროვე ადამიანის ბიოლოგიაზე კომპლექსურ მიზეზთა მოქმედების შედეგია.

უკანასკნელი 20 წელია მოსახლეობის ყველა ასაკობრივ ჯგუფსა და ფენაში რეგისტრირდება გულმკერდის გარშემოწერილობის შემცირება, კუნთთა ძალის შემცირება, სხეულის მასის მაჩვენებლის ორი უკიდურესი ნეგატიური ტენდენცია: ჰიპოტროფია, გამოწვეული კვების დეფიციტით და ჭარბი წონა და სიმსუქნე.

დეცელერაციის მიზეზებია: ეკოლოგიური ფაქტორები, გენური მუტაცია, სოციალური ფაქტორების გაუარესება (მათ შორის კვების), მზარდი ინფორმაციული ტექნოლოგიები, რაც ნერვული სისტემის გადაძაბვას და დათრგუნვას განაპირობებს, ფიზიკური აქტივობის შემცირება.

3. ფიზიკური განვითარების დარღვევა

1. განვითარების უკმარისობა (FAILURE TO THRIVE)

ბავშვის ჯანმრთელობასთან დაკავშირებულ მრავალ პრობლემათა შორის ერთერთი მნიშვნელოვანია მდგომარეობა, რომელსაც განვითარების უკმარისობას ანუ „Failure to thrive"-ს, ზოგჯერ „წონაში ნელ მატებას" (ინგ. Slow wight gain) უწოდებენ.

განვითარების უკმარისობა (გუ) ანუ Failure to thrive თანატოლებთან შედარებით ბავშვის არაადექვატური ფიზიკური განვითარება, ფიზიკურ განვითარებაში ჩამორჩენაა. იგი ხშირად ასოცირებულია განვითარების და კოგნიტური ფუნქციონირების დარღვევებთან.

ზოგიერთი ავტორის აზრით „განვითარების უკმარისობა" აღწერილობითი ტერმინია და არა დადასტურებული დიაგნოზი. თუმცა, როგორც ნოზოლოგია მსოფლიოს ყველა ქვეყანაში გამოიყენება და ლიტერატურული განხილვის

საგანსაც წარმოადგენს (თუ მხედველობაში არ მივიღებთ პოსტსაბჭოურ ქვეყნებს).

გუ უპირატესად ახალშობილებში და ადრეული ასაკის ბავშვებშია გავრცელებული. კვების დარღვევის მიმართ განსაკუთრებით მგრძნობიარეა ბავშვის სხეულის მასა, გუ მიზეზი ზეგავლენას არ ახდენს თავის გარშემოწრილობაზე და ნაკლებად მოქმედებს სხეულის სიგრძეზე.

დღეისათვის, ჯერ კიდევ არ არის დადგენილი გუ დამადასტურებელი კონკრეტული ანთროპომეტრული პარამეტრები. დაავადება სტანდარტული დიაგრამებით დასტურდება მაშინ, როდესაც ბავშვის მასა ასაკთან შედარებით 5 პერცენტილზე დაბალია, სიგრძე კი ნაკლებია, ვიდრე 2 პერცენტილი (მესამე ზონის ფარგლებში) პედიატრების უმრავლესობა მიიჩნევს, რომ ზრდის დარღვევის ყველაზე რეალური მარკერია ერთის მხრივ, სხეულის მასა და სიმაღლე, ასევე, სიმაღლე და ასაკი და ამ მაჩვენებელთა დაქვეითება 10 პერცენტილის ქვემოთ.

იმისათვის, რომ სწორად გავიგოთ გუ პათფიზიოლოგია რეკომენდებულია ეტალონის სახით. ბავშვის ნორმალური განვითარების საშუალო მაჩვენებლების გამოყენება მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული ნორმოტროფიით ახალშობილებში და ჩვილებში სხეულის მასის მატების ყოველდღიური დინამიკა (იხ. ცხრილი 14).

ცხრილი 14. სხეულის მასის ყოველდღიური ნამატი (საშუალო მაჩვენებლები)

ასაკი	სხეულის მასის ყოველდღიური ნამატის დინამიკა (გრამებში)
0-3 თვე	26-31
3-6 თვე	17-18
6-9 თვე	12-13
9-12 თვე	9
1-3 წელი	7-9
4-6 წელი	6

გუ ფიზიოლოგიური საფუძველი არაადექვატური კვებაა. არჩევენ გუ ორგანულ (იხ. ცხრილი 15), არარორგანულ და შერეულ მიზეზებს. არაორგანული ანუ ფსიქოსოციალური ფაქტორებით განპირობებული გუ უპირატესად 5 წლამდე ასაკის ბავშებში დასტურდება, როდესაც ჯანმრთელობის მხრივ პრობლემები არ დასტურდება და ადგილი აქვს მშობლებს, მშობლებსა და ბავშვს შორის ურთიერთობის დარღვევას.

ცხრილი 15. განვითარების უკმარისობის ორგანული მიზეზები

მექანიზმი	მიზეზები
საკვები პროდუქტების გამოყენების შემცირება	ტუჩის ან სასის დეფექტი ცნს დისფუნქცია გასტროეზოფაგური რეფლუქსი პილოროსტენოზი რუმინაციო
მალაბსორბცია	ცელიაკია ცისტური ფიბროზი დისაქარიდოზი (მაგ., ლაქტოზის დეფიციტი)
მეტაბოლიზმის დარღვევა	ფრუქტოზის აუტანლობა მეტაბოლიზმის თანდაყოლილი დეფექტი გალაქტოზ-1-ფოსფატ ურიდილისის დეფიციტი (კლასიკური გალაქტოზემია)
ექსკრეციის გაძლიერება	უშაქრო დიაბეტი პროტეინურია
ენერგიის გაძლიერებული ხარჯვა	ბრონქოპულმონური დისპლაზია ცისტური ფიბროზი გულის უკმარისობა ჰიპერთირეოიდიზმი

არაორგანული მიზეზებით განპირობებული გუ დროს თითქმის 80%-ში ვერ ხერხდება ფიზიკური განვითარების შეფერხების აშკარა მიზეზის დადგენა, თუმცა ხშირად ვლინდება:

✧ **არაადექვატური კვება**: საკვების დეფიციტი, არასწორი კვება, საკვების არაადექვატური შემადგენლობა ან კულინარული დეფექტი (მაგ., საკვების გადაჭარბებული განზავება ფინანსური პრობლემების გამო) ან დედის რძის არაადექვატური მიწოდება

✧ **დედის მიზეზი**: სტრესი, დეპრესია, კვების დეფიციტი და სხვ. მშობლის ყურადღებას მოკლებულ ბავშვებში ხშირია დეპრესია, აპათია, უმადობა.

გუ არაორგანული მიზეზები კომპლექსური ხასიათისაა და უპირატესად ბავშვსა და მისი მოვლის პრობლემებს მოიცავს. შერეული გენეზის გუ დროს ორგანული და არაორგანული მიზეზების თანხვედრა აღინიშნება. ამავე დროს, საყურადღებოა გარემო ფაქტორთა ან ბავშვსა და მშობელს შორის ურთიერთობის პრობლემები. არაორგანული გუ დროს მოგვიანებით ორგანული ხასიათის სამედიცინო პრობლემაც ვითარდება.

გუ სისტემატიზაციის საუკეთესო მიმართულებას პათფიზიოლოგიური მექანიზმების (იხ. ცხრილი 16) გათვალისწინებაა: კალორიების არაარაადექვატური გამოყენება, არაადექვატური აბსორბცია, მეტაბოლიზმის დარღვევა, საკვების შემცირებული გამოყენება.

ცხრილი .16. განვითარების უკმარისობის დიფერენციაცია

№	დახასიათება / ვარიანტები	დიფერენციალური დიაგნოზი
1.	კალორიების არაადექვატური შემცველობა	საკვების (ხელოვნური) არასწორი მომზადება (ძალზე განზავებული ან კონცენტრული); კვებასთან დაკავშირებული არასწორი ჩვევები (რომელიმე საკვები პროდუქტის ან წვენის ჭარბი გამოყენება); კვებასთან დაკავშირებული ქცევითი დარღვევები; არასრულფასოვანი საკვები ან მისი მცირე რაოდენობა; უდიერი დამოკიდებულება; მშობელსა და ბავშვს შორის ურთიერთობის დარღვევა; კვებასთან დაკავშირებული სირთულეები (ორომოტორული დისფუნქცია, თანდაყოლილი ანომალია, ცნს დაზიანება, მძიმე რეფლუქსი)
2.	არაადექვატური აბსორბცია	ცელიაკია; ცისტოფიბროზი; ძროხის რძის მიმართ ალერგია; ვიტამინებისა და მინერალების დეფიციტი (ენტეროპათიული აკროდერმატიტი, სკორბუტი); ბილიარული ატრეზია და ღვიძლის დაზიანება; ნეკროზული ენტეროკოლიტი ან მოკლე ნაწლავის სინდრომი
3.	მეტაბოლიზმის გაძლიერება	ჰიპერთირეოზი; ქრონიკული ინფექცია (იმუნოდეფიციტის სინდრომი, სიმსივნე, თირკმლის დაავადება); ჰიპოქსემია (გულის თანდაყოლილი დეფექტი, ფილტვის ქრონიკული დაავადება)
4.	უტილიზაციის დარღვევა	გენეტიკური დარღვევები (21-ე. მე-18 და მე-13 ქრომოსომების ტრისომია); თანდაყოლილი ინფექციები; მეტაბოლური დარღვევები (დაგროვების დაავადება, ამინომჟავების ცვლის დარღვევა)

დიაგნოზი

ორგანული გუ შეიძლება გამოვლინდეს ნებისმიერ ასაკში, არაორგანული — უპირატესად 1-5 წლის ასაკში. კვებითი სტატუსის შეფასების ყველაზე მგრძნობიარე ინდიკატორია სხეულის მასა. დაავადების განვითარების ინიციალური მაჩვენებელია სხეულის მასის ვარდნა 2 პერცენტილით ან მეტით. რაც შეეხება სხეულის სიგრძის შემცირებას, იგი კვების დარღვევის უფრო სერიოზულ, პერსისტულ დარღვევაზე მეტყველებს.

როგორც აღინიშნა, გუ განვითარებაში დიდი როლს ასრულებს სტრესი და ფსიქოსოციალური ფაქტორები. მაგალითად, დედა რომელსაც დეპრესია აქვს ვერ კვებავს ბავშვს ადექვატურად. ამ შემთხვევაში ბავშვის იზოლირება დედისაგან და კვების კორექცია მდგომარეობის მოწესრიგებას უზრუნველყოფს. აღნიშნულის საპირისპიროდ, მშობლების გადაჭარბებული ნერვიულობა ბავშვის კვებაზე და განსაკუთრებით, ძალდატანებითი კვება უმადობას და გუ იწვევს. ნორმალურ ბავშვებში ზრდის ვარიაბელობას, არც თუ იშვიათად შეცდომით, ზრდის დარღვად მიიჩნევენ. 2 წლამდე ასაკის ბავშვების 25%-ს, როდესაც სხეულის მასა ან სიმაღლე 25 პერცენტილით დაქვეითებულია, გუ შეცდომით დიაგნოსცირება. ამ შემთხვევებში ადგილი აქვს გენეტიკურ ფაქტორთა ზეგავლენას და ზრდის

კონსტიტუციურ შეფერხებას (ძვლის ასაკის შენელება ქრონოლოგიურ ასაკთან შედარებით). თანამედროვე პარამეტრების გათვალისწინებით ეს ბავშვები ნორმალურად ვითარდებიან და გუ არ დიაგნოსცირდება.

გუ შეფასება

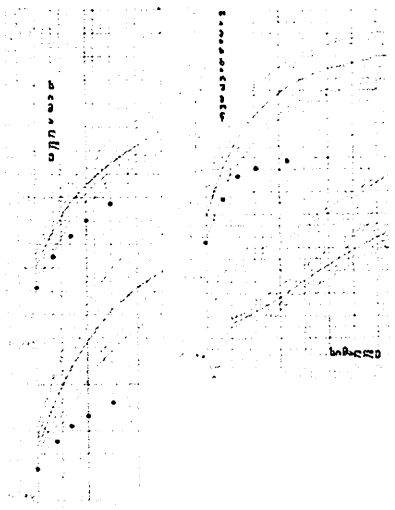
გუ დიაგნოსტიკა დამოკიდებულია ბავშვის კლინიკურ შეფასებაზე: ზუსტად უნდა განისაზღვროს ბავშვის სხეულის მასა, სიმაღლე და თავის გარშემოწერილობა, შეფასდეს ფიზიკური განვითარება. ბავშვის სრულ ფიზიკურ ექსპერტიზას ოთხი მიზანი აქვს:

1. დისმორფიის იდენტიფიკაცია და განვითარების შეფერხებით მიმდინარე გენეტიკური მიზეზების გამორიცხვა
2. იმ ძირითად დაავადებათა გამოვლენა, რომელიც ზრდას აფერხებს
3. ბავშვის მიმართ მკაცრი მოპყრობის გამოვლენა
4. კვების დეფიციტის სერიოზულობისა და შიმშილის შესაძლო ეფექტების პრევენცია

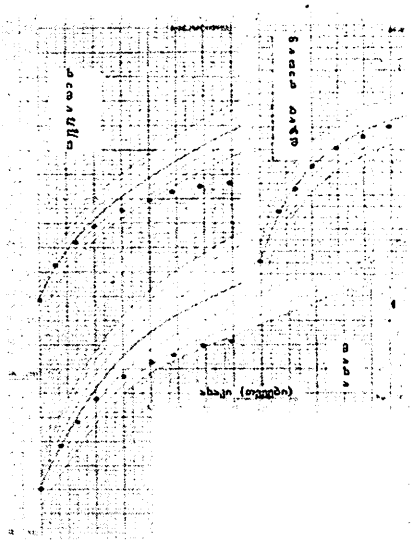
კვების დეფექტის სერიოზულობის დადგენა ადვილია, **ჰომესის** კრიტერიუმის გათვალისწინებით:

- თუ სხეულის მასა მოსალოდნელთან შედარებით 60 პერცენტილზე ნაკლებია გუ მნიშვნელოვანია
- თუ სხეულის მასა 61 პერცენტილია – გუ დაბალ ხარისხზე მეტყველებს
- 76-90 პროცენტილი ზომიერ დარღვევაზე მეტყველებს

გუ შეფასების საუკეთესო კრიტერიუმია ცენტილური ცხრილებით შეფასება (იხ. ცენტილური დიაგრამები 4-5).



დიაგრამა 4 ბავშვის სიგრძე/სიმაღლე, სხეულის მასა, თავის გარშემოწერილობა დაქვეითებულია



დიაგრამა 5. ბავშვის სიგრძე/სიმაღლე და სხეულის მასა დაქვეითებულია, თავის გარშემოწერილობა ნორმალური.

გუ დიაგნოსტიკის დროს პედიატრი ბავშვის ჯანმრთელობის შეფასების პარალელურად დიაგრამების გამოყენებით აფასებს სიგრძე/სიმაღლის, სხეულის მასის, თავის გარშემოწერილობის მაჩვენებლებს ასაკთან მიმართებაში, ზრდის ტენდენციის დადგენის მიზნით კი დინამიკაში ატარებს მონიტორულ შეფასებას. იმ შემთხვევებში, როდესაც ბავშვის სხეულის მასა, სიმაღლე და თავის გარშემოწერილობა დაბადებისას ასაკთან მიმართებაში დაქვეითებულია საფიქრებელია, რომ ბავშვის განვითარება დაირღვა მუცლადყოფნის პერიოდში (იხ. დიაგრამა 4); თუ ბავშვის სხეულის მასა და სიმაღლე დაქვეითებულია და თავის გარშემოწერილობა ნორმალური (იხ. დიაგრამა 5) — საეჭვოა ენდოკრინოპათია (ზრდის ჰორმონის დეფიციტი).

როდესაც გუ ფსიქოსოციალური ფაქტორებით არის განაპირობებული აუცილებელია მშობელსა და ბავშვს შორის მოწესრიგდეს ურთიერთობა, მანამდე კი მდგომარეობაზე ზუსტი ინფორმაცია მოპოვებულ უნდა იქნეს ბავშვზე დაკვირვებით. ბავშვზე დაკვირვება ხდება შიმშილის დროს: როგორ ცდილობს და თხოვს დედა ბავშვს მიიღოს საკვები, როგორია დედასა და ბავშვს შორის ურთიერთობა, ბავშვის რეპლიკების ხასიათი და სხვ. ამ სიტუაციაში იქმნება ბავშვისა და მშობლის ურთიერთობის საკმაოდ ზუსტი პორტრეტი.

გუ დროს სპეციფიკური ლაბორატორიული კვლევები არ ტარდება. თუმცა მნიშვნელოვანია არსებული მონაცემების ზუსტი შეფასება. ასე მაგალითად, დიდი რაოდენობის, მყრალი სუნის ცხიმის ჭარბად შემცველი განავალი (სტეატორეა) მოითხოვს მისი მიზეზის დადგენას, ოფლის კვლევის მეშვეობით გამოირიცხება პანკრეასის ცისტოფიბროზი და სხვ. თუ კვების კორექციის მიუხედავად, ბავშვის ფიზიკური განვითარების მონაცემები სტაბილურად უცვლელია მიზანშეწონილია სისხლის, შარდის და სხვა საჭირო დამატებითი კვლევების ჩატარება, მალაბსორბციის სინდრომის გამორიცხვა.

მკურნალობა

მკურნალობის პრინციპებია:

- ✧ მიზეზის იდენტიფიკაცია და კორექცია
- ✧ კვების კორექცია და შედეგების შეფასება
- ✧ მაღალკალორიული დიეტა და ზრდის ტემპის უზრუნველყოფა

გუ პაციენტებს მიეწოდება რეკომენდებული კალორიების 150% არა ფაქტობრივი, არამედ მოსალოდნელი მასის გათვალისწინებით. კალორიების გაზრდა საკვების კონცენტრულობის მატების ან ბურღულეულის (ბრინჯი და სხვ.) დამატებით უნდა განხორციელდეს. სასურველია, საკვები იყოს გემრიელი. ამ მიზნით გამოიყენება დამატებით არაჟანი, კარაქი, ყველი, მაღალკალორიული რძე და სხვ. მიზანშეწონილია ბავშვმა მიიღოს პოლივიტამინები, ცინკი.

მშობლის როლი — მშობელი ბავშვს ხელს უწყობს კარგად და ძალდატანების გარეშე იკვებოს. საკვები უნდა იყო სასიამოვნო, მრავალფეროვანი და მიეწოდოს რეგულარულად. სასურველია ბავშვი მშობლებთან ერთად მიირთმევდეს, კვების დროს იჯდეს მოხერხებულად (უმჯობესია მაღალ სკამზე), მშობელი ითვალისწინებს და რაციონში შეაქვს ის პროდუქტები, რაც ბავშვს უყვარს. კვებათა შორის შუალედში გამოიყენება ისეთი პროდუქტები, რომელიც მადაზე არ იმოქმედებს.

პაციენტების მკურნალობა ამბულატორულად ხდება, ჰოსპიტალიზაცია ტარდება მხოლოდ მძიმე ფორმის ან როდესაც ამბულატორული მკურნალობა უშედეგოა.

2. დისტროფია

ბავშვთა ასაკში ხშირია სხეულის მასის დარღვევა ანუ დისტროფია, რომლის ვარიანტებია მალნუტრიცია ანუ მინუს დისტროფია (ჰიპოტროფია) და პლუსდისტროფია ანუ პარატროფია. მალნუტრიციის (malnutrition) დროს ბავშვის სხეულის მასა დასაშვებ მაჩვენებელთან შედარებით დაქვეითებულია, ხოლო პარატროფიის დროს ბავშვის სხეულის მასა დასაშვებ მაჩვენებელთან შედარებით მომატებულია.

მალნუტრიცია

მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაცია მალნუტრიციას განიხილავს როგორც მდგომარეობას, როდესაც უჯრედის დონეზე დარღვეულია წონასწორება მიღებული საკვები ინგრედიენტების კალორიულობასა და ათვისების პროცესებს შორის. აღნიშნულის გამო დარღვეულია ბავშვის გარანტირებული ზრდისა და განვითარების პროცესი.

არჩევენ მალნუტრიციის პრენატალურ და პოსტნატალურ მიზეზებს (იხ. ცხრილი 17).

ცხრილი 17. მალნუტრიციის განვითარების პრენატალური და პოსტნატალური მიზეზები

პრენატალური მიზეზები	დღენაკლულობა (დედასთან დაკავშირებული მიზეზების გამო: მალნუტრიცია, ალკოჰოლის მიღება, სიგარეტის, ნარკოტიკის და სხვა მედიკამენტების გამოყენება); ინფექციები; ქრომოსომული დარღვევები.
პოსტნატალური მიზეზები	არაადექვატური კვება ▪ მადის დაქვეითება (ასე მაგ., რკინადეფიციტური ანემიის, ცნს პათოლოგიის, ქრონიკული ინფექციების დროს) ▪ წოვის და ყლაპვის დარღვევა ცნს ან კუნთების ტონუსის დარღვევის გამო ▪ ღებინება (ცნს, მეტაბოლიზმის დარღვა, ობსტრუქცია, რენული მიზეზები) ▪ გასტროეზოფაგული რეფლუქსი და ეზოფაგიტი, აბსორბციის დარღვევა ან კვების დაქვეითება, გასტროინტესტინური დარღვევები (ცელიაკია, შვარცმან-დაიმონდის სინდრომი, ქრონიკული დიარეა) ▪ თირკმლის ქრონიკული დაავადება, ტუბულური აციდოზი ▪ ენდოკრინული ჰიპოპარათირეოიდიზმი, დიაბეტი, ზრდის ჰორმონის დეფიციტი ▪ მეტაბოლიზმის თანდაყოლილი დარღვევა ▪ ქრონიკული ინფექციები (აივ ინფექცია, ტუბერკულოზი, პარაზიტები) მეტაბოლიზმის გაძლიერება • ჰიპოთირეოიდიზმი • ქრონიკული დაავადებები (გულის უკმარისობა) • ქრონიკული ანთებითი დაავადებები (ნაწლავია ანთება, წითელი მგლურა) • თირკმლის უკმარისობა, მალიგნიზაცია

სიხშირე: მალნუტრიცია განსაკუთრებით ხშირია განვითარებად ქვეყნებში. აშშ ბავშვების 1% კვების ქრონიკული დარღვევის სინდრომი დასტურდება. ჰოსპიტალიზებულ ბავშვთა 0,25% აღინიშნება მწვავე, 27% კი ქრონიკული

პროტეინდეფიციტური მდგომარეობა. ჯანმო-ს მონაცემებით სავარაუდოდ 2015 წლისათვის პროტეინდეფიციტური მდგომარეობის გავრცელება 17,5%-მდე შემცირდება.

კლასიფიკაცია

მალნუტრიციის ტიპსა და ხასიათზე მნიშვნელოვან წარმოდგენას იძლევა ანთროპომეტრული მონაცემები, რომელთა გათვალისწინებით ჯანმო-ს მიერ მოწოდებულია მალნუტრიციის კლინიკური კლასიფიკაცია, რომელიც ნათელ წარმოდგენას იძლევა (იხ.ცხრილი 18) მალნუტრიციის კლინიკურ გამოვლინებაზე.

ცხრილი 18. მალნუტრიციის კლასიფიკაცია (NCHS და WHO-ის მიხედვით)

მალნუტრიციის მაჩვენებელები	ზომიერი	მძიმე (ტიპი)
სიმეტრიული შეშუპება	არა	ვლინდება (პროტეინ-ენერგეტიკული მალნუტრიციის (PEM) * დროს)
სხეულის მასა-სიმაღლე†	სტანდარტული დევიაცია (SD)‡ ქულა -3 SD ქულა <-2 (70-90%)§	SD ქულა <-3 (ე.ი. მძიმე დანაკარგი)‖ (<70%)
სიმაღლე-ასაკი	SD ქულა - 3 SD ქულა <-2 (85-89%)	SD ქულა <-3 (ე.ი. მძიმე დანაკარგი) (<85%)

*დამახასიათებელია კვაშიორკორის და მარაზმული კვაშიორკორისათვის (შეშუპება ყოველთვის ინდიკატორია მძიმე მალნუტრიციის); † სიმაღლე (დგომისას) განისაზღვრება ბავშვებში, რომელთა მონაცემი 85 სმ მეტია, 85 სმ ნაკლები მონაცემის ბავშვის ან მძიმე დაავადებით პაციენტის სიგრძე უნდა განისაზღვროს ზურგზე წოლის მდგომარეობაში. მიღებულ შედეგს აკლდება 0.5 სმ; ‡ საშუალოზე დაბალი [(ჯანმრთელობის სტატისტიკის ნაციონალური ცენტრის (NCHS) და ჯანმო-ს მონაცემების გათვალისწინებით): SD მაჩვენებელი = მიღებული შეფასება - მოსახლეობის საშუალო მაჩვენებლი სტანდარტული გადახრა (რეკომენდებული)]; § პროცენტი მედიანიდან (**NCHS/WHO** მიხედვით); ‖ შეესაბამება მარაზმს; მალნუტრიცია გომესის სისტემაში

მალნუტრიცია ხელს უწყობს სხვადასხვა დაავადების განვითარებას და ზოგჯერ, ლეტალობასაც. აღსანიშნავია, რომ ბავშვთა სიკვდილობის 50% მალნუტრიციის შედეგია.

განვითარებად ქვეყნებში მალნუტრიციის ყველაზე გავრცელებული, მძიმე ფორმებია:

- კვაშიორკორის დაავადება
- მარაზმი
- მარაზმული კვაშიორკორი

მარაზმი მალნუტრიციის სერიოზული ფორმაა, რომელიც კალორიებისა

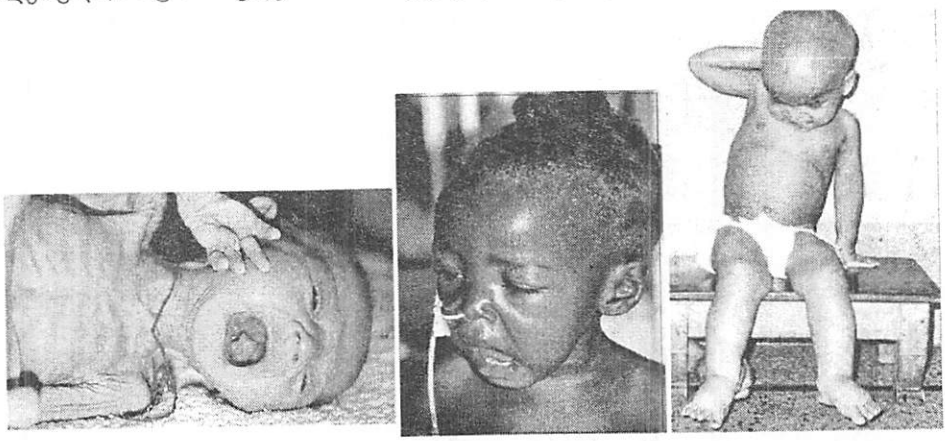
და ენერგეტიკული დეფიციტის შედეგად განვითარებული სხეულის მასის მნიშვნელოვანი დეფიციტით ხასიათდება.

მარაზმი გავრცელებულია განვითარებად ქვეყნებში, უპირატესად მცირე ასაკის ბავშვებში და მისი გამოვლინება ემთხვევა ბავშვის ძუძუსაგან მოცილების პერიოდს (იხ. სურათი 16ა). როგორც გლობალური მნიშვნელობის სერიოზული პრობლემა 5 წლამდე ასაკის 50 მლნ ბავშვს მოიცავს. ჯანმო-ს მონაცემებით განვითარებად ქვეყნებში ბავშვების 49% დასტურდება, ლეტალობა 10,4 მლნ შემთხვევაში აღინიშნება.

კვაშიორკორის დაავადება ცალმხრივი, ნახშირწყლოვანი კვების გამო განვითარებული პათოლოგიური მდგომარეობაა, დამახასიათებელია სხეულის მასის მკვეთრი დეფიციტის პარალელურად სიმაღლეში ჩამორჩენა, ნერვ-ფსიქიკური დარღვევები, ფსიქომოტორულ განვითარებაში ჩამორჩენა, **შეშუპება,** კანის პიგმენტაცია, თმების ცვენა, მტვრევადობა, ადგილ-ადგილ გაფერმკრთალება („დროშის ნიშანი"), ფრჩხილების მტვრევადობა (იხ. სურათი 16ბ).

კვაშიორკორის დაავადება პირველად აღწერილი იქნა 1920 წელს.

მარაზმული კვაშიორკორის დროს სახეზეა როგორც მარაზმის, ასევე კვაშიორკორისათვის დამახასიათებელი სიმპტომთა ერთობლიობა (იხ. სურათი 20გ). პრაქტიკულად შეუძლებელია მარაზმისა და კვაშიორკორის ნიშნების ერთმანეთისაგან დიფერენციაცია, რაც დაკავშირებულია იმ ფაქტთან, რომ მარაზმის და კვაშიორკორის სრულყოფილი ექსპერიმენტული მოდელი არ არის მიღებული, რაც ართულებს მათ საფუძვლიან შესწავლას.



ა ბ გ

სურათი 16. პაციენტები: ა – მარაზმი; ბ – კვაშიორკორი (შეშუპება მთელ სხეულზე და კანის ტიპური დაზიანება); გ — მარაზმული კვაშიორკორი

პათფიზიოლოგია

მალნუტრიცია ზეგავლენას ახდენს თითქმის ყველა ორგანოზე, რის შედეგადაც ადგილი აქვს (1)ორგანიზმის შემადგენლობის შეცვლას, (2) მეტაბოლურ და (3) ანატომიურ ცვლილებებს. პროტეინი უზრუნველყოფს ამინომჟავების და სხვა აუცილებელი ინგრედიენტების სინთეზს, გამომუშავებული ენერგია მნიშვნელოვანია ყველა ფიზიოლოგიური და ბიოქიმიური პროცესების

წარმართვის, ფერმენტებისა და კოფერმენტების სინთეზისათვის.

ბავშვის კვების პერსისტული დეფექტი იმუნური დარღვევების, T-ლიმფოციტების, ფაგოციტების, კომპლემენტის, ციტოკინების, ასევე IgA რაოდენობრივი და ფუნქციური უკმარისობის საფუძველია. იმუნური დარღვევები განაწყობს ბავშვს სერიოზული ქრონიკული დაავადებების, დიარეის, ანორექსიის, მეტაბოლური დარღვევებისადმი. ადრეულ ასაკში განვითარებული მალნუტრიცია აფერხებს თავის ტვინის განვითარებას, მისი ზრდის ტემპს. განსაკუთრებით განუვითარებულია ტვინის ქერქი, ნეირონების რიცხვი შემცირებულია, მიელინიზაცია დარღვეულია, შეფერხებულია ზურგის ტვინის განვითარებაც. აღსანიშნავია ასევე ღვიძლისა და გულის ცხიმოვანი გადაგვარება, წვრილი ნაწლავის ლორწოვანის ატროფია, მოცირკულირე სისხლის მოცულობის შემცირება, რაც იწვევს მეორად ჰიპერალდოსტერონიზმს.

კლინიკური სურათი

მალნუტრიციის კლინიკური ნიშნებიდან აღინიშნება შეშუპება (კვაშიორკორის დროს), სიგამხდრე, ჰეპატომეგალია, გამონაყარი და კანის მხრივ ცვლილებები, შეცვლილია თმის ფერი და სტრუქტურა, მენტალური სტატუსი, ვიტამინების დეფიციტის ნიშნები.

მარაზმის ყველაზე მნიშვნელოვანი კლინიკური თავისებურებაა კუნთთა მასის და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის განლევა. ენერგიის მოხმარების შემცირება დასაწყისში ვლინდება ცხიმოვანი საფარის შემცირებით, რასაც შემდგომში მოჰყვება კუნთოვანი მასის შემცირება, რაც განსაკუთრებით ინფორმატულია მხრის გარშემოწერილობის ცვლილების სახით: საშუალო სიმძიმის მალნუტრიციის დროს მხრის გარშემოწერილობა <13,5სმ, ძალიან მძიმე მალნუტრიციის შემთხვევაში კი < 11სმ (ნორმა > 13,5სმ). კუნთების განლევა უპირატესად გამოხატულია დუნდულოების და სხეულის ზედა ნაწილებში. განსაკუთრებით თვალსაჩინოა ანორექსია და აგზნება — ბავშვის დამშვიდება შეუძლებელია. აპათია მძიმე მარაზმის თანმხლები ნიშანია: დროთა განმავლობაში ბავშვი უმოძრაო და თითქოს „სიკვდილთან შეგუებულია." აღდგენით პერიოდში კი პირიქით, უმცირესი ღიმილიც კი დადებითი ნიშანია. ბავშვის ქცევა ბავშვის მდგომარეობის ამსახველია.

ამგვარად, კვაშიორკორის განვითარების მიზეზია **ცილის, ესენციური ამინომჟავების დეფიციტი.** კვაშიორკორის თავისებურებებია: ზრდის რეტარდაცია, დიარეა, აპათია, ანორექსია, შეშუპება, კანის/თმების დეპიგმენტაცია და სტრუქტურული ცვლილებები, აბდომინური დისტენზია, წვრილი ნაწლავების ატროფია.

მარაზმის დროს კვებითი უკმარისობის განვითარების მიზეზი გაურკვეველია, თუმცა ძირითად მიზეზს ენერგეტიკული დეფიციტი, კალორიების არაადექვატური გამოყენება წარმოადგენს. მარაზმის დროს სიმაღლე შედარებით ინტაქტურია, გამოხატულია მასის მკვეთრი დეფიციტი ცხიმოვანი და კუნთოვანი ქსოვილის განლევით, დიარეა, აბდომინური დისტენზია, ყაბზობა, მეორადი ინფექციები. კალორიებისა და ცილის დეფიციტი მიკროელემენტების და ვიტამინების დეფიციტს (რკინა, იოდი, ცინკი, ვიტამინები და სხვ.) უწყობს ხელს, რაც ბავშვის ზრდასა და განვითარებაზე უარყოფითად მოქმედებს.

კვაშიორკორისაგან განსხვავებით მარაზმის დროს შეშუპება არ არის გამოხატული. სხვა მხრივ, ამ ორი დაავადების ძირითადი კლინიკური ნიშნები

თითქმის იდენტურია. ითვლება, რომ მარაზმი ეს არის შიმშილის მიმართ ადაპტაცია, კვაშიორკორი კი — დისადაპტაცია. მარაზმის კლინიკური გართულებები განიხილება როგორც ორგანიზმის ადაპტაცია დაკავშირებული ენერგიის მოხმარების უკმარისობასთან. ენერგიის უარყოფითი ბალანსი, მიღებული კალორიების დანაკარგი (ასე მაგ., დიარეა, ღებინება) განაპირობებს ენერგიის ხარჯვის გაძლიერებას, მით უფრო თუ მდგომარეობას თან ერთვის სხვადასხვა მწვავე და ქრონიკული დავაადება. ბავშვი ენერგიის დეფიციტის მიმართ შემგუებლობას ავლენს ფიზიკური მოქმედების შემცირების, ლეთარგიის, მეტაბოლიზმის შენელების, ზრდის შეფერხების და ბოლოს, სხეულის მასის კარგვის სახით.

დღეისათვის, ცენტილური დიაგრამების საშუალებით გამოყოფილია მალნუტრიციის სამი ხარისხი სხეულის მასა - ასაკის და სიმაღლე-ასაკის, ასევე სიმაღლე-სხეულის მასის პერცენტილების გათვალისწინებით (იხ. ცხრილი 19).

ცხრილი 19. მალნუტრიციის ხარისხი სიმაღლისა და მასის გათვალისწინებით

მალნუტრიციის ხარისხი	სხეულის მასა ასაკთან მიმართებაში	სიმაღლე ასაკთან მიმართებაში	სხეულის მასა სიმაღლე
0, ნორმალური	>90	>95	>90
1, ზომიერი	75–90	90–95	81–90
2, საშუალო	60–74	85–89	70–80
3, მძიმე	<60	<85	<70

საშუალო და მძიმე მალნუტრიციის დროს სიგრძეში ზრდის შეფერხებაც აღინიშნება. განსაკუთრებული ყურადღება კანისა და კანქვეშა ქსოვილის მდგომარეობას, ტურგორს, სხეულის მასასა და სიგრძეს შორის თანაფარდობას, შინაგანი ორგანოების მდგომარეობას, ჰიპოვიტამინოზის გამოვლინებას ექცევა.

I ხარისხის ჰიპოტროფიის დროს ნორმასთან შედარებით სხეულის მასის დანაკლისი 10-20%-ია, ბავშვის საერთო მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი განლეულია მუცელზე, სახეზე და კიდურებზე შენარჩუნებულია, სიგრძე შეესაბამება ასაკს.

საშუალო სიმძიმის მალნუტრიციის დროს სხეულის მასის დეფიციტი ასაკთან მიმართებაში, კანის საფარველი მკრთალია და მშრალი, კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი განლეულია მუცელზე, ტანსა და კიდურებზე, იგი მხოლოდ სახეზეა შენარჩუნებული (ბიშას ცხიმოვანი ბალიშები). ემოციური ტონუსი დარღვეულია, ბავშვი აგზნებული ან ადინამიურია, ცუდად სძინავს ან გამოხატულია ძილიანობა, უმადობა.

მძიმე მალნუტრიციის დროს სხეულის მასის დეფიციტი 30% მეტია, სიგრძეში ზრდა ასაკობრივ მაჩვენებელზე დაბალია, საერთო მდგომარეობა მძიმეა. ბავშვი გარემოს მიმართ გულგრილია, ტირის და გაღიზიანებულია. კანი ნაოჭიანია, მშრალია.კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი განლეულია სახეზე, ტანსა და კიდურებზე, გამოხატულია კუნთთა ატროფია. კუნთთა ძლიერი

განლევის გამო ვითარდება მოხუცის სახე („ვოლტერის სახე"). გამოხატულია ჰიპოპოლივიტამინოზის, ასევე გაუწყლოვნების (ექსიკოზის) ნიშნები: დიდი ყიფლიბანდი ჩავარდნილია, ლორწოვანი გარსები მშრალია, განავლის და შარდის გამოყოფა შემცირებულია. ასეთ ბავშვებში ანთებითი დაავადებები დუნედ, ტემპერატურული რეაქციის გარეშე მიმდინარეობს. მსუბუქი და საშუალო სიმძიმის ჰიპოტროფიის დროს გასტროენტერული ტრაქტის სეკრეტორული და მოტორული ფუნქცია დარღვეულია, შესაბამისად, დაქვეითებულია საკვების მიმართ ტოლერანტობა.

დიაგნოსტიკა

ნუტრიციული სტატუსის დარღვევის მაჩვენებლებია:

- სხეულის მასის დანაკარგი > 10%-ზე;
- სიმაღლისა და სხეულის მასის მაჩვენებელი – (2 ცენტილი, <3 ცენტილზე);
- სხეულის მასა-სიმაღლის მაჩვენებლის პროცენტი (=[ფაქტიური მასა/ მოსალოდნელი მასა სიმაღლის ცენტილი] X 100) 90%-ზე დაბალი;
- სხეულის მასის ინდექსი: დაბალი **<-2SD,** მძიმე **<-3SD;**
- მხრის გარშემოწერილობის საშუალო მაჩვენებლის თავის გარშემოწერილობის მონაცემთან თანაფარდობა <0.3;
- სისხლის შრატში ალბუმინის დაქვეითება.

მკურნალობა

მსუბუქი მალნუტრიციის მართვა დასაშვებია ამბულატორულად; საშუალო და მძიმე მალნუტრიციის შემთხვევებში მიზანშეწონილია სტაციონარული მკურნალობა, რომელიც მოიცავს საწყის ინტენსიურ და კონსოლიდაციის სტადიებს.

ჯანმო-ს მიერ შემუშავებულია მალნუტრიციის მართვის პრინციპები.

რეკომენდაციის საწყისი ეტაპია

I. პრევენცია და შემდეგი მდგომარეობების მკურნალობა:

- ჰიპოგლიკემია
- ჰიპოთერმია
- გაუწყლოვნება
- ელექტროლიტური დისბალანსი
- ინფექცია
- მიკრონუტრიენტების დეფიციტი

II. კვების უზრუნველყოფა:

- საწყისი სტაბილიზაცია
- ნახტომისებური ზრდა
- მოვლისა და სტიმულაციის უზრუნველყოფა

მძიმე მალნუტრიციის დროს სტაციონარში პაციენტი დაცულია ზედმეტი გამღიზიანებლებისაგან: შუქი, ხმაური, მანიპულაციები და სხვ. ჯვარედინი ინფექციების თავიდან აცილების მიზნით იგი მოთავსებულია ბოქსირებულ პალატაში, სადაც ჰაერის ტემპერატურაა +24-28° C და ტენიანობა 60-80%-ია, ბავშვის პალატა რეგულარულად ნიავდება და ხდება სველი წესით დასუფთავება;

სისტემატურად სარგებლობს სუფთა ჰაერით, ფრთხილად და დოზირებულად უტარდება სამკურნალო მასაჟი და ვარჯიში, ეფექტურია ყოველდღიური თბილი, ჰიგიენური აბაზანა (წყლის ტემპერატურაა — 29°C).

კვება მნიშვნელოვან კორექციას საჭიროებს (იხ. გუ): ცილების ნაკლებობის დროს გამოიყენება ხაჭო, კვერცხის გული, ხორცის ფარში. ბავშვის იდეალური საკვებია დედის რძე, თუ იგი არ არის — ადაპტირებული და მჟავე ნარევები.

ნახშირწყლების კორექციის მიზნით გამოიყენება შაქრის სიროფი და ხილის წვენი, ცხიმების შევსების მიზნით — მცენარეული და ცხოველური ზეთი.

ჭარბი წონა და სიმსუქნე

პარატროფია ანუ პლუს დისტროფია ანუ **ჭარბი წონა** და **სიმსუქნე** კვების ქრონიკულ აშლილობას წარმოადგენს.

სიმსუქნე ჯანდაცვის მნიშვნელოვანი პრობლემაა. მისი სიხშირე განვითარებულ ქვეყნებში ეპიდემიის დონეს აღწევს. 2005 წლის მონაცემებზე დაყრდნობით ჯანმო-ს მიერ დადასტურებულია, რომ 1,6 მილიარდი მოზრდილი ადამიანია ჭარბი წონით, 400 მილიონი კი სიმსუქნით, 2015 წლისათვის მოსალოდნელია მათი რიცხვის ზრდა 2,3 მილიარდი და 700 მილიონი, შესაბამისად.

2005 წლისათვის 5 წლამდე 20 მილიონი ბავშვია აღრიცხული ჭარბი წონით და სიმსუქნით.

სიმსუქნის განვითარების რისკ-ფაქტორებია:

- სიმსუქნე მშობლებსა და მემკვიდრეობაში;
- ეთნიკური კუთვნილება;
- ადრეულ ბავშვობაში (0-2 წელი) სხეულის მასის სწრაფი მატება, რაც განსაკუთრებით თვალსაჩინოა გესტაციის ასაკთან შედარებით სხეულის დაბალი მასის ახალშობილებში სიცოცხლის პირველ 2 წლის განმავლობაში.

სიმსუქნე მნიშვნელოვანი რისკ-ფაქტორია მომავალში ისეთი დაავადების განვითარების, როგორებიცაა ტიპი 2 დიაბეტი, ჰიპერტენზია, კარდიო-ვასკულური დაავადებები და სიმსივნე; საყურადრებოა ასევე ნაადრევი სიკვდილობა და ინვალიდიზაცია.

სიმსუქნე გულისხმობს ცენტრალური (აბდომინალური) მასის მატებას, რომლის განსაზღვრა შესაძლებელია სხვადასხვა კლინიკური მარკერების გამოყენებით. სხეულის მასის განსაზღვრის ყველაზე ხელმისაწვდომ ინდიკატორს როგორც გოგონებში, ასევე ვაჟებში სხეულის მასის ინდექსი წარმოადგენს. ჯანმო-ს მონაცემებით მოზრდილებში სხეულის ჭარბი მასაა, როდესაც მასის ინდექსის მაჩვენებელი 25 ტოლია, სიმსუქნის დროს მაჩვენებელი 30-ს აჭარბებს.

ბავშვთა ასაკში ჭარბი მასის და სიმსუქნის დროს სმი შემდეგი მაჩვენებლებია მოწოდებული:

- ჭარბი მასის შემთხვევაში სმი > 91 ცენტილზე
- სიმსუქნის დროს სმი > 98 ცენტილზე

ჯანმო-ს მიერ მოწოდებულია სხეულის მასის ინდექსის შემდეგი მაჩვენებლები:

ჭარბი სხეულის მასა: >+1SD(ექვივალენტი სხეულის მასის ინდექსის 25კგ/მ2 19 წლის ასაკამდე)

სიმსუქნე: >+2SD (ექვივალენტი სხეულის მასის ინდექსის 30კგ/მ2 19 წლის ასაკამდე)

სიმსუქნის შეფასებისათვის მოწოდებულია ასევე განისაზღვროს:

- წელის გარშემოწერილობა;
- წელ-მენჯის გარშემოწერილობის თანაფარდობა.

ითვლებოდა, რომ ჭარბი წონა და სიმსუქნე მხოლოდ განვითარებადი ქვეყნების ხვედრია, დღეისათვის მკვეთრად მატულობს სიმსუქნის შემთხვევები განვითარებულ ქვეყნებში, განსაკუთრებით ქალაქებში.

ჭარბი წონის და სიმსუქნის შემთხვევების მატების ტენდენცია დაკავშირებულია როგორც მაღალკალორიულ, ცხიმების, ნახშირწყლების, ვიტამინების, მინერალების ჭარბი შემცველობის კვების პროდუქტების გამოყენებით, ასევე, ცხოვრების წესის შეცვლით — ფიზიკური აქტივობის შემცირება, ჯდომითი ხასიათის (კომპიუტერი, ტელევიზორი და სხვ.) ცხოვრების სტილი და გადაადგილების საშუალებების გადაჭარბებული გამოყენება.

ე.წ. იდიოპათიური ანუ მარტივი სიმსუქნე ყველაზე ხშირი მიზეზია სიმსუქნის და შემთხვევების 95% შეადგენს. იგი მულტიფაქტორული მდგომარეობაა და წარმოადგენს კვებასა და გარემოს შორის მარეგულირებელი გენის დისბალანსის შედეგს, როდესაც ყოველდღიურად მიღებული ენერგია სჭარბობს დახარჯულ კალორიებს.

სიმსუქნის შემდეგ ვარიანტებს არჩევენ:

- ✧ გენეტიკური პრედისპოზიცია (გაძლიერებულია ენერგიის კონსერვაცია)
- ✧ მკვეთრად უმოძრაო ცხოვრების სტილი (ენერგიის გაცემის დარღვევა)
- ✧ საკვები პროდუქტების მაღალკალორიულობის გამო მიღებულ და დახარჯულ კალორიებს შორის მკვეთრი დისბალანსი

სიმსუქნე შეიძლება ასოცირებული იყოს სხვადასხვა პათოლოგიურ მდგომარეობასთან. სიმსუქნის მაღალი რისკით ხასიათდება შემდეგი პათოლოგიები:

- ✧ ენდოკრინული სისტემის დარღვევები: ჰიპოთირეოიდიზმი, კუშინგის სინდრომი/დაავადება, ზრდის ჰორმონის დეფიციტი, ფსევდოჰიპოპარათირეოიდიზმი, საკვერცხის პოლიცისტური სინდრომი, ჰიპოთალამუსის შეძენილი დაზიანება განპირობებული ცნს სიმსივნით ან/და ქირურგიული ინტერვენციის გამო მადის და სიმაძღრის ცენტრების დაზიანება;

სხეულის მასის მკვეთრი მატებით ხასიათდება ისეთი გენეტიკური დაავადებები, როგორიცაა პრადერ-ვილის და ბერდეტ-ბიედლის სინდრომები, მონოგენური შემთხვევები: ლეპტინის დეფიციტი (იშვიათია), მელანოკორტინის გენის მე-4 რეცეპტორის დეფიციტი (შემთხვევათა 5-6%) და სხვ.

მიმდინარეობა და დიაგნოსტიკა

ჭარბი წონით ბავშვები ადინამიური და მოდუნებულები არიან. ფიზიკური დატვირთვის დროს აღენიშნებათ ქოშინი და ტაქიკარდია, ემოციური ლაბილობა, ფსიქომოტორულ განვითარებაში ჩამორჩენა. ასეთი პაციენტების კანი და ხილული ლორწოვანი გარსები მკრთალია, საყურადღებოა პასტოზურობა, კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის არათანაბარი გადანაწილება, სხეულის დეფორმაცია.

ჭარბი წონით ან სიმსუქნით პაციენტებს უტარდება დეტალური კლინიკური და გენეტიკური ანალიზი შემდეგი მონაცემების გათვალისწინებით:

- ბავშვის სხეულის მასა დაბადებისას განსაკუთრებული აქცენტით გესტაციის ასაკთან შედარებით სხეულის დაბალ მასაზე
- ბავშვის კვების და ქცევის ჩვევები ჩვილებსა და ადრეულ ასაკში, ჰიპერფაგია შეიძლება გენეტიკური გენეზის იყოს
- მასა/ზრდის თავისებურება: წარსულში ჯანმრთელობასთან დაკავშირებული მაჩვენებლების დეტალური ანალიზი
- ფიზიკური აქტივობა
- ფსიქონევროლოგიური განვითარება და სასკოლო მზაობა
- კომორბიდულ ფაქტორთა სკრინინგი
- ოჯახის ანამნეზი: სიმსუქნე, ტიპი 2 დიაბეტი, გულ-სისხლძარღვთა პათოლოგია

სიმსუქნის მეორადი შემთხვევების გამორიცხვის შესაძლებლობას იძლევა შემდეგი ლაბორატორიული კვლევები:

- სისხლის ბიოქიმია: ფარისებური ჯირკვლის ტესტირება; შრატის კორტიზოლი; ღვიძლის ფუნქციური ტესტები; შიმშილის დროს ლიპიდებზე ტესტი;
- გენეტიკური კვლევები: პრადერ-ვილის სინდრომის დიაგნოსტიკა;
- გლუკოზის ტოლერანტობის ორალური ტესტი.

მკურნალობა

მკურნალობა ეტაპურია:

1) კვებისა და ცხოვრების წესის კორექცია და მდგომარეობის შესაბამისი მეთოდების რეკომენდაცია;

2) მიღებული კალორიების შემცირება/ენერგიის ხარჯვის გაზრდა;

3) აღრზდის კორექცია და ოჯახში თერაპიული სტრატეგიების დანერგვა;

4) მედიკამენტური თერაპია დღეისათვის ლიმიტირებულია და ბავშვთა ასაკში არ არის ლიცენზირებული;

5) ბარიატრული (სიმსუქნის) ქირურგია ბავშვებში იშვიათად გამოიყენება.

სიმსუქნის დროს დიეტის კორექცია გულისხმობს რაციონის ბოსტნეულით, ვიტამინებით, ცილით გამდიდრებას; გამოიყენება მჟავე ნარევები, ნახშირწყლებიდან – ხილი, ცხიმების სახით — მცენარეული ზეთი.

ჰიპოდინამიის თავიდან აცილების მიზნით ტარდება მასაჟი, ვარჯიში, გაკაჟების პროცედურები. საუკეთესოა ხანგრძლივი სეირნობა სუფთა ჰაერზე.

3. ზრდის დარღვევა

ზრდაში ჩამორჩენა (მოკლე სტატურა)

დაბალია ბავშვი, თუ მისი სიგრძე/სიმაღლის მაჩვენებელი 2 სტანდარტულ დევიაციაზე და 2,5 პერცენტილზე ნაკლებია

სიმაღლეში ზრდის ჩამორჩენა ან მატება შეიძლება იყოს პირველადი ან მეორადი, პროპორციული (გიგანტიზმი) ან არაპროპორციული (აკრომეგალია).

სიმაღლეში ჩამორჩენას სხეულის მასის მაჩვენებლების შენარჩუნებით **ჰიპოსტატურა** ეწოდება.

მოკლე სტატურის სამ კატეგორიას არჩევენ:

(1) ქრონიკული დაავადებებით (მოიცავს კვების უკმარისობა, გენეტიკურ დარღვევებს) განპირობებული;

(2) ოჯახური ხასიათის ჰიპოსტატურა;

(3) ზრდისა და განვითარების კონსტიტუციური შეფერხება.

ენდოკრინული ხასიათის დარღვევებს მიეკუთვნება ჰიპოთირეოზი, კუშინგის სინდრომი ზრდის ჰორმონის კონცენტრაციის შემცირებით. მოკლე სტატურა თან ახლავს ტერნერის, ნუნანის, დაუნის, რუსელ-სილვერის სინდრომებს.

ოჯახური ხასიათის დაბალ სტატურაზე მიუთითებს ძვლის ასაკი, რომელიც ნორმალური ზრდის შემთხვევაში, ძვლის ქრონოლოგიური ასაკის შესაბამისია.

ბავშვის ზრდისა და განვითარების შეფასების ერთერთი მნიშვნელოვანი მაჩვენებელია ბავშვის სიმაღლეში ზრდის ტემპი და მისი შეფასება. სიმაღლეში ჩამორჩენის ანუ მოკლე სტატურის სწრაფად იდენტიფიცირება შესაძლებელია სიმაღლის ზუსტი განსაზღვრისა და სიმაღლის დიაგრამების გამოყენებით. ბავშვის სიმაღლეში ზრდის მაჩვენებელზე ვარაუდი შესაძლებელია გენეტიკური ფონის გათვალისწინების და მშობლების სიმაღლის საშუალო მაჩვენებლის განსაზღვრის მეშვეობით.

ხშირად, შესაბამისი პარამეტრების გამოთვლის საფუძველზე, არსებული სიმაღლე ბავშვის სიმაღლის ნორმალური ვარიანტია, ამიტომ მნიშვნელოვანია ძვლის ასაკის განსაზღვრა, ბავშვის ეთნიკური კუთვნილების გათვალისწინება. ასე მაგ., აფრიკელებსა და აზიატებში ხშირია ისეთი გენეტიკური დაავადებები, როგორიცაა დაუნის სინდრომი, ულრიხ-ტერნერის სინდრომი, აქონდროპლაზია.

მოზრდილობაში მოსალოდნელი სიმაღლის მაჩვენებლის განსაზღვრა ხორციელდება სპეციალური (Bayley-Pinneau ან Tanner-Goldstein-Whitehouse) ცხრილების გამოყენებით: ზრდის კონსტიტუციური შეფერხების მქონე პაციენტ გოგონებს 15 წლის ასაკამდე მენსტრუაციის შეფერხება აღენიშნებათ, ვაჟების პუბერტული განვითარების შეფერხებას კი ადგილი აქვს 18 წლის ასაკამდე. უნდა გავითვალისწინოთ, რომ ულრიხ-ტერნერის სინდრომი მხოლოდ გოგონებშია. ამიტომ საჭიროა დაბალი სიმაღლის გოგონებში კარიოტიპის შესწავლა.

დიაგნოსტიკა

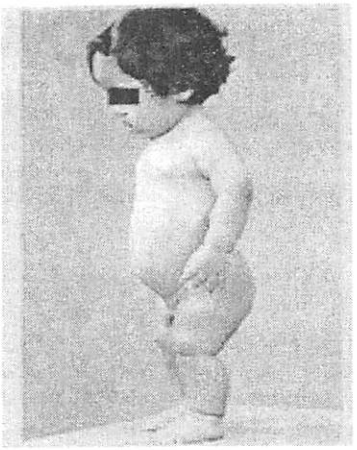
ჯანმო-ს მიერ მოწოდებულია ბავშვის სიმაღლის შემდეგი მაჩვენებლები:

დაბალი სიმაღლე: <- 2SD

ძალიან დაბალი: < - 3SD

მოკლე სტატურის დიაგნოსტიკა გულისხმობს:

(1)დაბადებისას და შემდგომი კვლევების დროს ბავშვის სიმაღლის, მასის და თავის გარშემოწერილობის განსაზღვრას; პარალელურად აუცილებელია მშობლების, ძმების, ბაბუების და ბებიების სიმაღლისა და სხეულის მასის შესწავლა, აუცილებელია ორივე მშობლის სიმაღლის განსაზღვრა.



სურათი 21. აქონდროპლაზია (დისპროპორციული სტატურა)

ბავშვის საბოლოო სავარაუდო სიმაღლის გამოსათვლელად (იხ. 96 გვ) რეკომენდებულია შემდეგი ფორმულები:

I ვარიანტი:

ვაჟის საბოლოო სიმაღლე = [(დედის სიმაღლე (სმ) + მამის სიმაღლე (სმ) /2] + 6,5სმ

გოგონას საბოლოო სიმაღლე = [(დედის სიმაღლე (სმ) + მამის სიმაღლე (სმ) /2] - 6,5სმ

II ვარიანტი:

გოგონას მოსალოდნელი სიმაღლე = [დედის სიმაღლე სმ + (მამის სიმაღლე სმ – 13)] /2;

ვაჟის მოსალოდნელი სიმაღლე = [(დედის სიმაღლე სმ + 13) + მამის სიმაღლე სმ)] /2

(2)მემკვიდრეობაში მნიშვნელოვანია განისაზღვროს: მენსტრუაციის დასაწყისი (ასაკი) პირველი რიგის ნათესავებში, უპირატესად დედის და მამის სიმაღლის მაქსიმუმალური მაჩვენებლის ასაკი. ამ ორი პარამეტრის საშუალებით შესაძლებელია პუბერტულ პერიოდზე და მშობლებსა და შვილებს შორის სქესობრივი სიმწიფის ასაკზე ვარაუდი;

(3)პუბერტატის სტადიების (ტენერის მიხედვით) განსაზღვრა;

(4)ფარისებური ჯირკვლის, დისმორფულ სინდრომებზე (ტერნერის, ნუნანის, დაუნის სინდრომები) კვლევა, მალნუტრიცია;

(5) ზრდის სისწრაფის შეაფასება მინიმუმ 6 თვის ინტერვალით;

(6) სხვა კვლევებიდან მნიშვნელოვანია: თირკმლის ფუნქციის შესწავლა, Ca და P (ჩონჩხის პრობლემების დროს), ქრონიკული ანთებითი დაავადებების გამორიცხვის მიზნით სისხლის საერთო ანალიზი და C-რეაქტიული ცილის განსაზღვრა, კარიოტიპირება (ქრომოსომული დარღვევების, მათ შორის ტერნერის სინდრომი და სხვ.), ფარისებრი ჯირკვლის ფუნქციის ტესტირება, ზრდის ფაქტორების განსაზღვრა სისხლში, ცელიაკიის ანტისხეულებზე სკრინინგი, შარდის ანალიზი.

კლინიკური ინდიკატორებია: ძვლის ასაკის რენტგენოლოგიური შესწავლა და ზრდის ჰორმონზე პროვოკაციული ტესტი.

მკურნალობა

მენეჯმენტის ხასიათს განსაზღვრავს დაავადების მიზეზი: ოჯახური ჰიპოსტატურის შემთხვევაში მკურნალობა არ ტარდება; ძალიან დაბალ ბავშვებში ხშირად საჭირო ხდება ფსიქოლოგის ჩარევა, რაც უმეტესად დაკავშირებულია სკოლაში ფიზიკური ნაკლის გამო დაცინვასა და დამცირებასთან.

ზრდის აჩქარება (მაღალი სტატურა)

მაღალტანიანია ბავშვი, რომლის სიმაღლე (სქესის, ასაკის და ტენერის სტადიის გათვალისწინებით) უფრე მეტია, ვიდრე 2 სტანდარტული დევიაცია (მაგ., სიმაღლის Z მაჩვენებელი >+2).

მაღალი სიმაღლის განსაკუთრებული ვარიანტები გიგანტიზმი და აკრომეგალია გაერთიანებულია ტერმინ „გიგანტიზმის" ქვეშ.

უნდა აღინიშნოს, რომ მაღალი ბავშვები უფრო იშვიათად მიმართავან პედიატრს, ვიდრე ამას ადგილი აქვს დაბალი სიმაღლის შემთხვევებში. ამავე დროს, მაღალი ადამიანი სოციალურად უფრო მისაღებია (განსაკუთრებით ვაჟები).

ნიშანდობლივია, რომ მაღალი ტანადობა თავისთავად გარკვეულ ინდიკატორს წარმოადგენს და იძლევა მისი განვითარების მიზეზებზე ვარაუდის საშუალებას, განსაკუთრებით მაშინ, როდესაც ძალიან მაღალია ბავშვი.

მაღალი სტატურა უმეტესად გენეტიკურია, შედარებით იშვიათად იგი სხვა პათოლოგიის სატელიტია და ცალკე განხილვას საჭიროებს.

ამგვარად, მაღალი ტანადობის მიზეზი შეიძლება იყოს:

1) მემკვიდრეობა;

2) ნაადრევი პუბერტატი;

3) სიმსუქნე;

4) ენდოკრიკულ დარღვევები: ნაადრევად განვითარებული სქესობრივი მომწიფება, ზრდის ჰორმონის სიჭარბე, კონგენიტური ადრენალური ჰიპერპლაზია, ჰიპოფიზის ადენომა, ანდროგენების სიჭარბე, ჰიპერთირეოიდიზმი, ესტროგენების რეცეპტორების დეფექტი და სხვ.;

5) ქრომოსომული დარღვევები: კლაინფელტერის სინდრომი;

6) სხვა სინდრომები: მარფანის, ჰომოცისტინურია და სხვ.

გიგანტიზმი ინსულინისმაგვარი ზრდის 1-ფაქტორის (**IGF-I**) ჭარბი ზემოქმედების შედეგად განვითარებული სიმაღლეში ზრდის განსაკუთრებული ვარიანტია, როდესაც ბავშვის ეპიფიზური უბნები არ არის გაძვალებული. მოზრდილებში, **IGF-I** პათოლოგიურად გაძლიერებული პროდუქციის ზემოქმედების გამო, როდესაც ძვლის ზრდის ზონები უკვე გაძვალებულია, **ვითარდება აკრომეგალია.**

IGF-I ჭარბი პროდუქციის მიზეზის სამ კატეგორიას არჩევენ: (1) ჰიპოფიზის მიერ ზდის ჰორმონის (GH) ჭარბი პროდუქცია; (2) ჰიპოთალამუსის ფუნქციის მოშლა ან ზრდის ჰორმონის რილიზინგ ჰორმონის (GHRH) ჭარბი გამომუშავება; (3)ჰიპოთეტური მიზეზია **IGF**-აუცილებელი პროტეინის ჭარბი პროდეუქციის

გამო GH ცირკულაციაში ნახევრად დაშლის პერიოდის გახანგრძლივება.

გიგანტიზმი ტიპური იზოლირებული დარღვევაა, თუმცა მისი იშვიათი შემთხვევები დაკავშირებულია ისეთ დავადებებთან, როგორებიცაა მრავლობითი ენდოკრინული ნეოპლაზია (I ტიპი), McCune-Albright სინდრომი, ნეიროფიბრომატოზი, ტუბეროზული სკლეროზი და სხვ. გიგანტიზმის ყველაზე ხშირი მიზეზია ჰიპოფიზის ადენომა ან ჰიპერპლაზია.

გიგანტიზმი ყველა ასაკობრივ ჯგუფში შეიძლება განვითარდეს სანამ ეპიფიზალური გაძვალება დასრულდება. აკრომეგალია კი უპირატესად სიცოცხლის მესამე ათწლეულში ვითარდება. დღემდე აშშ გიგანტიზმის მხოლოდ 100 შემთხვევაა აღწერილი. აკრომეგალია უფრო ხშირია და მილიონ მოსახლეზე 40-70 შემთხვევა დასტურდება. გიგანტიზმთან დაკავშირებით განვითარებული სიკვდილობის სტატისტიკა არ არის ცნობილი, მაშინ როდესაც აკრომეგალიით გამოწვეული სიკვდილობა 2-3-ჯერ აჭარბებს მოსახლეობის ლეტალობის საშუალო მაჩვენებელს. აკრომეგალიით პაციენტების სიკვდილობის ყველაზე ხშირი მიზეზებია გულსისხლძარღვთა და რესპირაციული გართულებები.

გიგანტიზმის დროს სიგრძის ყველა პარამეტრი შეცვლილია და ყოველთვის არ არის სიმეტრული. მაღალ ტანადობასთან ერთად აღინიშნება მსუბუქი ან საშუალო ხარისხის სიმსუქნე, ბავშვებს გამოხატული აქვთ პერიფერიული შეშუპება, უხეში სახის ნაკვთები, ხშირად სიმაღლის მატებას წინ უსწრებს მაკროცეფალია, რბილი ქსოვილების ჰიპერტროფია, კიდურების ჭარბი ზრდა ფეხის და ხელის თითების შემსხვილებით, უხეში სახის ნაკვთები, შუბლის ბორცვები, ოსტეოართრიტი, პერიფერიული ნევროპათია, თუ **IGF-I** სიჭარბე ხანგრძლივ ხასიათს იღებს, ვითარდება გულ-სისხლძარღვთა სისტემის მხრივ დარღვევები (მიოკარდის ჰიპერტროფია, ჰიპერტონია და სხვ.).

დიაგნოსტიკა

მაღალი სტატურის დროს აუცილებელია ისეთი მონაცემების დეტალური ანალიზი, როგორებიცაა:

- პერინატალური და ახალშობილობის პერიოდი: ორსულობის ვადა, დაბადების სხულის მასა, თავის გარშემოწერილობა, კვება და სხეულის მასის მატების დინამიკა და მისი შეფასება;
- სისტემატური გამოკითხვა და ჩივილის ხასიათის დადგენა (მაგ., თავის ტკივილი, მხედველობის პრობლემები);
- ზრდის ანამნეზი: თუ ხელმისაწვდომია დეტალურად უნდა შეფასდეს წინამორბედი მონაცემები, უახლესი აქსელერაცია, პუბერტატის ნიშნები;
- ნეიროგანვითარება: განვითარების შეფერხება, მოსწრება სკოლაში;
- ოჯახის ანამნეზი: მაღალი სტატურა, ნაადრევი პუბერტატი, ენდოკრინული დაავადებები.

მაღალი სტატურის შემთხვევაში აუცილებელია სიმაღლის, სხეულის მასის და თავის გარშემოწერილობის განსაზღვრა, ზრდის პარამეტრების გადამოწმება ხდება მინიმუმ 6 თვეში ერთხელ; აუცილებელია განსაზღვროს პუბერტატის სტადიები ტენერის მიხედვით, დისმორფიის, ჩიყვის იდენტიფიკაცია, მშობლების სიმაღლის და თავის გარშემოწერილობის განსაზღვრა, სიმაღლის ოჯახური

ხასიათის დადასტურება. გარდა აღნიშნულისა, მიზანშეწონილია კარიოტიპის, ფარისებური ჯირკვლის ჰორმონებზე სკრინინგი, სასქესო ჰორმონების (ლუტეინური და ფოლიკულ-მასტიმულირებელი) და ანდროგენების დონის განსაზღვრა, ძვლის ასაკის დადგენა (რენტგენოლოგიური კვლევა).

დაავადების კლინიკური ინდიკატორია ზრდის ჰორმონის სუპრესიის ტესტი.

მკურნალობა

მკურნალობის ტაქტიკას განსაზღვრავს მაღალი ტანადობის განვითარების მიზეზი.

თუ მაღალი სტატურა ოჯახური ხასიათისაა, საკმარისია დადასტურებული ინფორმაცია საბოლოო სიმაღლის შესახებ. სქესობრივი მომწიფების ადრეული ინდუქციისათვის გამოიყენება სასქესო ჰორმონების დაბალი დოზები, რომ გახანგრძლივდეს ზრდის ტემპი და ადრე მოხდეს ეპიფიზური ზონების დახურვა. მკურნალობის შედეგები ცვალებადია და არსებობს გართულებების (თრომბოემბოლური დაავადება და ონკოლოგიური რისკი) თეორიული რისკი.

ჰიპოფიზის ადენომის შემთხვევაში ნაჩვენებია ქირურგიული ჩარევა.

თავი VII

ნინო მანჯავიძე

თინათინ დავითაია

ბავშვის ფსიქომოტორული განვითარება

1. ბავშვის ფსიქომოტორული განვითარების თანამედროვე ასპექტები

მოტორული განვითარება; კოგნიტური განვითარება; სოციალური და ემოციური განვითარება

2. ბავშვის განვითარების შეფასება

3. ნერვ-ფსიქიკური დარღვევები

სწავლასა და განვითარებასთან დაკავშირებული დარღვევები; ქცევის პრობლემები; ისტერიული გამოვლინებები; ძალადობა

სასწავლო მიზნები:

თემის შესწავლის შემდეგ სტუდენტს ეცოდინება:

- ბავშვის მოტორული, კოგნიტური, ემოციური და სოციალური განვითარების მნიშვნელობა
- ბავშვის ფსიქომოტორული განვითარების საფეხურები
- ბავშვის ფსიქომოტორული განვითარების შეფასების კრიტერიუმები
- ბავშვის მოტორული, კოგნიტური, ემოციური და სოციალური განვითარების შეფერხების საშიშროების ნიშნები
- სწავლასა და განვითარებასთან დაკავშირებულ დარღვევათა ვარიანტები
- ქცევის პრობლემები
- ისტერიული გამოვლინებები
- ძალადობის სახეები

1. ბავშვის ფსიქომოტორული განვითარების თანამედროვე ასპექტები

ონტოგენეზი ორგანიზმის ხარისხობრივი და რაოდენობრივი, სტრუქტურული და ფუნქციური, უმარტივესიდან უფრო სრულყოფილისაკენ თანდათანობითი ეტაპური ხასიათის განვითარებაა. ყოველი ეტაპის სრულყოფა' და დიფერენცირება ორგანზმში მიმდინარე პროცესების (მათ შორის ფსიქიკურის) ინტეგრაციის და ახალი მთლიანის უზრუნველყოფის საფუძველია.

ბავშვის რთული ფსიქიკური პროცესის განვითარების საფუძველი სახეობრივი და გენეტიკური პროგრამაა, რომელიც რეალიზდება მუდმივად ცვალებად გარემო პირობებში და მჭიდრო კავშირშია ორგანიზმის ბიოლოგიურ, მის მემკვიდრულ და კონსტიტუციურ, თანდაყოლილ და შეძენილ თავისებურებთან, რაც ცნს თანდათანობითი მორფოლოგიური და ფუნქციური სრულყოფის ფონზე ხორციელდება. ბავშვის ფსიქომოტორულ განვითარებაზე მნიშვნელოვან გავლენას აღზრდისა და სწავლების გადამწყვეტი ზეგავლენაც ახდენს.

განვითარებულ ქვეყანებში ბავშვზე ზრუნვა სახელმწიფო პროგრამების

ფარგლებში ხორციელდება და მის მიზანს ბავშვის განვითარების დარღვევის პრევენცია და პათოლოგიის ადრეული დიაგნოსტიკა წარმოადგენს.

დაბადება უდიდესი ძვრაა ბავშვის ორგანიზმისათვის. ახალშობილი ერთგვაროვანიდან (დედის ორგანიზმი) ახალ, უამრავი გამღიზიანებელის შემცველ გარემოში გადადის, სადაც ფიზიკურთან ერთად მოტორული, კოგნიტური, სოციალური და ემოციური სფეროები ვითარდება და ბავშვი გონიერ არსებად ყალიბდება.

1826 წლიდან კ. ბერის მიერ შემოღებული იქნა ბავშვის ფსიქოსოციალური **განვითარების** პერიოდებად დაყოფა. დღეისათვის, არჩევენ ბავშვის ფსიქოსოციალური განვითარების 4 ეტაპს:

I ეტაპი – ადრეული (0-3 წელი)

II ეტაპი – სკოლამდელი (4-6 წელი)

III ეტაპი – სკოლის (7-10 წელი)

IV ეტაპი — პუბერტული (11-14 წელი)

ადრეული ასაკის ფსიქოგენეზში (0-3 წლის ასაკი) დამატებითი ეტაპების სახით გამოყოფილია:

1) **ახალშობილთა** პერიოდი – 1-1,5თვე

2) ჩვილობის (infancy) – 1 წლამდე

3) **საფენების** პერიოდი (toddlery) - 2-3 წელი

ონტოგენეზის პროცესი მოიცავს ერთი ეტაპიდან მეორეზე გადასვლის ე.წ. კრიტიკულ პერიოდებსაც, რომელიც კლინიკური მედიცინისათვის ძალზედ მნიშვნელოვანია, რადგან ამ პერიოდებში მაღალია რისკი სხვადასხვა პათოლოგიის, მათ შორის ფსიქიკურ დარღვევათა განვითარების.

შენიშვნა: კრიტიკული პერიოდი ეს არის დროის მონაკვეთი, რომელიც ხასიათდება ორგანიზმის ფუნქციონირების მძაფრი ცვლილებებით, ზოგადი და ფსიქიკური რეაქტივობით.

კრიტიკული პერიოდებია: (1) 2-დან 4 წლის ასაკი; (2) 7-დან 8 წლამდე ასაკი და (3) 12-14 წლის ასაკი

პრენატალურ და ადრეული ბავშვობის კრიტიკულ პერიოდებს მიეკუთვნება:

- ორსულობის 15-25 და 28 კვირა;
- ორსულობის III ტრიმესტრი (30-40 კვირა);
- მშობიარობის წინა (3-5 დღე მშობიარობამდე) პერიოდი და მშობიარობა;
- ახალშობილთა პერიოდი (1-1,5 თვე);
- 6-8 თვის ასაკი;
- 15-17 თვის ასაკი;
- 2,5 – 3,5 წლის ასაკი.

ნეიროფიზიოლოგიის თვალსაზრისით პერიოდიზაცია სტრუქტურული ცვლილებებისა და მნიშვნელოვანი გარდაქმნების პიკია, და მართლაც:

- მუცლადყოფნის 15-28 კვირა ტვინის ქერქის ფორმირების პერიოდს შეესაბამება;

- ორსულობის III ტრიმესტრში ყალიბდება სმენითი მეხსიერება, ადგილი აქვს ნაყოფის ქცევის კორელაციას, რომელიც შესაბამისობაშია დედის ფსიქიკურ მდგომარეობასთან;

- მშობიარობის წინა პერიოდი და მშობიარობის პერიოდი მოიცავს ჰიბერნაციას ანუ მშობიარობისათვის მზადებას ნაყოფის ანაბიოზის სახით, თვით მშობიარობა კი გათანაბრებულია ნაყოფის სტრესთან, ღრმა ნერვულ და ფსიქოფიზიოლოგიურ

დაძაბულობასთან, რომელიც ასოცირებულია ისეთი რისკების განვითარებასთან როგორებიცაა დისტრესი და სხვა პათოლოგიური მდგომარეობები;

- ახალშობილობის პერიოდი ეს არის საკუთარი მეს არადიფერენცირებული შეცნობის დასაწყისი. ამ ეტაპზე განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია კონრად ლორენცის იმპრინტინგის ანუ მეხსიერების ფენომენი: ახალშობილის პირველი კონტაქტი ადამიანთან, უპირატესად დედასთან მხედველობითი კონტაქტის სახით (eye-contact). ეს კონტაქტია ის ფაქტორი, რომელიც განსაზღვრავს ბავშვის შემდგომ ფსიქიკურ განვითარებას;

- ახალშობილებში 3-4 კვირის ასაკი ცნობილია როგორც ბავშვის ადრეული მხედველობითი კონტაქტი გარემოსთან (early-eye-contact baby) და ხასიათდება გარემოს წარმოსახვისას პირველადი დადებითი და უარყოფითი შეგრძნებების გამომუშავებით;

- 6-8 თვის ასაკი, როგორც კრიტიკული პერიოდი, დაკავშირებულია მეს შეგრძნების დიფერენცირებასთან, ინდივიდუალიზაციასა და მიჯაჭულობის პირველად გამოვლინებებთან: ჩვილის განსაკუთრებული „ღიმილი" და სოციალური უპირატესობის ელემენტები;

- 15-17 თვის ასაკი, როგორც კრიტიკული პერიოდი, ხასიათდება ქცევის მოტივაციის პირველადი გამოვლინებებით, რომელიც დაკავშირებულია სასიცოცხლო მოთხოვნებთან, მეორად მოტივაციას წარმოადგენს ორიენტაცია შეაფასოს გარშემომყოფთა ქცევა და თანდათანობით აითვისოს ის დადებითი ქცევები, რომელიც მშობლებისა და ახალობლების მიერ მოწონებული და შექებულია. 15-17 თვის ასაკში ინტენსიურად დიფერენცირდება ტვინის ქერქი (იწყება მუცლადყოფნის პერიოდის 28 კვირიდან და გრძელდება სიცოცხლის 18-20 წლის ასაკამდე);

- ონტოგენეზის შემდეგ კრიტიკულ პერიოდს წარმოადგენს 2,5-3,5 წლის ასაკი. ეს არის პერიოდი თვითშეგნების, მეს სრული გაცნობიერების და ინდივიდუალობის. ამ პერიოდში ბავშვს აქვს როგორც დადებითი, ასევე უარყოფითი გამოცდილება გარემოსთან ურთიერთობის, მას გააჩნია მუქარის, შიშის, დამცირების, დანაშაულის შეგრძნებები. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია დედასთან მიჯაჭვულობის სიმბიოზური კავშირის თანდათანობითი გარდაქმნა დამოუკიდებლობის შეგრძნებაში. ამიტომაც, ამ პერიოდს უწოდებენ „რევოლუციურს" ანუ „პირველ პუბერტულ კრიზს".

თანამედროვე მედიცინაში და ფსიქოლოგიაში ადრეული ასაკის ბავშვობა იწყება ჩასახვიდან და გრძელდება 8 წლის ასაკამდე, რაც ემთხვევა განვითარების ფსიქოლოგიის მიდგომებს და იმ ფაქტს, რომ ბავშვები 8 წლამდე უკეთ შეისწავლიან და შეიცნობენ სამყაროს. დღეისათვის მედიცინაში გამოიყენება ასევე ცნება — „მოზარდი", რომელიც 11-დან 17-20 წლის ასაკს მოიცავს.

ჩვეულებრივ, ბავშვის ნორმალური განვითარება რამოდენიმე მიმართულებას მოიცავს:

- მოტორული განვითარება
- კოგნიტური განვითარება
- ბავშვის სოციალური განვითარება
- ემოციური განვითარება

ფსიქიკურ განვითარებაზე მოქმედი ძირითადი ფაქტორები (მემკვიდრეობა, ოჯახი და აღზრდა, გარემო თავისი მრავალფეროვანი სოციალური და

ბიოლოგიური ზემოქმედებით), მათი კომპლექსური ზემოქმედება განაპირობებს ბავშვის განვითარების ამა თუ იმ სფეროს როგორც გაძლიერებას, ასევე ნიველირებას. შესაბამისად, ყველა ასაკობრივი პერიოდის შესატყვისი განვითარების წამყვანი მაჩვენებლების და ძირითად ჩვევათა ჩამოყალიბების ასაკობრივი თავისებურებების ცოდნა იძლევა შესაძლებლობას შეფასდეს სხვადასხვა ასაკობრივ ეტაპზე ბავშვის ფსიქომოტორული განვითარების დონე და განისაზღვროს ფსიქიკურ პროცესებზე შესაბამისი ზემოქმედების ხასიათი.

მოტორული განვითარება

მოტორული განვითარება ბავშვის უნარია სხვადასხვა ჯგუფის კუნთების გამოყენებით შეასრულოს ესა თუ ის მოძრაობა.

ბავშვის მოძრაობა მოიცავს უხეშ და ნატიფ მოტორიკას.

უხეში მოტორიკა ბავშვის მიერ მსხვილ კუნთებზე კონტროლის მეშვეობით განხორციელებული მოძრაობებია: თავის დაჭერა, ჯდომა, სიარული და სხვ.

ნატიფი მოტორიკა ბავშვის უნარია წვრილი კუნთების (თვალის, მტევნის) საშუალებით განახორციელოს ნატიფი მოძრაობა (საგანს გააყოლოს თვალი, ჩაბღუჯოს სათამაშო და სხვ).

ასაკის გათვალისწინებით ბავშვის მოტორული განვითარების შეფასებისათვის მოწმდება კუნთთა ტონუსი, აქტიური და პასიური მოძრაობები, მყესთა რეფლექსები.

უხეში მოძრაობები 18 თვემდე ასაკის ბავშვებში სწრაფი თანმიმდევრობით ვითარდება -- დაბადების შემდეგ ბავშვი ნაკლებ მოძრავი მდგომარეობიდან თანდათან გადადის დამოუკიდებელ, აქტიურ მდგომარეობაში.

წამყვანი მოტორული უნარები ასაკის შესაბამის განვითარებას ექვემდებარება:

ახალშობილის მოძრაობა არაკოორდინირებული, უწესრიგო და ქაოსურია. გარე გამღიზიანებლებს ბავშვი კიდურების მოუწესრიგებელი მოძრაობით პასუხობს, იგი ახალ გარემოსთან ურთიერთობას თანდაყოლილი უპირობო რეფლექსების საშუალებით ამყარებს, რომელთა უმრავლესობას დაცვითი ხასიათი აქვს:

- კანის ძლიერი გაღიზიანება (ნემსით ჩხვლეტა) იწვევს განრიდებით დაცვით რეაქციას
- სახის წინ სინათლის ციმციმი – გუგების შევიწროვებას
- თუ ბავშვს მუცელზე დავაწვენთ, იგი „ოთხზე დადგება" (მოიხრება მუხლებსა და იდაყვებში) და თავს მაღლა წამოსწევს. ეს პოზა მას იცავს მოხრჩობისაგან
- ახალშობილს საორიენტაციო რეფლექსებიც გააჩნია. მას შეუძლია თვალი გაადევნოს სინათლეს
- ტუჩის კუთხესთან, ლოყაზე შეხებაზე, იგი თავს აბრუნებს გამღიზიანებლის მხარეს და აღებს პირს. ეს არის საორიენტაციო-კვებითი რეფლექსი

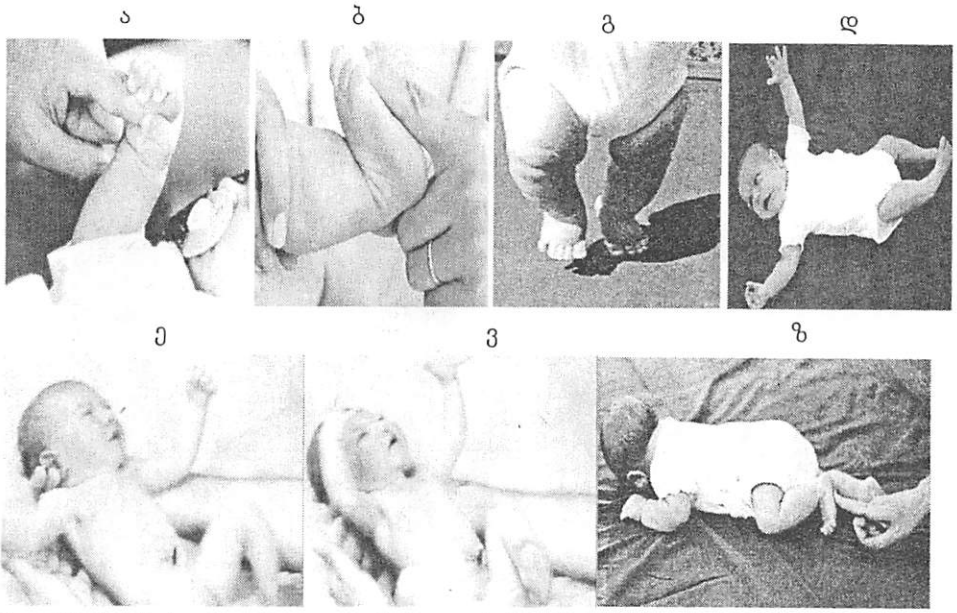
თანდაყოლილ რეფლექსებს მიეკუთვნება:

- წოვის რეფლექსი – ბავშვი მაშინვე იწყებს წოვას, როგორც კი პირში რაიმე საგნი (თითი, საწოვარა და სხვ.) მოხვდება. რეფლექსი უკუგანვითარებას განიცდის 24 თვის ასაკში.
- ჩაჭიდების (ტაცების) ანუ რობინსონის რეფლექსი – თითით ხელისგულის (ფეხისგულის) გაღიზიანება იწვევს ტაცებით რეაქციას (იხ. სურათი №18 ა, ბ), უკუგანვითარება სამი-ოთხი თვის ასაკში აღინიშნება.
- ხორთუმისებრი რეფლექსი – პირის კუთხის გაღიზიანებით ტუჩები ხორთუ-

მისებრ ფორმას იღებს. რეფლექსი სიცოცხლის მესამე თვეს ქრება.

- ხოხვის ანუ განმზიდი (ბაუერის) რეფლექსი – მუცელზე წოლის დროს ფეხის გულზე შეხებისას, ბავშვი ფეხს კრავს და ცოცვით გადაადგილება (იხ. სურათი №18 ზ). რეფლექსი ქრება სიცოცხლის მე-3 თვეს.
- სიარულის რეფლექსი – თუ ბავშვს დავიჭერთ ვერტიკალურად ისე, რომ მისი ტერფები მკვრივ ზედაპირს შეეხება, ის გაასწორებს ტანს, თავს ასწევს, „დადგება ფეხზე" და გადადგამს ნაბიჯს (იხ. სურათი №18 ა). რეფლექსი სიცოცხლის მე-2 თვეზე ქრება.
- გალანტის (პარავერტებრული) რეფლექსი – გვერდზე წოლის დროს ბავშვს კისრიდან გავის მიმართულებით პარავერტებრული არის საჩვენებელი თითით გაღიზიანება იწვევს ტანის რკალისებურ მოხრას და ფეხის განზიდვას. რეფლექსი 4 თვის ასაკში უკუგანვითარებას განიცდის.
- მოროს (მოხვევის) რეფლქსი (იხ. სურათი №18 დ, ე, ვ) – რეფლექსის გამოწვევის შესაძლებლობაა: (1) მაგიდის კიდეზე (ბავშვიდან 15-20 სმ დაცილებით) ხელის ძლიერი დარტყმა, (2) ბავშვის საწოლიდან აწევა-დაწევა, (3) გაშლილი ფეხებით და მენჯით საწოლიდან აწევა, (4) ბავშვის ფეხების პასიური გაშლა. ყველა ჩამოთვლილ შემთხვევაში ბავშვი გაშლის ხელებს და მტევნებს და სწრაფადვე იბრუნებს საწყის ანუ მოხვევის მდგომარეობას.
- ვერტებრული ანუ პერესის რეფლექსი – კუდუსუნიდან კისრის მალების მიმართულებით მალის წვეტიან მორჩებზე თითით მსუბუქი ზეწოლა იწვევს აპნოეს და ყვირილს, წელის ლორდოზს, ზედა და ქვედა კიდურების მოხრას, კუნთების ზოგად ჰიპერტონიას, უნებლიე შარდვას ან დეფეკაციას. რეფლექსი უკუგანვითარებას განიცდის 4 თვის ასაკში.
- არშავსკის ანუ ქუსლის რეფლექსი – ქუსლზე ხელის მოჭერა იწვევს საზის გრიმასს. რეფლექსი ქრება 6 თვის ასაკისათვის.
- ხვოსტეკის რეფლექსი – თითით დარტყმა „ძაღლის" ფოსოს არეში იწვევს სახის (თვალის ირგვლივი, ცხვირის, ტუჩების) კუნთების შეკუმშვით მოძრაობას.

ახალშობილს კარგად აქვს განვითარებული ყლაპვის, მთქნარებისა და ხველის რეფლექსები. თანდაყოლილი რეფლექსები უზრუნველყოფს ბავშვის სიცოცხლეს, აკმაყოფილებენ ორგანულ (ჟანგბადი, კვება, სითბო) მოთხოვნებს, მაგრამ არ უზრუნველყოფენ ქცევის ადამიანური ფორმების ფორმირებას. მათ ატავისტურ (მემკვიდრეობა, რომელიც ბავშვმა ცხოველის წინაპრისაგან მიიღო) რეფლექსებს უწოდებენ. უნდა აღინიშნოს, რომ ახალშობილთა რეფლექსების უმრავლესობა, მომავალში ბავშვის მოტორული განვითარების საფუძველია. ჭეშმარიტი ტაცება და ხოხვა ჩამოყალიბდება ბავშვის უფროსთან ურთიერთმოქმედების დროს, რომელიც ავარჯიშებს ამ მოქმედებებს. თავის ტვინის მომწიფების, გრძნობათა ორგანოების (ანალიზატორების) გავარჯიშების საფუძველზე იწყება პირობითი რეფლექსების ჩამოყალიბება, ახალი მოძრაობების, ფსიქიკური თვისებებისა და პროცესების დაუფლება. აღნიშნულის საფუძველი კი მოზრდილთან ურთიერთობა და ის მოქმედებებია, რომელსაც ბავშვი ეუფლება მოზრდილის ხელმძღვანელობით. თუ ბავშვი იზოლაციაშია მაღალია რისკი მისი განვითარება დრამატულად შეფერხდეს („მაუგლის" ფენომენი).



სურათი 22. ახალშობილის ფიზიოლოგიური რეფლექსები: ა,ბ – ტაცების რეფლექსი; გ – ნაბიჯის რეფლექსი; დ,ე,ვ — მოროს რეფლექსი; ზ – ხოხვის რეფლექსი

ბავშვის მოტორულ განვითარებას ცეფალოკაუდალური (თავის და მხოლოდ შემდეგ ფეხების კონტროლი) და პროქსიმალურ-დისტალური (თავის და ტანის კონტროლი წინ უსწრებს ხელებისა და თითების) ტენდენცია აქვს. ეს ტენდენციები გრძელდება მთელი ბავშვობის პერიოდში. ბავშვი მხოლოდ მას შემდეგ იწყებს გარემოს კვლევას ნატიფი მოტორიკის მეშვეობით (საგნის დაჭერა, გადატრიალება, გადაგდება და სხვ.), როდესაც უხეში მოტორიკის კომპონენტებს (ჯდომა, დგომა, სიარული, სირბილი და სხვ.) ეუფლება. მხოლოდ ამის შემდეგ იძენს ბავშვი უნარს შეისწავლის გარემოს მრავალფეროვნება: საგნის გარეგნობა, ხმიანობა, შეიგრძნოს საგნი და სხვ. ამგვარად, ბავშვის ზრდა არამარტო ცეფალოკაუდალურ და პროქსიმალურ-დისტალურ ტენდენციებზე, არამედ იერარქიული ინტეგრაციის და სისტემათა დამოუკიდებლობის პრინციპებსაც ეყრდნობა ანუ მარტივი უნარები ყალიბდება და ვითარდება დამოუკიდებლად და ორგანიზმის ყველა სისტემა და ორგანოს ზრდა-განვითარება განსხვავებულ ნორმებს და პრინციპებს ექვემდებარება.

უხეში მოტორული განვითარება განსაკუთრებით სწრაფი ტემპით 18 თვის ასაკამდე მიმდინარეობს: ფაქტიურად, უმოძრაო ახალშობილი თანდათანობით სავსებით დამოუკიდებელი, მობილური პიროვნება ხდება. უხეში მოტორული ჩვევები საფეხურეობრივი (თავის კონტროლი, ჯდომის, ფეხზე დგომის, სიარულის უნარების) განვითარებით ხასიათდება.

1. უხეში მოტორული ჩვევების განვითარების საფეხურები:

✧ **თავის კონტროლი**

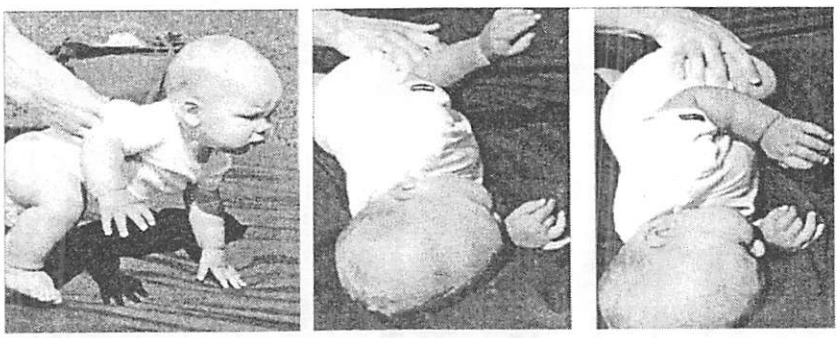
- ახალშობილი – მუცელზე წოლის დროს ცდილობს წამოსწიოს თავი.
- 6 კვირის ჩვილი – მუცელზე წოლის დროს შეუძლია თავი (გულმკერდიც) კარგად წამოსწიოს, თავი ატრიალოს იქით-აქით; ვერტიკალურ

მდგომარეობაში თავი სწორად უჭირავს.

- 3 თვის ჩვილი – როდესაც დახმარებით ზის თავი ვერტიკალურად კარგად უჭირავს.

შენიშვნა: 4-6 თვის ასაკში უპირობო რეფლექსების უმრავლესობა უკუგანვითარებას განიცდის

ა ბ გ



სურათი 19. ა —პარაშუტისტის რეფლექსი: რეფლექსის სტიმულირებას იწვევს ბავშვის ვარდნის იმიტირებისას დაცვითი რეაქცია (ხელების გაშლა). რეფლექსი ვლინდება 4-12 თვის ასაკში; ბ — სხეულის და თავის გასწორების რეფლექსი. რეფლექსის სტიმულირებას იწვევს: 1. ბავშვის ზურგზე წოლის დროს გადაბრუნება ნებისმიერ მხარეს — ბავშვი სხეულს სწრაფად ასწორებს, 2. ნებისმიერ მხარეს თავის შებრუნების შემთხვევაში კი ასწორებს თავსაც და სხეულსაც. თავის გასწორების რეფლექსი 5-12 თვის ასაკის, ხოლო სხეულის 1-6 თვის ასაკის დიაპაზონში ვლინდება.

✧ **ჯდომა**

6 თვის ჩვილი — ბავშვი დახმარებით ჯდება. ბავშვის ჯდომის უნარის განვითარებას ხელს უწყობს ისეთი პოსტურული რეფლექსები, როგორებიცაა პარაშუტისტის და სხეულის და თავის გასწორების რეფლექსები (იხ. სურათი 19).

შენიშვნა: თუ ბავშვი 9 თვის ასაკში ვერ ჯდება, საჭიროა შეაფასოს სპეციალისტმა.

✧ **ბავშვის მოძრაობითი ჩვევები**

ჩვილი მობილურია, ჩვეულებრივ ცოცავს, ცდილობს გადაადგილების სხვადასხვა ვარიანტი აირჩიოს (იხ. სურათი 20)

10 თვის ჩვილი – ავეჯს (ავეჯის კიდის დახმარებით) ირგვლივ უვლის

12 თვის ბავშვი — ბავშვების 50% შეუძლია გაიაროს დამოუკიდებლად

შენიშვნა: 18 თვის ასაკში თუ ბავშვს სიარული არ შეუძლია საჭიროა ჩატარდეს შესაბამისი კვლევა

✧ **გადაადგილების უნარი:**

2 წლის ასაკი — ბავშვი სწავლობს სირბილს და ხტომას, 20 თვის ასაკში სწავლობს როგორ წამოარტყას ბურთს ფეხი

3 წლის ასაკი — შეუძლია გადაახტეს დაბრკოლებას, დგას ერთ ფეხზე, მართავს სამბორბლიან ველოსიპედს

4 წლის ასაკი — შეუძლია ხტომა ცალ ფეხზე, კიბეზე ადის და ჩადის ფეხის მონაცვლეობით საფეხურზე შეჩერების გარეშე, მართავს ველოსიპედს

5 წლის ასაკი — კიბეზე მოძრაობის დროს შეუძლია გამოტოვოს საფეხური

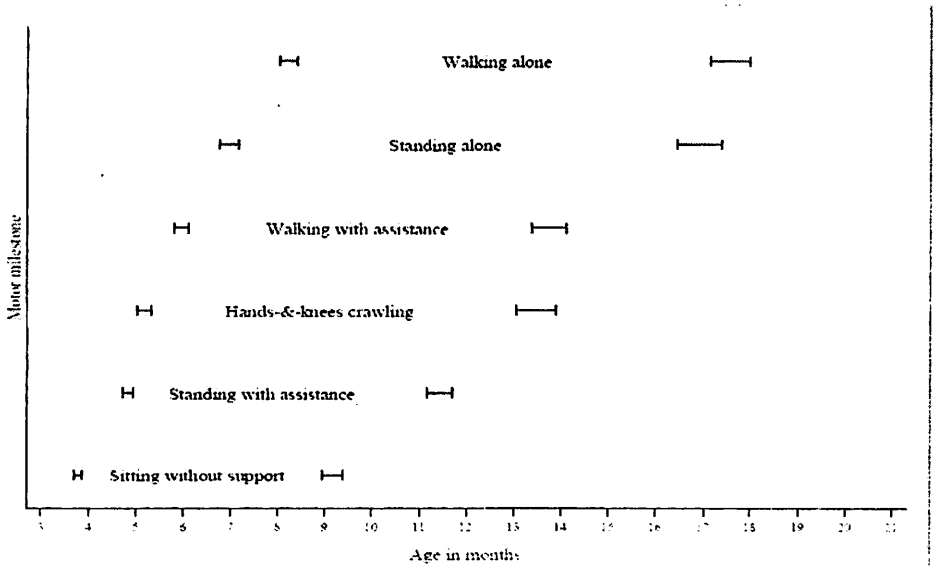
ჯანმო-ს მიერ შემუშავებულია უხეში მოტორიკის 6 ძირითადი პარამეტრის განვითარების ასაკობრივი დიაპაზონი (იხ.ცხრილი 20) და პერცენტილები ბავშვის

ასაკის (თვეების) გათვალისწინებით (იხ. WWW.WHO. Child growth standarts)

ცხრილი 20. უხეში მოტორიკის განვითარების ასაკობრივი დინამიკა ჯანმო-ს მონაცემების მიხედვით (WHO Motor Development Study: Acta Paediatrica Supplement 2006, 450:86-95)

ბავშვის ასაკი (თვეები)						
დასახელება	მერყეობის დონე მარცხენა მინიმალ. მაქსიმ.			მერყეობის დონე მარჯვენა მინიმალ. მაქსიმ		
ჯდომა დახმარებით	3,8	3,7	3,9	9,2	8,9	9,1
დგომა დახმარებით	4,8	4,7	5,0	11,4	11,2	11,7
ცოცავს	5,2	5,0	5,3	13,5	13,1	13,9
დგას დამოუკიდებლად	6,0	5,8	6,1	13,7	13,4	14,1
დადის დახმარებით	6,9	6,8	7,1	16,9	16,4	17,4
დადის დახმარების გარეშე	8,2	8,0	8,4	17,6	17,1	18,0

ჯანმო-ს რეკომენდაციით განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ბავშვის უხეში მოტორული ქცევის განვითარების დინამიკის შეფასება და სრულყოფილი აღწერის მიზნით მოცემულია (იხ. სქემა 1) ამ მაჩვენებელთა განვითარების ვადები (WḤO MulticentreGrowth Reference Study Group. WHO Motor Development Study: Windows of chievement for six gross motor development milestones. ActaPaediatricaSupplement. 2006;450:86-95.)



სქემა 1. უხეში მოტორული ჩვევების განვითარება: 1. ზის დახმარების გარეშე (sitting without support); დგას დახმარების გარეშე (standing with assistance); ცოცავს ოთხზე (hands-&-knees crawling), დადის დახმარებით (walking with assistance), დგას დამოუკიდებლად (standing alone), დადის დამოუკიდებლად (walking alone).

2. ნატიფი მოტორიკისა და მხედველობის განვითარება

ნატიფი მოტორიკის განვითარება მჭიდრო დამოკიდებულებაშია მხედველობასთან, მის სიმახვილეზე. ამიტომ, როგორც წესი, ნატიფი მოტორიკა და მხედველობა კომპლექსურად განიხილება.

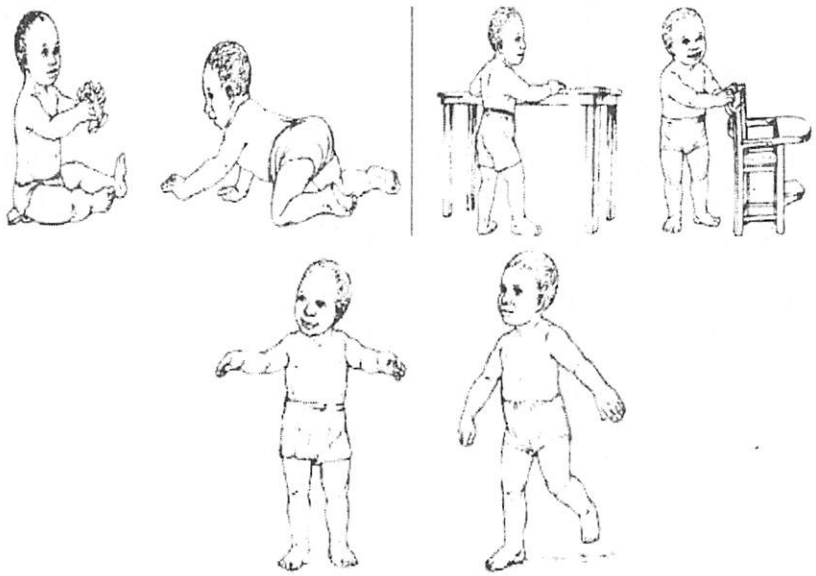
✧ **ადრეული ვიზუალური გამოვლინებები (იხ. სურათი 21):**

ახალშობილი — აფიქსირებს მზერას სინათლეზე, რომელიც მისი მხედველობის არეშია და აყოლებს მას თვალს

6 კვირის ბავშვი — თავს აბრუნებს და აყოლებს თვალს მოძრავ საგანს

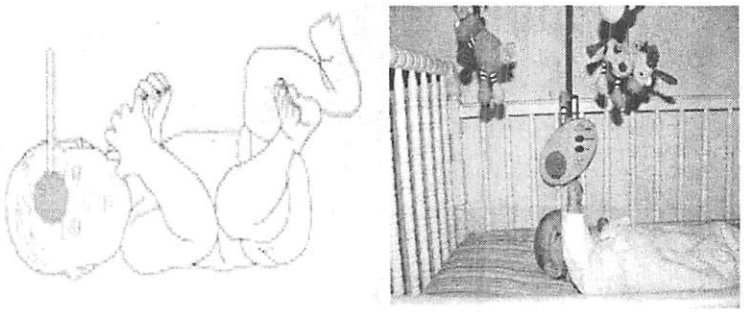
3-დან 4 თვის ასაკის ჩვილი — შეისწავლის და დიდ დროს უთმობს თავის ხელებს (ცდილობს ორი ხელით მისწვდეს სათამაშოს და ჩაიდოს პირში და სხვ.)

უნდა აღინიშნოს, რომ ზოგიერთ ჩვილს გამოხატული აქვს არამყარი სიელმე.

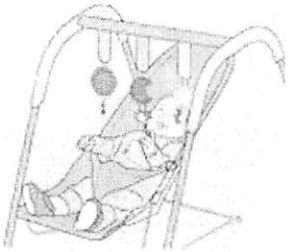


სურათი 20. უხეში მოტორიკის განვითარება: ბავშვის ზის დახმარებით; ბავშვის ცოცავს; დგას დახმარებით; დადის დახმარებით; დგას დამოუკიდებლად; დადის დამოუკიდებლად

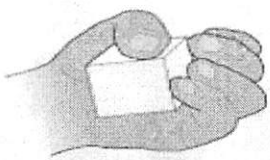
შენიშვნა: თუ სიელმე ან მხედველობის სხვა პათოლოგია 8 კვირის ასაკამდე პერსისტირებს აუცილებელია ოფთალმოლოგის კონსულტაცია.



6 კვირის – საგანზე მზერას აფიქსირებს აყოლებს თვალს; 3,5 თვის ბავშვი: ცდილობს მისწვდეს სათამაშოს;



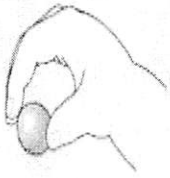
4 თვის – ცდილობს მისწვდეს სათამაშოს;



6 თვის - დამუჭული აქვს კუბი;



7 თვის - გადააქვს სათამაშო ერთი ხელიდან მეორეში



10 თვის: სათამაშოს იჭერს თითებით



16-18 თვის: ცარცით ავლებს ხაზებს

სურათი 21. ნატიფი მოტორიკის განვითარება

✧ ნატიფი მოტორიკის ადრეული უნარები:

ტაცების პრიმიტიული რეფლექსის შესუსტების პარალელურად ჩვილი იწყებს სამიზნე ობიექტის მოპოვების მცდელობას (იხ. სურათი 21)

6 თვის ჩვილი:

- საგანს მთელი ხელისგულით ჩაბრუჯავს
- საგანი უჭირავს ორივე ხელით და ერთმანეთზე არტყამს
- საგანი გადააქვს ერთი ხელიდან მეორეში

10 თვის ჩვილი — საგანი უჭირავს დიდი და წინა თითებით

12 თვის ჩვილი — საჩვენებელი თითით მიუთითებს საგანზე

¤ ნატიფი მოტორიკის უნარების შემდგომი დიფერენცირება

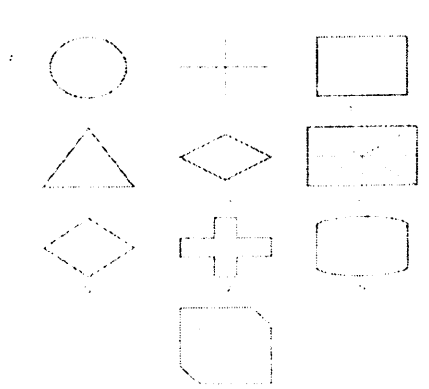
ნატიფი მოტორიკის უნარების შემდგომი დიფერენცირების შეფასება ფანქრისა და სათამაშო კუბების გამოყენების ტესტების მეშვეობით ტარდება (იხ. ცხრილი 21).

ცხრილი 21. ნატიფი მოტორიკის განვითარების მაჩვენებლები

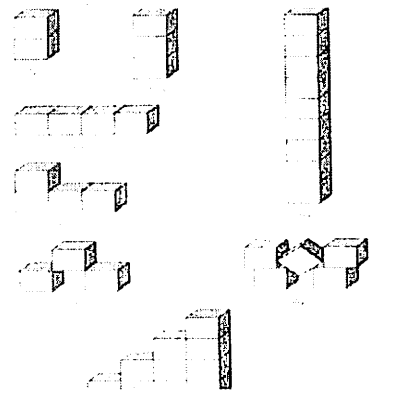
№	ასაკი	ფანქრის გამოყენების ჩვევა	კუბებით მშენებლობა
1.	14 თვის	ჯღაბნის	
2.	2 წლის		აშენებს კოშკს 6 კუბით
3.	2,5 წელი	გადახატავს წრეს	აშენებს კოშკს 8 კუბით ან მატარებელს 4 კუბით
4.	3 წელი	ხატავს წრეს	ამსგავსებს/აშენებს ხიდს
5.	4 წლის	ხატავს ჯვარს	ამსგავსებს/აშენებს კიბეებს

6.	4,5 წლის	ხატავს კვადრატს	
7.	5 წლის	ხატავს სამკუთხედს	

Gesell-ის და Accardo PJ.-ის თანაავტ. ერთად, ასევე Parry TS. მიერ (*Modern Medicine* 1998; 41: 56-63) სხვადასხვა დროს შედგენილია ნატიფი მოტორიკის განვითარების ტესტები. ტესტები ასახავს (ფიგურა 1 და ფიგურა 2) ბავშვის ასაკის შესაბამის შემეცნებით და პერცეპტუალურ განვითარებას.

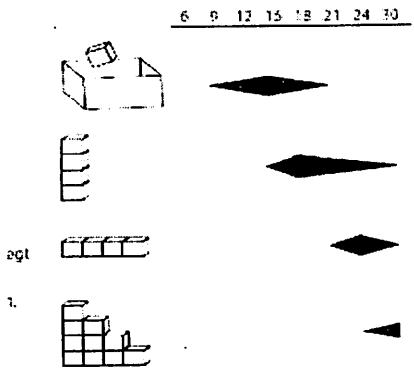


ფიგურა 1. - Gesell-ის ფიგურა;



ფიგურა 2 - Capute AJ, Accardo PJ.-ის კუბების ფიგურა

იმისათვის, რომ ტესტი შესრულდეს სტრუქტურები უნდა აიგოს ეკრანზე ბავშვის თანდასწრებით, ეკრანის ჩამოცილების შემდეგ ბავშვმა უნდა შეასრულოს ანალოგიური პროცესი (იხ. ფიგურები 1-2-3).

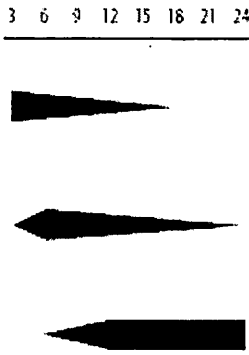


თამაშის დანიშნულება

- სათამაშოს აწყობს ყუთში
- ვერტიკალურად ალაგებენ სათამაშოს ერთმანეთზე (კოშკი)
- ჰორიზონტალური მშენებლობა
- სათამაშოებს ერთმანეთზე ალაგებს (მატარებელი) მშენებლობა როგორც ვერტიკალურად, ასევე ჰორიზონტალური მიმართულებით (მატარებელი, კიბე)

ფიგურა 3. სიცოცხლის პირველი 30 თვის განმავლობაში კუბებით თამაში

ხატვის ტესტის ჩატარებისათვის კი ბავშვს ქაღალდის ფურცელზე ბავშვისაგან დამოუკიდებლად დაუხატავენ ფიგურას, აჩვენებენ მას და სთხოვენ თვითონაც იგივე ფიგურები დახატოს.



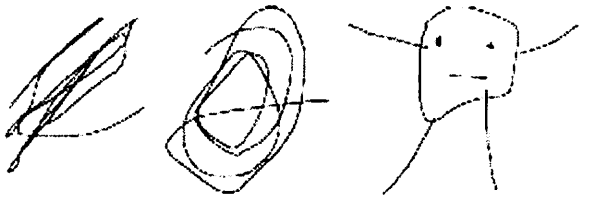
ორალური კვლევა - სათამაშო მიაქვს პირთან, იკვლევს ტუჩებით და ენით

კვლევა ხელებით - საგანს გადაიტანს ერთი ხელიდან მეორეში, ამოძრავებს, აგდებს ძირს

ვიზუალური კვლევა - ბავშვი ატრიალებს და ათვალიერებს საგანს. საჩვენებელი თითით და თვალებით მიანიშნებს საგანზე

სქემა 2. ორალური, მანუალური და ვიზუალური კვლევების განვითარების დინამიკა სიცოცხლის პირველი 24 თვის განმავლობაში

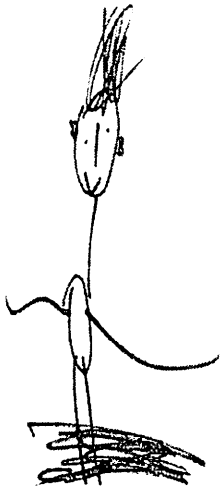
ბავშვი 24 თვის ასაკიდან იწყებს ჯღაბნას ფანქრით, ავლებს სწორ ხაზებს და წრეს, 36-48 თვის ასაკში უკვე შეუძლია შეასრულოს პირველი ნახატი ადამიანის გამოსახულებით (იხ. სურათი 26).



ა ბ გ

სურათი 22. ბავშვის ნახატი: ა — 24-30 თვის ასაკი; ბ — 30-36 თვის ასაკი; გ — 36-48 თვის ასაკი

ხატვის ტესტის შესრულებისას ბავშვს სთავაზობენ დახატოს კაცი (იხ. ტესტი 1). გამოსახულების ყოველი დეტალი (ოთხი პუნქტი) უტოლდება ასაკის თითო წელს. ვინაიდან ბავშვი წრეს ხატავს 3 წლის ასაკიდან ანგარიშის საფუძველი არის 3, ამიტომ ფორმულა გამოიყურება შემდეგნაირად: 3 + n/4, (n არის წარზიდული ნაწილების რიცხვი) ფორმულა იძლევა საშუალებას გამოთვლილი იქნეს გონებრივი განვითარების დონე. ნახატი 13 დეტალისაგან შედგება.



- თავი
- ფეხები
- ხელები
- ტანი
- სხეულის სიგრძე > სიგანეზე
- ხელები და ფეხები სხეულს ეკუთვნის
- ფეხები და ხელები სხეულს ეკუთვნის
  პუნქტების კორექცია
- ცხვირი
- კისერი
- თვალები
- პირი
- თმები
- ყურები

ტესტი 1. ხატვის ტესტი: კაცის ფიგურა

თუ ბავშვი ყველა დეტალს ფორმულის მიხედვით დახატავს ბავშვის გონიერების ასაკი ტოლი იქნება: 3+(13:4)=3+3,25=61/4 წელი

კოგნიტური განვითარება

შემეცნებითი ანუ კოგნიტური განვითარება ბავშვის უნარია აღიქვას, გააანალიზოს, დაიმახსოვროს, მიიღოს გადაწყვეტილება და გადაჭრას პრობლემა.

შემეცნებითი სფეროს განვითარებაზე მიუთითებს მეტყველების განვითარება, იგი უზრუნველყოფს სასკოლო მზაობას.

ბავშვის განვითარების შეფერხებაზე საუბრობენ მაშინ, როდესაც ანამნეზი, მშობლების და ექიმის სუბიექტური მონაცემები, განვითარების შეფერხების ნიშნები შეკრებილი და გაანალიზებულია, ჩატარებულია დედისა და ბავშვის ურთიერთობის ანალიზი.

მეტყველების განვითარება სმენაზეა დამოკიდებული. სმენა ხელს უწყობს მეტყველების სრულყოფას.

სმენის და მეტყველების ნორმალური განვითარების ადრეული ნიშნებია:

- ახალშობილი – წყნარდება ხმაზე ან იღვიძებს ხმაურზე
- 6 კვირის ასაკი – რეაგირებს დედის ხმაზე
- 12 კვირის ჩვილი:

1. ტიტინებს თავისთვის ან სხვასთან ერთად
2. იწყებს ღუღუნს და სიცილს

ენის განვითარების ადრეული ნიშნებია:

6 თვის ჩვილი — გამოთქვამს ცალკეულ მარცვლებს, რომელიც თანხმოვნით იწყება, მაგ., „ბა", „და"

8 თვის ჩვილი -- გამოთქვამს გაუგებარ ორმარცვლიან სიტყვას: „მა-მა", „და-და";

13 თვის ჩვილი -- გასაგებად და მიზანმიმართულად გამოთქვამს ორ

მარცლიან სიტყვას „დედა", „მამა', „ბაბა" , ცდილობს აითვისოს ახალი სიტყვები (მაგ., არა).

18 თვის ასაკი —

- გამოთქვამს 10 სიტყვას
- ახდენს სხეულის 6 ნაწილის დემონსტრირებას

ფრაზებისა და დიალოგის განვითარება:

2 წლის ასაკისათვის საუბარი უფრო და უფრო კომპლექსური ხდება. ბავშვი წინადადების გამოთქმას 20 თვის ასაკში იწყებს, მას შეუძლია 2 სიტყვის შერწყმა, 2 წლისათვის ამბობს სამ სიტყვიან ფრაზას, მაგ., „მომეცი მე სათამაშო".

3 წლის ასაკში იცის რამდენი წლის არის და შეუძლია რამდენიმე ფერი დაასახელოს, ცდილობს ილაპარაკოს.

ისტორია: ჩვილ ბავშვთა მენტალური ტესტირების მცდელობა გასული საუკუნის დასაწყისიდან იღებს სათავეს. **Gesell**-ის და კოლეგების მიერ 1925 წელს გამოქვეყნდა ბავშვის მენტალური ტესტირების პირველი შკალა, იგი წარმოდგენას იძლევა განვითარების გლობალურ ინდექსზე და არა მენტალურ უნარებსა ან ინტელექტუალობის კოეფიციენტზე. ტესტის მიზანი ბავშვის ზოგადი განვითარების სტატუსის აღწერა და ატიპური შემთხვევების გამოვლენა იყო. Gesell-ის შკალის მიხედვით ხდებოდა ისეთი უნარების შეფასება, როგორიცაა მოტორული განვითარება, ენა, ადაპტაციური და პერსონალურ-სოციალური ქცევები. განრიგის უკანასკნელი გადახედვა მოიცავს 1-დან 36 თვემდე ასაკის ბავშვის მენტალურ სფეროს. შკალაში შენარჩუნებულია თავდაპირველად გამოყოფილი უნარების სფეროები, შესწორებულია მოტორული შკალა და ჩამატებულია უხეში და ნატიფი მოტორიკა.

Gesell-ის შკალა არაადექვატური ნორმებისა და საეჭვო ვალიდობის გამო ღირებულია როგორც ისტორიული ფაქტი, მან ასევე შეასრულა მნიშვნელოვანი როლი ბავშვის შეფასების სხვა სტანდარტიზებული სკალების შექმნის სტიმულირებაში.

ბავშვის კოგნიტური განვთარების ყველაზე გავრცელებული თეორია **Jean Piaget** (1896-1980) ეკუთვნის. პიაჟეს თეორიის თანახმად ბავშვის შემეცნებითი განვითარება გარკვეული სტადიურობით ხასიათდება და მცირედი გადახრებით მოქცეულია განსაზღვრულ ასაკობრივ დიაპაზონში.

✧**სენსომოტორული სტადია** – პიაჟეს მიხედვით სენსომოტორული სტადია მოიცავს დაბადებიდან 2 წლის ასაკს, როდესაც ჩვილი იწყებს ინფორმაციის მიღებას, იგებს მის არსს და ავლენს გარემოსთან ურთიერთობის უნარს; ბავშვი სწავლობს საგნებთან ურთიერთობას, მაგრამ თუ ობიექტი მისი სენსორული აღქმის მიღმა, მხედველობის არიდან გაქრა ბავშვისათვის გაუგებარია ობიექტის მუდმივობა, ბუნებაში მისი არსებობის ფაქტი.

სტადიის მთავარი მიღწევაა ობიექტის მუდმივობის, საგანის არსებობის ფაქტის გაცნობიერება. ასე მაგ., როდესაც დედა ოთახიდან გადის, ის უკან ბრუნდება, პარალელურად მყარი ხდება ბავშვის დაცულობის შეგრძნება და ქრება მიტოვების შიშიც. ობიექტის მუდმივობის შეგრძნება სენსომოტორული სტადიის დასასრულს ყალიბდება და ხელს უწყობს ბავშვის გონებრივი წარმოსახვის უნარის განვითარებას: **ადამიანის წარმოსახვა მისი ფაქტიური არ არსებობის პირობებში.**

✧**პრეოპერაციული სტადია** – პრეოპერაციული სტადია იწყება მაშინ, როდესაც ბავშვი შეიცნობს ობიექტის პერმანენტობას. მეორე სტადია 2-დან 7 წლის

ასაკს მოიცავს და ხასიათდება მეტყველების სწრაფი განვითარებით. ბავშვი შეისწავლის გარემოსთან ურთიერთობას კომპლექსურად მანერების, სიტყვებისა და გამოსახულებების მეშვეობით. სტადიას ეგოცენტრულსაც უწოდებენ, რადგან ბავშვი დარწმუნებულია, რომ ყველაფერი მის ირგვლივ ტრიალებს, თვითონ არის მსოფლიოს ცენტრი. ამავე დროს იგი ცდილობს გაიგოს განსხვავება წარმოსახვაში და მიაჩნია, რომ უსულო საგნებს იგივე შეგრძნებები აქვს, რაც მას: აკვირდება, აკეთებს, გრძნობს და ესმის.

მეორე მნიშვნელოვანი ფაქტორი ამ სტადიის არის კონსერვაცია ანუ უნარი გაიგოს, რომ თუ ფორმა შეიცვალა რაოდენობა არ იცვლება. ასე მაგ., მნიშვნელობა არა აქვს წყალი მოკლე და განიერ, თუ მაღალ და ვიწრო ჭიქაშია ჩასხმული. ბავშვს ის ჭიქა უფრო ტევადი ეჩენება, რომელიც უფრო მაღალია. აღნიშნულის მიზეზია ბავშვის მხოლოდ ერთ ასპექტზე კონცენტრაცია, მას არა აქვს განზოგადების და დაკვირვების უნარი — რომ ჭიქა მაღალია, მაგრამ ვიწრო.

✧**კონკრეტულ მოქმედებათა (ოპერაციათა) სტადია** – მენტალური განვითარების მესამე სტადია 7-12 წლის ასაკს მოიცავს, როდესაც თანდათან მცირდება ცენტრიზმის გამოვლინება. მატულობს დაფიქრების და დასახული არა ერთი, არამედ რამოდენიმე ასპექტის, მიზნის მიღწევის უნარი. ბავშვი უკვე იგებს და ანვითარებს ჯგუფურ გაგებებს, ესმის რომ პატარა ძაღლი და დიდი ძაღლი ორივე ძაღლია, რომ სხვადასხვა დასახელების და ფორმის ფულის ერთეული — თეთრი თუ ლარი — ფულია. ბავშვის ახალი გაგებები ეფუძნება კონკრეტულ, ფაქტიურ გამოცდილებას. ის, რაც არ ნახა, არ მოისმინა ან არ შეეხო რჩება მისტიკურ წარმოსახვაში, ამიტომ აბსტრაქტული შეხედულებები განვითარებას საჭიროებს.

✧**ფორმალურ მოქმედებათა სტადია** – შემეცნების განვითარების საბოლოო სტადია იწყება 12 წლის ასაკიდან და გრძელდება მომდევნო ასაკში. ბავშვები ანვითარებენ სამყაროზე თავიანთ აბსტრაქტულ წარმოდგენებს, მათ აქვთ უნარი შეიცნონ რეალური და წარმოსახვითი სიტუაციები, გადაჭარბებულად აღიქვან მოვლენები და იდეები, მიზეზები და ეფექტები. მოზარდები ანვითარებენ საკუთარ თეორიებს სამყაროზე. აღნიშნული სტადია ანალოგიურია ბავშვების უმრავლესობისათვის, წინააღმდეგ შემთხვევაში სავარაუდოა ინტელექტთან დაკავშირებული პრობლემები.

პიაჟეს მსგავსად **Erik Erikson-ი** (1902-1994) მიიჩნევს, რომ ბავშვის განვითარება თავიდანვე დეტერმინირებულია. ერიქსონი ძირითად ყურადრებას ბავშვის ფსიქო-სოციალურ განვითარებას აქცევს. ერიქსონის მიხედვით ბავშვის ფსიქო-სოციალური განვითარების ყოველ სტადიას ორი შესაძლებელი შედეგი აქვს: სტადია წარმატებულია თუ ჩამოყალიბდა ჯანმრთელი ინდივიდი წარმატებული ინტერაქტივობით, თუმცა წარუმატებელი შედეგის შემთხვევევაში დადებითი გამოსავალი შეიძლება უფრო მოგვიანებით აღინიშნოს.

✧**ნდობა უნდობლობის წინააღრმდეგ** - ეს სტადია 0-1 წლის ასაკს მოიცავს. ბავშვები სწავლობენ სხვების **ნდობას**: ნდობას დედის, მომვლელის მიმართ. წარმატებით ყალიბდება ბავშვის ნდობა სამყაროს მიმართ, იგი უშიშარი ხდება მაშინაც კი, როდესაც მას საშსიშროება ემუქრება. სტადიის განვითარების შედეგია ენერგია, სიხარული.

თუ სტადია მარცხით დასრულდა ყალიბდება უნდობლობა და შიში სამყაროსადმი, ბავშვი მოუსვენარი და უიმედოა.

✧**დამოუკიდებლობა მერყეობის და სირცხვილის წინააღმდეგ** – სტადია მოიცავს 1-

3 წლის ასაკს, როდესაც ბავშვი ცდილობს დაამტკიცოს, რომ ის **დამოუკიდებელია**, ცდილობს დაცილდეს მშობლებს, განსაკუთრებით დედას, რომელიც ურჩევს რომელი სათამაშო აირჩიოს, რა უნდა ჩაიცვას, ჭამოს და ა.შ. თუ ბავშვს ამ ასაკში მეტ დამოუკიდებლობას მიანიჭებენ ის თავის თავში დარწმუნებული, დამოუკიდებელი და უშიშარი ყალიბდება.

თუ ბავშვს მუდმივად აკრიტიკებენ, გადაჭარბებულად მართავენ, არ აძლევენ დამოუკიდებლობის და თვითდამკვიდრების შესაძლებლობას, მაშინ იგი არაადექვატური, მერყევი, მთლიანად სხვაზე დამოკიდებული ხდება, არ არის დარწმუნებული თავის შესაძლებლობებში და მორცხვია.

✧**ინიციატივა (მიზანდასახულობა) დანაშაულის წინააღრმდეგ** – 3-6 წლის ასაკში ბავშვი ცდილობს რაც შეიძლება მყარ თვითდამკვიდრებას. იგი იწყებს მოქმედების გეგმის დასახვას, თამაშების შედგენას, სხვებთან ერთად მოქმედებებს, ხდება **მიზანდასახული**. თუ ამის შესაძებლობა მიეცა იგი ინიციატივიანი, უშიშარი ყალიბდება, აქვს უნარი იყოს ლიდერი და მიიღოს გადაწყვეტილება. მაგრამ, თუ ეს ტენდენცია დაითრგუნა, მართულია, მას ხშირად აკრიტიკებენ ბავშვს უნვითარდება დანაშაულის გრძნობა, ხდება პასიური, უინიციატივო, აქვს შეგრძნება რომ სხვებისთვის მიუღებელია.

✧**კომპეტენტურობა დაქვემდებარების წინააღრმდეგ** – 6 წლიდან სქესობრივი მომწიფების პერიოდამდე ბავშვი თავისი წარმატებებით ამაყობს, იგი ურთიერთობს სკოლასთან, თანატოლებთან, იწყებს პროექტების შედგენას და შესრულებას, ღელავს შედეგზე და წარმატებული დასასრულის შემდეგ ძალიან ბედნიერი და ამაყია, თავს კარგად გრძნობს. ამ პერიოდში განსაკუთრებული როლი პედაგოგს აკისრია. თუ პედაგოგი ინიციატივის სტიმულირებას ხელს შეუწყობს და შეაქებს, ბავშვი თავს იგრძნობს, როგორც შრომისმოყვარე, გაწონასწორებული პიროვნება, რომელიც დაჯერებულია თავის შესაძლებლობებში მიაღწიოს მიზანს. პროგრესის მაჩვენებელია ინტელექტის განვითარება.

თუ ინიციატივა არ განვითარდა, შეიზღუდა პედაგოგის ან მშობლის მიერ, მაშინ ბავშვი კარგავს თავისთავის რწმენას, უნვითარდება არასრულფასოვნების კომპლექსი და არ მოხდება მისი შესაძლებლობების სრული რეალიზება.

✧**იდენტურობა (თვითდამკვიდრება) დაბნეულობის, გაურკვევლობის წინააღრმდეგ** – ბავშვის განვითარების პროცესში მეტად მნიშვნელოვანია მოზარდობის გარდამავალი პერიოდი, როდესაც ბავშვი უფრო დამოუკიდებელი ხდება და მომავალს აღიქვამს კარიერის, ურთიერთობების, ოჯახის, ბინის და სხვა მიდგომების თვალთახედვით. ამ პერიოდში ბავშვი საკუთარი კვლევის საფუძველზე ცდილობს თავისი იდენტურობის, შესაძლებლობების, საკუთარი თავის მიმართ რწმენის ფორმირებას. პროგრესის შედეგია ერთგულების ცნების და პრინციპების ფორმირება.

სტადიის არასწორი მიმდინარეობის შემთხვევაში იდენტურობის ანუ თვითდამკვიდრების საწინააღმდეგოდ ყალიბდება ცხოვრების მიზნების („როცა გავიზრდები მე არ ვიცი რა გამოვალ"), სამყაროში საკუთარი ადგილის და როლის გაუცნობიერება.

ერიქსონის მიხედვით 20 წლის ასაკიდან ადამიანი ფსიქოსოციალური განვითარების შემდეგი საფეხურებია: ინტიმურობა იზოლაციის საწინააღმდეგოდ, გამრავლება სტაგნაციის გარეშე და მეს მთლიანობა დანაშაულის შეგრძნების გარეშე.

Sigmund Freud-ის (1856-1939) მიერ მოწოდებულია ყველაზე ცნობილი ინდივიდუალობის განვითარების - ფსიქოანალიზის თეორია, რომელიც დაფუძნებულია თანმიმდევრულ სტადიურობაზე. ყოველი სტადიის დასასრული შეიძლება იყოს წარმატებული — ჯანმრთელი ინდივიდის ან პირიქით, არაჯანმრთელი ინდივიდის ფორმირება. ფროიდის თეორია ყველაზე ცნობილი და ამავე დროს ყველაზე საკამათოა. ავტორის მიხედვით ადამიანის განვითარება დამოკიდებულია სპეციფიკურ ეროგენულ ზონებზე. ყოველი სტადიის უშედეგო დასასრული ნიშნავს, რომ ბავშვი სპეციფიკურ ეროგენურ ზონაზეა მიჯაჭული, რაც გამოვლინდება მოზრდილ ასაკში.

ორალური სტადია (დაბადებიდან 18 თვის ასაკი) — ბავშვის მიზანია ყველაფერი პირისაკენ გააქანოს: მცირე თუ დიდი საჩუქარი მიაქვს პირისაკენ (წოვს), რაც მას სიამოვნებას ანიჭებს. ასეთი ტიპის ინდივიდუალობის ჩამოყალიბების შემთხვევაში მომავალში ვლინდება სიგარეტის, ალკოჰოლის მოხმარების, კბენის, ფრჩხილების კვნეტის ჩვევებისადმი მიდრეკილება. ამ ტენდენციების წინააღმდეგ ბრძოლამ შეიძლება განავითაროს პესიმიზმი და სხვების მიმართ აგრესია.

ანალური სტადია (18 თვიდან 3 წლის ასაკამდე) – ბავშვი განსაკუთრებულ ყურადღებას უთმობს ნაწლავთა მოქმედებას და თუ მარცხი განიცადა ცდილობს მის გამოსწორებას. ანალური სტადიის ნორმალური მიმდინარეობა მჭიდროდ არის დაკავშირებული მშობლების ზეგავლენასა და მონდომებაზე შეასწავლოს ბავშვს ანალური სტიმულაციის კონტროლი.

ანალური სტადია შეიძლება ჩათავდეს ბავშვის აკვიატებული სურვილით სისუფთავის, დეფეკაციის კონტროლის მიმართ ან პირიქით, იყოს უსუფთაო და არაორგანიზებული.

ფალიური ფაზა (3-6 წლის ასაკი) – ბავშვის სიამოვნების ზონა გენიტალიებია. ფროიდს მიაჩნდა, რომ ვაჟები გაუცნობიერებლად დედის მიმართ სექსუალურ განწყობას ავლენენ და ამის გამო თავს მამის კონკურენტად მიიჩნევენ (მამას ეჯიბრებიან დედის სიყვარულში). ამ პერიოდში ვლინდება შიში, რომ მამა ამის გამო მას დასჯის. ეს ჯგუფი შეგრძნებების ცნობილია „ოიდიპოსის კომპლექსის" სახელწოდებით (ბერძნულ მითოლოგიაში ოიდიპოსმა შემთხვევით მოკლა მამა და ასევე შემთხვევით ცოლად მოიყვანა დედა).

მოგვიანებით, ფროიდის მონაცემებს დაეამატა გოგონების გაუცნობიერებელი სექსუალური ლტოლვა მამის მიმართ, რასაც ფროიდი არ ეთანხმებოდა. ამ მოსაზრებას ფსიქოანალიტიკოსებმა ელექტრას კომპლექსი უწოდეს.

ფროიდის მიხედვით ვაჟი დედის გამო მამასთან ბრძოლის ნაცვლად ცდილობს მამისაგან შორს იყოს (რაც ხელს უწყობს გამოიმუშავოს კაცური ხასიათი, დაიმკვიდროს თავი როგორც მამაკაცმა), დაითრგუნოს დედის მიმართ სექსუალური ლტოლვა.

ამ სტადიაში შეიძლება სექსუალური გადახრები (მასტურბაცია და სხვ.) ჩამოყალიბდეს.

დროებითი შეყოვნების სტადია (6 წლიდან სქესობრივი მომწიფების სტადიამდე) – ამ სტადიაში სექსუალური მისწრაფებები დათრგუნულია, საწინააღმდეგო სქესის ბავშვები თავისუფლად ურთიერთობენ და ერთად თამაშობენ.

სქესობრივი სიმწიფის სტადია – ფსიქოსექსუალური განვითარების დამამთავრებელი სტადიაა, როდესაც სექსუალური მოთხოვნები კვლავ ცოცხლდება. წინა სტადიების გამოცდილების საფუძველზე ბავშვები ყურადღებას

აქცევენ საწინააღმდეგო სქესის თანატოლებს გენიტალიებზე აქცენტით.

ზიგმუნდ ფროიდის ფსიქოსექსუალური განვითარება მისი ფიქოანალიტიკური თეორიის მხოლოდ ნაწილია, იგი ცხადყოფს როგორ ყალიბდება პიროვნების ინდივიდუალობა. ფროიდის მიერ მოწოდებულია ასევე ინდივიდუალობის განვითარების სტრუქტურული მოდელი: იდი, ეგო, სუპერეგო.

ფროიდის თანახმად ადამიანი იბადება საკუთარი იდით ანუ ინდივიდუალობის ბიოლოგიური საწყისით. იდის საფუძველი საკუთარი სურვილების დაკმაყოფილებაა, მას უნდა ის, რაც სიამოვნებას მიანიჭებს, რაც მისთვის კარგია გაცნობიერების, რეალური სიტუაციის გათვალისწინების გარეშე. როდესაც ბავშვს შია, იდის უნდა საკვები და ის იწყებს ტირილს. ტირის როდესაც საფენი აქვს შესაცვლელი, როცა ტკივა, ცხელა ან ძალიან ცივა, მოაკლდა ყურადღება. პარალელურად, მისი ყველა მოთხოვნა სრულდება. იდი არ ზრუნას რეალობაზე, არ აინტერესებს სხვისი სურვილი და შესაძლებლობები, მხოლოდ მისი მოთხოვნები უნდ დაკმაყოფილდეს, სხვა არ არის მნიშვნელოვანი.

ამგვარად, იდი ადამიანის არარაციონალური სურვილები და იმპულსებია.

შემდეგი 3 წელი, როდესაც ბავშვი ინტერაქტიური ხდება, ყალიბდება ინდივიდუალობის მეორე ნაწილი ანუ ეგო. ეგო რეალობაზე დაფუძნებული გონების პრაგმატული, რაციონალური ნააწილია. ეგოსათვის გასაგებია, რომ ადამიანებს აქვთ მოთხოვნები და სურვილები, თუ გამოამჟღავნებს იმპულსურობას და ეგოიზმს ზიანს მიაყენებს სხვას. ეგო ცდილობს შეასრულოს იდის მოთხოვნები სიტუაციის, რეალობის გათვალისწინებით.

5 წლის ასაკში, ფალიკური ასაკის დასასრულისათვის, ვითარდება სუპერეგო. სუპერეგო მორალურ და ეთიკურ შეზღუდვებზე დაფუძნებული მორალური ნორმებია. ზოგიერთი, სუპერეგოს სინდისთან აიგივებს, რადგან იგი როგორც ცენზორი მიუთითებს რა არის მართებული და რა არასწორი.

ჯანმრთელ ადამიანში შეიძლება ეგო იმდენად ძლიერი იყოს, რომ მან დააკმაყოფილოს იდის მოთხოვნები, ისე რომ არ დააარღვიოს სუპერეგოს პრინციპები — რეალობის გათვალისწინება. ზოგჯერ, მძიმე სამუშაოს შესრულებისას იდი ძლიერი ხდება, იმპულსები და თავდაცვის სურვილი წინ იწევს. მაგრამ თუ სუპერეგო ძლიერია, ითვალისწინებს მორალურ ნორმებს, ის არ იქნება ზედაპირული და გარემოსთან ურთიერთობისას შეუპოვარი რჩება, აგრძელებს არსებობას და სწავლის პროცესს ეგოს თვითკონტროლით.

დენვერის ტესტი

დღეისათვის, მენტალური განვითარების შეფასების საუკეთესო მეთოდს **დენვერის** განვითარების სკრინინგ-ტესტი წარმოადგენს. დენვერის სკრინინგ-ტესტი მნიშვნელოვანი ჩამორჩენით ბავშვებში სწრაფად და ადვილად, ტექნიკური საშუალებების გარეშე, იძლევა საშუალებას შეფასდეს ბავშის მენტალური სტატუსი. ტესტი შეიქმნა 0-დან 6 წლამდე ასაკის ბავშვებისათვის, თუმცა მისი გამოყენება განსაკუთრებით ეფექტურია ჩვილებსა და ადრეული ასაკის ბავშვებში. დენვერის ტესტი როგორც ბავშვის განვითარების დინამიკის შეფასების მეთოდი შემოღებული იქნა 1969წელს. მისი გადასინჯვა საჭირო გახდა 1992 წელს აშშ დენვერში, კოლორადოს შტატის სამედიცინო უნივერსიტეტის ცენტრში და ამჟამად ცნობილია, როგორც დენვერის II ტესტი. იგი განსაკუთრებული პოპულარობით სარგებლობს თავისი პროდუქტულობით და გამოყენების სიმარტივით. დენვერის II ტესტის შესახებ დეტალურ ინფორმაციას ქვემოთ მოგაწვდით.

ტესტის ჩატარების ხანგრძლივობა 15-20 წუთია, შეფასება ხდება არა რიცხობრივი მაჩვენებლების გამოყენებით, არამედ ქულებით ისეთი განსაზღვრებების გამოყენებით, როგორიცაა „ნორმალური", „პათოლოგიური" ან „კითხვის ნიშნის ქვეშ". შეფასება — „პათოლოგიური" ან „კითხვის ნიშნის ქვეშ" შემდგომში უფრო ღრმა ტესტირებას საჭიროებს. დენვერის განვითარების სკრინინგ-ტესტში მრავალი პუნქტი აღებულია Gesell-ის განრიგიდან, მათ შორის ოთხი ძირითადი უნარი და მოიცავს შემდეგ სკალებს: პერსონულ/სოციალური, მოტორულ/ადაპტაციური, ენა და უხეში მოტორიკა. უკანასკნელი მტკიცებულებებით დენვერის სკალა ნაკლებ ღირებულია დღენაკლი ბავშვებისათვის.

ბეილის შკალა

ბეილის შკალა უკანასკნელი 40 წელია სისტემატურად ადაპტირდება და იხვეწება და განიხილება, როგორც ჩვილი ბავშვის განვითარების სტატუსის შეფასების საუკეთესო ფორმა. შკალა ფასდება სტანდარტული ქულებით მენტალური და მოტორული განვითარებისათვის (საშუალო = 100, სტანდარტული გადახრა = 16). პერსენტილური ხარისხები ბავშვის ქცევის ჩანაწერის 24-დან თითოეული შეფასებისათვის არის წარმოდგენილი. ბეილის ტესტს გააჩნია არაჩვეულებრივი ფსიქომოტორული თვისებები, მათ შორისაა მაღალ რეპრეზენტატული სტანდარტიზაციის პროცედურები. სტანდარტულ ქულებთან ერთად, განვითარების ასაკის დონის გამოთვლა შეიძლება მოხდეს ბავშვის მიერ ტესტის შესრულების უფრო მნიშვნელოვანი კლინიკური აღწერით. სკალა შექმნილია და გამოიყენება ჩვილებში 1-დან – 2,5 წლამდე ასაკში, მაგრამ უფრო ტიპური და სარწმუნოა 3-დან 2,5 წლის ასაკისათვის.

შკალა თავდაპირველად განკუთვნილი იყო ჩვილის გონებრივი შესაძლებლობების განსაზღვრისათვის. დღეისათვის როგორც მზარდი პრედიქტული ღირებულების მქონე ტესტი გამოიყენება განვითარების სტატუსის შეფასებისათვის 18 წლის ასაკის შემდეგაც. იგი არის ზუსტი, სარწმუნო და ვალიდური.

ბეილის შკალები მოიცავს სამ ცალკეულ სკალას: მენტალური, მოტორული და ჩვილის ქცევის ჩანაწერი. აღნიშნული სამი სფეროდან ყველაზე ხშირად მენტალური სკალა გამოიყენება.

სტენფორდ-ბინეტის ინტელექტუალობის შკალა

სტენფორდ-ბინეტის შკალა ზოგადი მეთოდია განსაზღვროს ინტელექტუალობა. სტენფორდ-ბინეტის სკალა მოიცავს ტესტებს ორი წლის ასაკის ბავშვის დონიდან მოზრდილთა დონემდე. ბინეტის შკალა ერთადერთი სტანდარტიზებული გლობალური ინტელექტუალობის ტესტია, რომელიც გამოიყენება ძალიან მცირე ასაკის ბავშვებში. ტესტი ფასდება სტანდარტული ქულებით საშუალოზე – 100 და სტანდარტულ გადახრაზე – 16 დაყრდნობით. ბინეტს გააჩნია მნიშვნელოვანი სტატისტიკური ღირებულება, თუმცა აქვს ნაკლი: იძლევა ინტელექტუალობის მხოლოდ ერთ ქულას, არ ყოფს ბავშვებს ტესტის შესრულების თვალსაზრისით სფეროთა სისუსტეებისა და სიძლიერის მიხედვით, ნაკლებ სარწმუნოა მეხსიერებისა და ვერბალური შესაძლებლობების განსაზღვრის თვალსაზრისითაც, ტესტის კონსტრუქციის თვისებათა ნაკლოვანება ვლინდება იმ ბავშვებში, რომლებიც პასუხობენ ტესტის კითხვებს უფრო კრეატიული, ვიდრე რუტინული გზით, ამავე დროს ტესტი აზვიადებს ბავშვის ვერბალურ შესაძლებლობებს

(ბილინგუალური ენობრივი ბარიერი). ტესტის ტიპური პუნქტები მოიცავს სურათების დასახელებას, მშენებარე კოშკების და ბლოკებისგან შემდგარი სხვადასხვა სტრუქტურებისათვის მნიშვნელობის მინიჭებას, თვალისა და გამოთვლის და ობიექტებს შორის მსგავსებისა და განსხვავებების გამოვლენას.

ბავშვთა შესაძლებლობების მაკკარტის შკალა

მაკკარტის შკალა არის 2,5 – 8 წლის ასაკის ბავშვთა კოგნიტური უნარების კარგად სტანდარტიზებული და სტატისტიკური განსაზღვრა. ტესტი ფასდება მხოლოდ „ზოგადი კოგნიტური ინდექსით". ზოგად კოგნიტურ ინდექსს გააჩნია საშუალო მაჩვენებელი – 100 და სტანდარტული გადახრის მაჩვენებელი – 16, რის გამოც აღნიშნული ტესტი რიცხობრივი თვალსაზრისით სტენფროდ-ბინეტის ინტელექტუალობის კოეფიციენტის ექვივალენტურია.

მაკკარტის სკალების განსაკუთრებულ უპირატესობაა ის, რომ იგი მოიცავს ქვეტჭსტის ქულებს (საშუალო=50, სტანდარტული გადახრა = 10), რისი საშუალებითაც ზოგადი კოგნიტური ინდექსი იყოფა შემდეგ სფეროებად: ვერბალური, პერსეპტუალური (შეგრძნებითი)/პერფორმანსი და რაოდენობრივი შესაძლებლობების სფეროები. მეხსიერება და მოტორული განვითარება ასევე ფასდება საკუთარი ქვეტესტის ქულებით, მაგრამ არ ფასდება ზოგადი კოგნიტური ინდექსის ქულაში. ქვეტესტის ქულების გამოყენება განსაკუთრებით ღირებულია სწავლასთან დაკავშირებული სირთულეებით მცირე ასაკის ბავშვებში, ვინაიდან შკალის საშუალებით შესაძლებელია განისაზღვროს სისუსტეთა და სიძლიერეთა პროფილი.

ვექსლერის წინასასკოლო და ინტელექტუალობის პირველადი შკალა

წინასასკოლო ასაკის ბავშვებისათვის ვექსლერის წინასასკოლო და ინტელექტუალობის პირველადი შკალა მოზრდილთათვის შექმნილი ვექსლერის სკალების ანალოგს წარმოადგენს. ტესტი კარგად სტანდარტიზებული და სტატისტიკურად ღირებულია. ტესტი 4-6,5 წლის ასაკის ბავშვებისათვის არის შექმნილი, შედგება 11 ქვეტესტისაგან, რომლებიც დაჯგუფებულია ვერბალურ (ვერბალური გაგება) და პერფორმანსის სკალის (პერსეპტუალური ორგანიზაცია) სახით. ტესტის შედეგებიდან შესაძლებელია ინდივიდუალური ქვეტესტის ქულების, ვერბალური და პერფორმანსის შკალის ქულების და სრული-სკალის ინტელექტუალობის კოეფიციენტის ერთდროული გამოთვლა. ტესტის აღნიშნული თვისებები აყენებს მას სტენფროდ-ბინეტის ტესტზე მაღლა, განსაკუთრებით ღირებულია სწავლების სირთულეების გამოვლენასთან დაკავშირებით. ტესტის ნაკლოვანებებია: შესრულებისათვის დიდი დროა საჭირო (1 საათი) და ის არ მოიცავს მხოლოდ მეხსიერების და მოტორულ უნარებს.

ვექსლერის ინტელექტუალობის შკალა ბავშვებისათვის

ტესტი საუკეთესოა ინტელექტუალობის შეფასებისათვის 6-16 წლის ასაკის ბავშვებში. აღნიშნული ტესტი ისევე სრულფასოვანია, როგორც წინასასკოლო და მოზრდილთა ვექსლერის ტესტები., ტესტს გააჩნია ქვეტესტის ქულები, ვერბალური და პერფორმანსის ინტელექტუალობის კოეფიციენტი და სრული-შკალა ინტელექტუალობის კოეფიციენტი, ტესტს გააჩნია ფსიქომოტორული მახასიათებლები. ინდივიდუალურ ქვეტესტები მოკლეა და შესაძლებლობათა დამოუკიდებლად განსაზღვრისათვის არასარწმუნოა. მნიშვნელოვანი განსხვავება პერფორმანსისა და ვერბალურ შკალათა ქულებს შორის გამოიყენება სწავლის სირთულის დიფერენცირებისათვის მენტალური რეტარდაციისაგან.

ბავშვის სოციალური და ემოციური განვითარება

გარკვეულ მოვლენაზე ბავშვის ადექვატური რეაქცია მის ემოციურ განვითარებაზე მეტყველებს. სოციალური განვითარება კი გულისხმობს ბავშვის უნარს და შესაძლებლობას დაამყაროს მჭიდრო ურთიერთობა გარემოსთან და გარშემომყოფებთან.

ბავშვის სოციალურ და ემოციურ განვითარებაზე მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ბავშვის ადექვატური კვება, მისი რეჟიმი და სრულფასოვანი საკვები (ვიტამინებით და მიკროელემენტებით მდიდარი), თანდაყოლილი და შეძენილი ქრონიკული დაავადებები, მოზრდილის და თანატოლებთან თამაში და ურთიერთობა.

შემეცნებითი და სოციალ/ემოციური განვითარება ბავშვის ინტელექტუალურ და ფსიქოლოგიურ მომწიფებაზე მიუთითებს. ბავშვის ნორმალური ფიზიკური განვითარება მას მეტ საშუალებას აძლევს ურთიერთობა დაამყაროს ხალხთან და გარემოსთან. მოწოდებულია ბავშვებისა და მოზარდების შემეცნებითი და სიციალურ ემოციური განვითარების არაერთი თეორია. განსაკუთრებით პოპულარული და ცნობილია Freud, Piaget და Erikson-ის თეორიები. ყველა ეს თეორია კლინიკურ დაკვირვებას ეფუძნება, თუმცა არც ერთი მათგანი არ არის შემოწმებული ბავშვების დიდ ჯგუფზე. დადასტურებულია, რომ ბავშვის შემეცნებითი განვითარება და ემოციური ჯანმრთელობა დამოკიდებულია მოზრდილზე. ასე მაგალითად, ბავშვის განვითარების საუკეთესო სტიმულია თუ ჩვილს ხშირად წავუკითხავთ, მოვეფერებით, ხელში ავიყვანთ და თბილად მოვექცევით, წარმატებისას შევაქებთ. ბავშვის ინტელექტის შეფასება ხორციელდება ენის ჩვევებით, ინტერესის შეფასების, პრობლემის გადაწყვეტის უნარის საშუალებით. სკოლაში წასვლის შემდეგ ბავშვი მუდმივად აკადემიური პროცესის კონტროლის ქვეშ იმყოფება. როდესაც ბავშვი უკვე კარგად მეტყველებს, მისი ემოციური სამყაროც თანდათან სრულყოფილი ხდება. თუ ბავშვი 3 თვემდე ასაკში არ რეაგირებს გარე სტიმულებზე (ხმაური, შუქი და სხვ.) საჭიროა გამოირიცხოს სენსორული სფეროს პათოლოგია, ღიმილის არ არსებობის შემთხვევაში კი (4-6 თვის ასაკში) უნდა შემოწმდეს მხედველობის სიმახვილე, დედის მიერ ბავშვის უგულველყოფა, დეპრესია და სხვ. თუ ბავშვს მიმბაძველობის დეფიციტი აქვს 16-18 თვის ასაკში უნდა გამოირიცხოს სმენის დეფექტი, კოგნიტური პრობლემები და სოციალიზაციის დეფიციტი.

სოციალური, ემოციური და ქცევის განვითარების საფეხურებია:

1. ადრეული სოციალური განვითარება

(1) 6 კვირის ასაკი

- იწყებს ღიმილს
- სოციალურად უფრო მგრძნობიარე ხდება

(2)8 თვის ასაკი – მშობლებთან დაშორების დროს შეწუხებულია, უცხო პირის მიმართ გამოხატავს გადაჭარბებულ სიფრთხილეს

(3) 10 თვის ბავშვი იწყებს დამშვიდობებას

2. სოციალური უნარების შემდგომი განვითარება

- 8 თვის ასაკი – იწყებს თითების გამოყენებას
- 12 თვის ასაკი – იწყებს ფინჯნიდან სმას

- 18 თვის ასაკი – ცდილობს თვითონ გამოიყენოს კოვზი ჭამის დროს
- 2 წლის ასაკი – ზოგიერთ ტანსაცმელს იხდის და ცდილობს დახმარებას ჩაცმის დროს

დიურეზის და ნაწლავთა მოქმედების ნებითი უნარის განვითარება ასაკთან დაკავშირებით ვარიაბელურია: ზოგიერთი ბავშვი ჩვევას 2 წლის ასაკში გამოიმუშავებს, უმრავლესობა უფრო მოგვიანებით. 5 წლის ასაკში ბავშვების მხოლოდ 5 % აღენიშნება ღამის ენურეზი

3. სიმბოლური თამაშები

- 24 თვის ბავშვი იწყებს მოქმედებათა და აქტივობათა მიბაძვას (თოჯინას აჭმევს, აცმევს, ასუფთავებს და სხვ.)
- 2 წლის ასაკში თამაშების ხასიათი უმჯობესდება: დამოუკიდებლად თამაშობს ან თანატოლთან ერთად
- 3 წლის ასაკში მონაწილეობს ინტერაქტიულ თამაშებში, აკეთებს ბრუნებს და ასრულებს მარტივ წესებს

4. შემეცნებითი ფუნქცია

შემეცნება გონებრივი განვითარების მაღალი დონეა

(1)სკოლამდელი ასაკის ბავშვები

- ფიქრს წინ უსწრებს ბავშვის მოქმედება. ბავშვი – მსოფლიოს ცენტრია.
- მაგიური წარმოსახვითი თამაშები; სათამაშოებით, როგორც ცოცხალთან თამაში.

(2)ადრეული სკოლის ასაკი — ახდენს ჩანაფიქრის რეალიზებას, ჩანაფიქრი უფრო პრაქტიკული და ორგანიზებულია

(3)მოზარდი — ჩანაფიქრის რეალიზება ფორმალური მოქმედებებით, რომელიც წარმოადგენს ფიქრის რეზიუმირების და რთული განსჯის შედეგს.

ამგვარად, ბავშვებში მეტყველების გაგების უნარი წინ უსწრებს ლაპარაკის დაწყების შესაძლებლობას. ჩვეულებრივ, ბავშვებს ბევრის გაგება შეუძლიათ მიუხედავად იმისა, რომ აქვთ სიტყვების მცირე მარაგი.

მეტყველების დარღვევის წინასწარი პროგნოზირება შეიძლება, თუ გათვალისწინებული იქნება სხვადასხვა ასაკში მეტყველების დარღვევის და შეფერხების ნიშნები (იხ. ცხრილი 22).

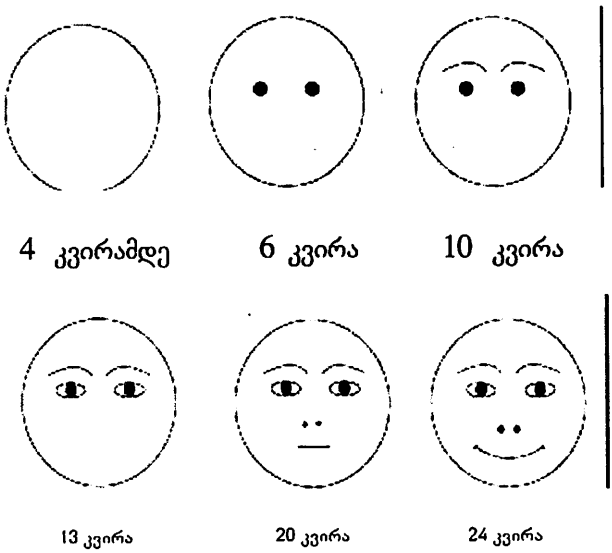
ცხრილი №22. მეტყველების მნიშვნელოვანი შეფერხების მაჩვენებლები'

ასაკი	სიმპტომები
12 თვე	იშვიათად ღუღუნებს (ჩუმი ბავშვი)
18 თვე	ვერ იგებს მარტივი სიტყვების მნიშვნელობას – თავისი სახელი ან საგნების სახელწოდებას, ვერ ასრულებს მარტივ თხოვნას – „მოდი", „დაჯექი".
2 წელი	გამოიყენებს რამოდენიმე მარტივ სიტყვას, არ ცდილობს გაიმეოროს მარტივი სიტყვები.

2,5 წელი	არ იცის საგნების და სხეულის ნაწილების დასახელება, ვერ ასრულებს თხოვნას აჩვენოს ან მოიტანოს რაიმე საგანი, რომელიც არ არის მისი მხედველობის არეალში, ორი სიტყვისაგან ვერ ადგენს წინადადებას (მაგ., „მომეცი რძე"), ხშირად იგებს არასწორად.
3 წელი	ვერ ადგენს მარტივ წინადადებას (ქვემდებარე, შემასმენელი, დამატება), ვერ იგებს მარტივი შინაარსის განმარტებებს ან ნაამბობს წარსულში ან მომავალში.
(') ჩვეულებრივ, მეტყველების მნიშვნელოვანი შეფერხება დასტურდება განვითარების ზოგადი ჩამორჩენის შემთხვევაში.	

მეტყველების უნარის დარღვევის შემთხვევაში საჭიროა განვითარების სხვა უნარების შემოწმება. ასეთი ბავშვების შეფასება უნდა დავიწყოთ მათი მოსმენით. მეტყველების დარღვევით ბავშვების უმრავლესობას ნორმალური ინტელექტი გააჩნიათ და პირიქით, მეტყველების აჩქარებული განვითარების მიუხედავად ასეთი ბავშვები საშუალო ინტელექტით ხასიათდებიან.

ბავშვის სოციალიზაციის შეფასება სახის ელემენტების და მიმიკის შესწავლის საფუძველზეა შესაძლებელი (იხ.სურათი22). სოციალიზაციის პირველი ნიშნები 6-8 კვირიდან შეიმჩნევა, როდესაც ბავშვი იწყებს მზერის ფიქსაციას, შემდგომში პროცესში წარბები იღებს მონაწილეობას, 20 კვირის ასაკიდან — ტუჩები, მისი ფორმის ცვლილება დაკავშირებულია ემოციის, სოციალური ინტერაქციის ხასიათზე.



სურათი 22. ბავშვის სახის ელემენტები და მიმიკა სიცოცხლის პირველ წლებში (Ahrens-ის მიხედვით, 1954)

2. ბავშვის ფსიქომოტორული განვითარების შეფასება

ბავშვის განვითარებაზე მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს მემკვიდრეობა და გარემოს ზეგავლენა. ბავშვის განვითარების დონე წარმოადგენს მემკვიდრეობის და გარემოს ზეგავლენის ერთობლიობის ასახვას. მემკვიდრეობა განსაზღვრავს ბავშვის პოტენციალს, ხოლო გარემო პირობები თავისი ზეგავლენით ავლენს თუ რა დიაპაზონში აღწევს ბავშვი აღნიშნულ პოტენციალს.

ბავშვის ფსიქიკური განვითარება მთლიანად მოზრდილზეა დამოკიდებული. იგი აკმაყოფილებს ბავშვის ორგანულ მოთხოვნებს (კვება, ბანაობა და სხვ.), უზრუნველყოფს მის მზარდ მოთხოვნას აქტიური მოქმედებებისადმი: გადაადგილდეს სივრცეში, დაინახოს უფრო მეტი საგანი, მისწვდეს მას და ხელი სტაცოს, მიიღოს ახალი შთაბეჭდილებანი, მოისმინოს მშვიდი და ალერსიანი საუბარი. მხოლოდ აქტიური მოქმედების პროცესში ხდება ბავშვის ფსიქომოტორული განვითარება. მოზრდილის ქცევა კი ბავშვის ფსიქიკური აღზრდის ძირითადი ფაქტორია.

ბავშვის ნერვფსიქიკური განვითარების მაჩვენებლების კარგი ცოდნა იძლევა საშუალებას ზუსტად შევაფასოთ ბავშვის განვითარება, ჩავატაროთ ბავშვთან მეცადინეობა ან შევასწავლოთ დედას ბავშვთან ურთიერთობის მიზანშეწონილი მოქმედებები.

ბავშვის ქცევებზე დაკვირვება გულისხმობს მოძრაობით ჩვევებზე (ჯდომა, დგომა, სიარული, ხტომა და ა.შ.) და მეტყველების განვითარებაზე (გამოთქვამს ბგერებს, სიტყვებს, წინადადებებს, იცის ლექსები) მეთვალყურეობას. ამასთან, მედიცინის მუშაკები ვალდებულები არიან აუხსნან დედას, რომ ბავშის ტირილის იგნორირება არ არის მიზანშეწონილი. თუ ბავშვს შესაბამის ყურადღებას მოვაკლებთ, იგი შეიძლება გახდეს თავის თავში ჩაკეტილი და გულჩათხრობილი. გამოკვლევევებით დადგენილია, რომ ბავშვის ტირილის სისტემატური იგნორირება ხელს უწყობს მომავალში - 3-5 წლის ასაკში, გახდნენ მტირალა და ჭირვეულები. ბავშვის ხელში აყვანა, რწევა, ნაზად მკერდზე მიკვრა და ალერსიანი საუბარი სიკეთისა და სიყვარულის პირველი გაკვეთილებია.

ბავშვი ფუნქციურ უნარ-ჩვევებს მთელი ბავშვობის პერიოდში იძენს:

(1)დაბადებიდან 5-8 წლამდე ბავშვი მოძრაობით, მეტყველებით, კომუნიკაციის და დამოუკიდებელ უნარ-ჩვევებს ითვისებს;

(2)ახალშობილი და ჩვილები ფიზიკურად მთლიანად მშობლებზეა დამოკიდებული და ფსიქოლოგიურ მოთხოვნებს მომვლელთა დახმარებით ახორციელებს; ახალშობილისათვის აქტიური მოქმედების საწყისი ელემენტებია ძილის, კვების, შეხვევის, ბანაობის, რწევის, ხელით ტარების პროცესი. შემდგომში, ბავშვის მიერ შეძენილი ჩვევები და მოძრაობები მოთხოვნებში გადაიზრდება (ითხოვს საწოვარას, სათამაშოს და ა.შ.). ახალშობილისა და ჩვილის ქცევაში ხუთ მდგომარეობას გამოჰყოფენ:

- ✧ ღრმა ძილი, როდესაც ბავშვი უძრავად არის, თვალები დახუჭული აქვს, სუნთქავს თანაბრად, არ რეაგირებს შუქსა და ხმაურზე;
- ✧ ძილის ფაზა: თვალები დახუჭულია, მაგრამ მოძრაობები გამოხატულია („აქტიური ძილი"), ბავშვი იჭიმება, ფეხებს ამოძრავებს, სახეს მანჭავს, იქმნება შთაბეჭდილება, რომ არ სძინავს, მაგრამ სინამდვილეში სძინავს, თუმცა მისი შეწყვეტა ადვილია;
- ✧ აქტიური სიფხიზლის ფაზა: ბავშვს თვალები ღია აქვს და მზად არის

ურთიერთობისათვის. ყურადღებით უსმენს მოსაუბრეს, ფართოდ გახელილი თვალებით აკვირდება გარემოს. 2-3 კვირის ასაკში შეუძლია შეაჩეროს ყურადღება რამეზე ან ვინმეზე;

✧ პასიური სიფხიზლის პერიოდი: ახალშობილის ყურადღება კონცენტრირებულია რაღაცის მიმართ, თითქოს ცდილობს ღრმად ჩაწვდეს სიტუაციას, ამავე დროს სხეული მოსვენებული, თითქმის უმოძრაოა, იგი გულგრილი, აგზნებადია და ადვილად ტირის;

✧ ტირილი: ყველაზე მნიშვნელოვანი და ძირითადი სიგნალია, რომელსაც ბავშვი გამოსცემს. საშუალოდ, ჩვილი დღეში 3-4სთ ტირის. ტირილი სხვადასხვა ხასიათისაა, მისი მიზეზიც განსხვავებულია: შიმშილი, მარტოობის შეგრძნება, დისკომფორტი (არასასურველი მდებარეობა საწოლში, მაღალი ტემპერატურა ან სიცივე, სველი საფენები, კაშკაშა სინათლე). მშობლები და სამედიცინო პერსონალი კარგად იგებს ბავშვის ტირილის მიზეზს. გაურკვეველი ტირილი მოითხოვს დროულ შეფასებას.

ქცევის ჩამოთვლილი მდგომარეობებიდან მნიშვნელოვანია აქტიური სიფხიზლის ფაზა. ეს პერიოდი მაქსიმალურად უნდა იქნეს შეფასებული ბავშვთან ურთიერთობისა და აღზრდისათვის.

(3)სკოლის ასაკის ბავშვს უნარი აქვს თავისი ფიზიკური მოთხოვნები დაიკმაყოფილოს და გაუმკლავდეს სოციალურ ურთიერთობებს; სკოლის ასაკის ბავშვებში განვითარების პროგრესის მტკიცებულებებია კოგნიტური განვითარება, აბსტრაქციული აზროვნება, კონცეპტუალური უნარ-ჩვევები, ამავე დროს ადრეული უნარ-ჩვევების მომწიფებაც; (4)მოზარდებს კი შესწევთ უნარი თითქმის სრულად დაიკმაყოფილონ ფიზიკური მოთხოვნები, თუმცა მზარდი და რთული ემოციური ზეგავლენის ქვეშ იმყოფებიან.

ამგვარად, ბავშვის ოპტიმალური განვითარებისათვის, მისი ასაკისა და განვითარების სტადიის შესაბამისად (იხ.ცხრილი 23 და სქემა 3) გარემო პირობები უნდა პასუხობდეს ბავშვის ფიზიკურ და ფსიქიკურ მოთხოვნებს. შესაბამისად, მუდმივად მზარდი ბავშვის განვითარების სტატუსის შეფასების ძირითადი მიზანი განვითარების დარღვევის ადრეული იდენტიფიკაციაა, რათა:

1. ბავშვს მიეცეს საშუალება მიაღწიოს გენეტიკურად დეტერმინებული შესაძლებლობების მაქსიმალურ პოტენციალს;

2. ჩაუტარდეს შესაბამისი ჩარევა ან მკურნალობა (განსაკუთრებით სმენისა და მხედველობის დარღვევის დროს);

3. სპეციფიკური დარღვევების დროს დროულად ჩაუტარდეს შესაბამისი მოვლა და მართვა.

ცხრილი 23. ბავშვის განვითარების ეტაპები

ასაკი	ქცევა
ახალშობილი	ახალშობილი დღის უმეტეს დროს ძილში ატარებს; იკვებება (ძუძუს წოვს), სასუნთქი გზების გამავლობა უზრუნველყოფილია, დისკომფორტს და ჩარევებს პასუხობს ტირილით

4 კვირის ასაკი	ხელი მიაქვს თვალებთან და პირთან; მუცელზე წოლის დროს თავს ატრიალებს იქით-აქით; თვალს აყოლებს ობიექტს, რომელიც სახის შუა ხაზიდან 15 სმ არიალშია; ხმაურს სხვადასხვა საშუალებით პასუხობს (ყვირის, ჩუმდება ან სხვ.); შეიძლება შებრუნდეს ნაცნობ ხმაზე ან ხმაურზე
6 კვირის ასაკი	ცდილობს ურთიერთობა დაამყაროს მხედველობის არეში მყოფ ობიექტთან, მასთან მოსაუბრე ადამიანს უღიმის; მუცელზე წევს, თავს იჭერს, როდესაც ეხმარებიან ცდილობს დაჯდეს.
3 თვის ასაკი	ჯდომის დროს თავი კარგად უჭირავს; მუცელზე წოლის დროს თავს წევს 45°; ხელებს ხრის და შლის; როდესაც ფეხები ეხება ბრტყელ ზედაპირს შეუძლია გადადგას ნაბიჯი; ცდილობს მისწვდეს ჩამოკიდებულ სათამაშოს; თვალს აყოლებს მხედველობის არეში მოძრავ ობიქტს იქით-აქეთ; ყურადღებით აკვირდება სახეს; მომვლელის ხმაზე იღიმება; ღუღუნებს ბგერებით
5-6 თვის ასაკი	ფეხზე დგომის დროს თავი მყარად უჭირავს; ზის დახმარებით; მუცელზე წოლის დროს შეუძლია გვერდზე გადაბრუნდეს; შეუძლია შეინარჩუნოს დგომის პოზიცია; შეუძლია მისწვდეს ობიექტს; მანძილზე შეიცნობს ადამიანს; ყურადღებით ისმენს ადამიანების ხმას; სპონტანურად იღიმება; გამოსცემს აღტაცების ხმას; ღუღუნებს სათამაშოების მიმართ.
7 თვის ასაკი	ზის დახმარების გარეშე; დახმარებით შეუძლია ვერტიკალურ მდგომარეობაში რამოდენიმე ნაბიჯი გადადგას; ობიექტი გადააქვს ხელიდან ხელში, შეიძლება მიაწოდოს; უჭირავს თავისი ბოთლი; აკვირდება დავარდნილ ობიექტს; საგნის დასახელებას აცნობიერებს; ამბობს „არა"; ღუღუნებს ხმოვანი და თანხმოვანის შემცველი ბგერებით; სხეულის ნაწილებს, ფეხებს ამოძრავებს თამაშის მოლოდინში; თამაშობს დახუჭობანას (კუ-კუ)
9 თვის ასაკი	ზის კარგად; ცოცავს ან ცოცავს ხელებით და მუხლებით; გამართული დგას; ცდილობს, რომ მოიპოვოს მიუწვდომელი სათამაშო; საგანს თუ სათამაშოს ეძებს; მუცელზე წოლის დროს შეუძლია ჯდომით პოზიციაში გადავიდეს; შეუძლია დგომა სხვისი დახმარებით ან რამეზე ჩაჭიდებით; მშობლების თხოვნით ამბობს „დე-და", „მა-მა"; უკრავს ტაშს; ემშვიდობება ხელის მოძრაობით.
12 თვის ასაკი	დადის ავეჯის ირგვლივ ან ხელჩაკიდებული; შეუძლია გადაადგას 1 ან 2 ნაბიჯი დახმარების გარეშე; დამოუკიდებლად ფეხზე დგას მოკლე დროით; სვამს ჭიქიდან; გამოთქვამს რამოდენიმე სიტყვას, იღებს მონაწილეობას ჩაცმაში
18 თვის ასაკი	კარგად დადის; ხელჩაკიდებით კარგად ადის კიბეებზე; ფურცლავს წიგნის რამოდენიმე ფურცელს; ამბობს 10 სიტყვას; ნაწილობრივ დამოუკიდებლად იკვებება.

2 წლის ასაკი	კარგად დარბის; მარტო ადის და ჩამოდის კიბეზე; წიგნს ფურცლავს; იცის და გამოთქვამს სამი სიტყვისაგან შემდგარ ორ წინადადებას; მოითხოვს ტუალეტის საჭიროებას.
3 წლის ასაკი	მართავს სამბორბლიან ველოსიპედს; ტანსაცმელს იცვამს კარგად (თუ არა სამაგრები და თასმები); ითვლის 10-მდე; არჩევს სამ ფერს; კარგად იკვებება დამოუკიდებლად; ბავშვების 1/2 შეუძლია თვითონ მოაგვაროს ტუალეტის პრობლემა.
4 წლის ასაკი	კიბეზე ადის და ჩადის ფეხის მონაცვლეობით; ისვრის ბურთს ზემოდან ქვემოთ; შეუძლია გადაახტეს კიბის ერთ საფეხურს; გადაიხატოს ჯვარი; იბანს ხელ-პირს.
5 წლის ასაკი	ხტუნავს; იჭერს ბურთს, გადაიხატავს სამკუთხედს; არჩევს 4 ფერს; იცვამს და იხდის დახმარების გარეშე.
* ბავშვის განვითარება თანმიმდევრული პროცესია, მაგრამ ვადები ცვალებადია; წარმოდგენილია ვადების საშუალო მაჩვენებლები.	

სიცოცხლის პირველ წლებში ბავშვის ნორმალური განვითარების მონიტორინგის ეტაპებია:

(1)მშობლების მიერ ჩატარებული მონიტორინგი, რომელთაც გააჩნიათ ბავშვის განვითარების შესახებ გზამკვლევი;

(2)რეგულარული სამედიცინო ვიზიტისას ჯანმრთელობის და განვითარების შეფასების ჩანაწერები;

(3)ბავშვის სამედიცინო საჭიროების დროს ჩატარებული განვითარების შეფასება.

ბავშვის განვითარების შეფასების მიზნით, ავტორთა უმრავლესობა გამოყოფს უნარ-ჩვევების ოთხ სფეროს:

1. უხეში მოტორიკა
2. მხედველობა და ნატიფი მოტორიკა
3. სმენა და მეტყველება
4. სოციალური და ემოციური სფერო და ქცევა

უხეში მოტორული უნარ-ჩვევები განვითარების პროგრესის ინიციალური და ყველაზე აშკარა სფეროა; **ნატიფი უნარ-ჩვევების** განვითარება მჭიდრო კავშირშია მხედველობის სიმახვილესთან, ამიტომ მიღებულია მათი ერთობლივად განხილვა. ამავე დროს, ბავშვის ენა და ნორმალური საუბარი დამოკიდებულია სმენის სიმახვილეზე, რის გამოც ეს სფეროები ბავშვის შეფასების დროს კომპლექსურად განიხილება. სოციალური და ემოციური სფეროს და ქცევის უნარ-ჩვევები ბავშვის ფსიქოლოგიური განვითარების სპექტრია (იხ. სქემა 3). თვითეული სფეროსათვის დამახასიათებელი უნარების შეძენა და განვითარება ბავშვებში მუდმივად თანმიმდევრულია და შემდეგ კანონზომიერებას ექვემდებარება:

(1)მუდმივად თანმიმდევრულია;

(2)ყოველთვის განიხილება როგორც გახანგრძლივებული პროცესი (განვლილი და მომდევნო სტადიების გათვალისწინებით);

(3)მერყეობს დროში.

ნებისმიერი ერთი სფეროს უნარ-ჩვევის დარღვევა გავლენას ახდენს სხვა სფეროზე. მაგ., სმენის დარღვევამ შეიძლება ზეგავლენა მოახდინოს ბავშვის ენაზე, სოციალიზაციასა და კომუნიკაციურ უნარ-ჩვევებზე და ქცევაზე.

ბავშვის ზრდასთან ერთად მნიშვნელობას იძენს დამატებითი ჩვევები, როგორიცაა ყურადღება და კონცენტრაცია და აქვს თუ არა მოცემულ ბავშვს უნარ-ჩვევების ინტეგრაციის (გაერთიანების) უნარი.

ქრონოლოგიურ ასაკს, ფიზიკურ ზრდას და განვითარების უნარ-ჩვევებს, რომლებიც ურთიერთ პარალელურად ვითარდება **განვითარების ქვაკუთხედებს უწოდებენ.** ისევე როგორც არსებობს ფიზიკურ განვითარებასთან დაკავშირებული სხეულის ზომებში ცვლილების ნორმები, ასევე არსებობს ახალ უნარ-ჩვევათა განვითარების ასაკობრივი ნორმები. განვითარების ქვაკუთხედებს წარმოადგენს:

(1)**საშუალო ასაკი** — ბავშვის ის ასაკია, რომელსაც ახალ უნარს ან ჩვევას სტანდარტული პოპულაციის ნახევარი აღწევს. როგორც გზამკვლევი საშუალო ასაკი მიგვითითებს განვითარების სტადიის მიღწევის შესაძლო ვადაზე, მაგრამ არა ბავშვის ნორმალურ განვითარებაზე ნორმალური მერყეობის (საშუალო ასაკი) ფარგლებს გარეთ;

(2)**ასაკობრივი მერყეობის ზღვარი** ანუ ლიმიტირებული ასაკი — ასაკი, რომლის ფარგლებში უნარ-ჩვევა მიღწეულია. ჩვეულებრივ, ასაკობრივი მერყეობის ზღვარი საშუალო ასაკიდან ორ სტანდარტულ გადახრას მოიცავს. ეს მაჩვენებელი წარმოადგენს გზამკვლევს შევაფასოთ ბავშვის ნორმალური განვითარება. ბავშვის დეტალური კვლევის, შეფასების ან ინტერვენციის ჩვენებას წარმოადგენს ასაკობრივი მერყეობის ზღვარის ფარგლებს გარეთ უნარ-ჩვევის განვითარების ცდომა.

საშუალო ასაკი და ასაკობრივი მერყეობის ზღვარი ანუ ლიმიტირებული ასაკი გამოიყენება უნარ-ჩვევათა განვითარების შეფასებისათვის. მაგ., დაუხმარებლად სიარულს ბავშვების 25% იწყებს 11 თვის ასაკში, 50% — 12 თვის, 75% — 13 თვის ასაკში, 90% — 15 თვის და 97,5% — 18 თვის ასაკში.

ამგვარად, დაუხმარებლად სიარულის საშუალო ასაკს 12 თვე წარმოადგენს, თუმცა ლიმიტირებული ასაკია 18 თვე, როდესაც საშუალოდან ორი სტანდარტული გადახრა აღინიშნება. ბავშვთა ნაწილი, რომლებიც ვერ აღწევს ლიმიტირებულ ასაკს, მომავალში (მიუხედავად იმისა, რომ დაგვინებით დაიწყო სიარული) შეიძლება ნორმალურად განვითარდეს; ზოგიერთ ბავშვს კი შეიძლება აღმოაჩნდეს ისეთი სამედიცინო პრობლემები, როგორებიცაა ცერებრული დამბლა, პირველადი კუნთთა და გლობალური განვითარების დარღვევები.

ნებისმიერი ბავშვის, რომელიც 18 თვის ასაკში არ იწყებს სიარულს, ლიმიტირებული ასაკის დროული იდენტიფიკაცია იძლევა პრობლემის გამოვლენის შესაძლებლობას, თუმცა „დაგვიანებული განვითარებით" ბავშვთა რიცხვი ხშირად შეცდომით იზრდება, რეალურად კი ეს ბავშვები შემდგომში ნორმალურად ვითარდებიან.

მოტორული განვითარების ვარიანტები

როგორც აღინიშნა, ბავშვებში მოტორული განვითარება იმობილიზაციიდან სიარულისაკენ სწრაფვას გულისხმობს. უნდა აღინიშნოს, რომ ბავშვების მოტორული განვითარება ვარიაბელურია: მაშინ როდესაც, ბავშვთა უმეტესობა მობილობას ხოხვით მიაღწევს, ზოგიერთი სიარულის დაწყებამდე იწყებს ოთხით

ხოხვას, უმოძრაოდ ინარჩუნებს ხოხვის პოზას, ახდენს სხეულის მთლიან გადაადგილებას და სხვ (იხ. სურათი 23). სიარულის დაწყების ლიმიტირებული, ზღვრული ასაკია 18 თვის ასაკი. ის ბავშვები, რომელთა ადრეული მობილობის ტიპი იყო ხოხვა, სიარულს საშუალო ასაკში იწყებენ (12 თვის ასაკი), ხოლო სხვა შემთხვევებში სიარულს გვიან იწყებენ.

ზოგიერთ ბავშვს, რომელიც 18 თვის ასაკში არ დადის, მომავალში მაინც ნორმალური ლოკომოტორული ვარიანტი აღენიშნება. მაგ ბავშვი, რომელიც ჯდომით გადაადგილდება 50%-ში სიარულს იწყებს 18 თვის ასაკში, 97,5% სიარულს იწყებს 27 თვის ასაკში, „სამხედრო ბრძანებაზე" ხოხვის ტიპის დროს შეიძლება ბავშვმა უფრო გვიანაც კი დაიწყოს სიარული.

ჯანმო-ს მონაცემებით **უხეში მოტორიკის დარღვევის ნიშნებია:**

1) 3 თვის ასაკი – ვერ იჭერს თავს

2) 4 თვის ასაკი – ხელის მიხმარების და წამოწევის მიუხედავად ბავშვი არ ცდილობს დაჯდეს

3) 5 თვის ასაკი – არ ბრუნდება ზურგიდან მუცელზე

4) 8 თვის ასაკი – ვერ ჯდება დამოუკიდებლად

5) 11 თვის ასაკი – ბავშვი დახმარებითაც ვერ დგება ფეხზე

6) 15 თვის ასაკი – ხელის ჩაჭიდებითაც ვერ ახერხებს სიარულს

7) 18 თვის ასაკი – დამოუკიდებლად ვერ დადის

8) 24 თვის ასაკი – ბურთს ფეხს ვერ ურტყავს

9) 36 თვის ასაკი – კიბეზე ვერ ადის დახმარების გარეშე

ნატიფი მოტორიკის დარღვევის მაჩვენებლებია:

1) 2 თვის ასაკი – ბავშვი ვერ აფიქსირებს საგანზე მზერას

2) 3 თვის ასაკი – ხელები დამუშტულია

3) 5 თვის ასაკი – ვერ იჭერს სათამაშის

4) 7 თვის ასაკი – არ შეუძლია სათამაშო დაიჭიროს ხელში და გადაიტანოს ხელიდან ხელში

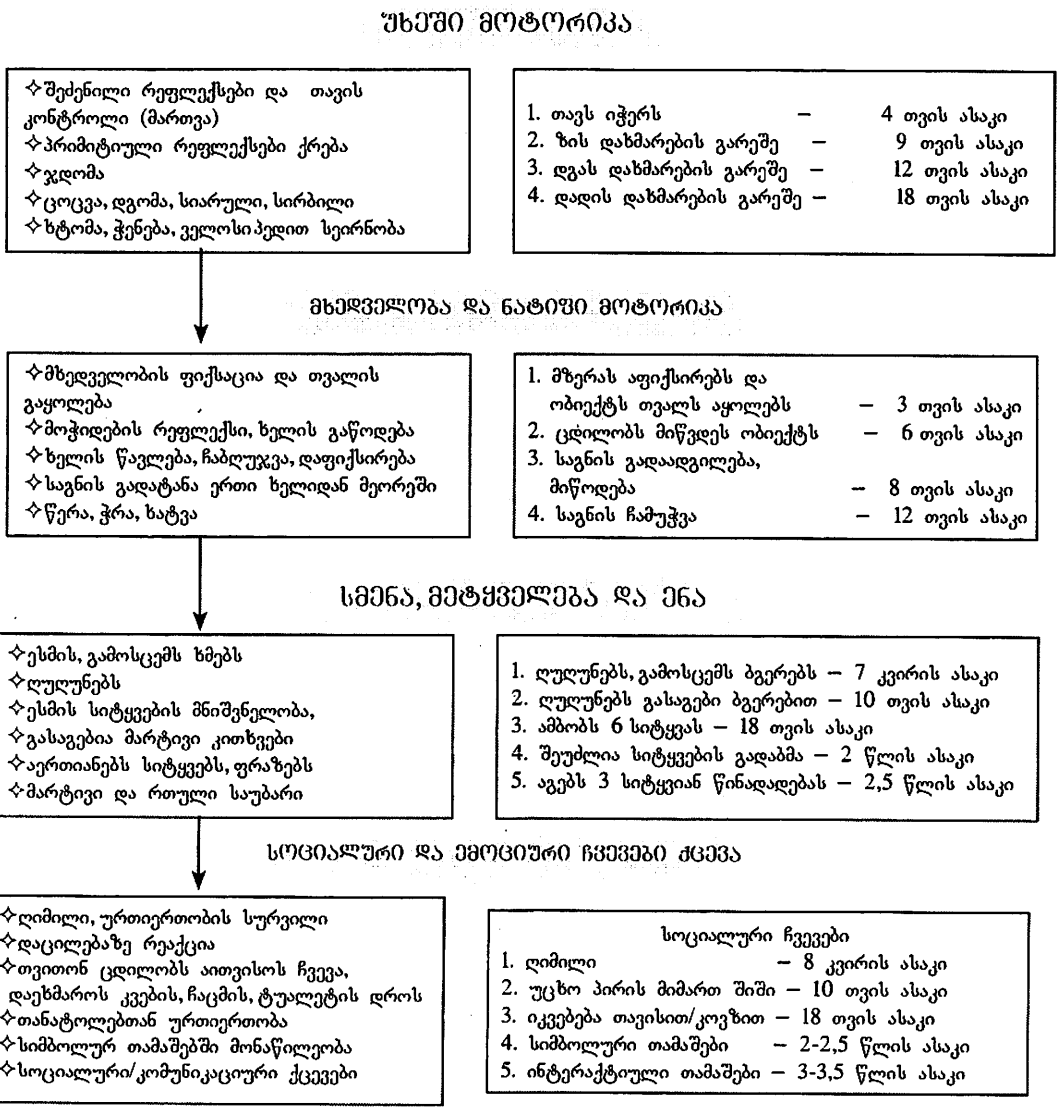
5) 9 თვის ასაკი – ვერ ახერხებს სათამაშოს ხელიდან ხელში გადატანას

6) 10 თვის ასაკი – ვერ ახერხებს სათამაშო ორ თითით დაიჭიროს

7) 15 თვის ასაკი – არ შეუძლია საგნის აღება ან დადება

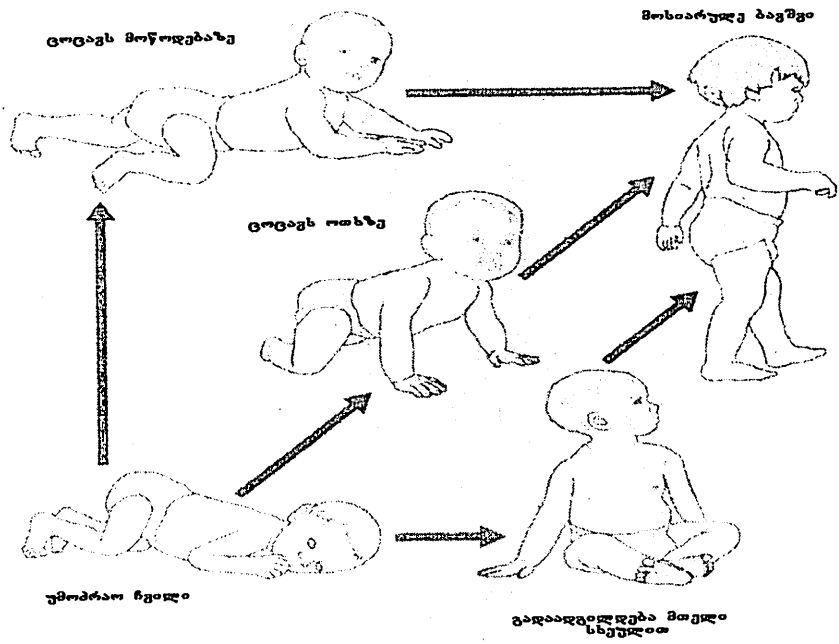
8) 24 თვის ასაკი – ვერ ატარებს ბორბლიან სათამაშის

9) 36 თვის ასაკი – არ შეუძლია სწორი ხაზის გასმა და წრის დახატვა



სქემა 3. ბავშვის განვითარების ეტაპების მოკლე სქემატური დახასიათება

დღენაკლული ბავშვების განვითარების ასაკის გამოთვლა (კალკულაცია) შეიძლება დაბადების შესაძლებელი თარიღიდან. მაგ., 9 თვის ასაკის დღენაკლულ ბავშვს, რომელიც დაიბადა 3 თვით ადრე ე.ი. მისი გესტაციის ასაკია 28 კვირა, სავარაუდოდ ექნება 6 თვის ბავშვის განვითარების უნარ-ჩვევები. მსგავსი კორექცია მხოლოდ 2 წლის ასაკამდეა საჭირო.



სურათი 23. მოტორული განვითარების სტადიები

ბავშვის განვითარების შეფასების დროს პასუხი უნდა გაეცეს შემდეგ კითხვებს:

- არის თუ არა ბავშვის განვითარება ნორმალური?
- როდის უნდა შევაფასოთ განვითარებაში პროგრესი?

ამ კითხვებზე პასუხის გაცემა შესაძლებელია შემდეგი ეტაპების გათვალისწინებით:

✧მოახდინეთ ოთხივე სფეროს (უხეში მოტორიკა, მხედველობა და ნატიფი მოტორიკა, სმენა და მეტყველება, სოციალური და ემოციური სფერო და ქცევა) განვითარების კონცენტრაცია

✧გაითვალისწინეთ განვითარების ტიპი სფეროების გათვალისწინებით. ჩაეკითხეთ სფეროს მიხედვით რა უნარ-ჩვევის განვითარება მოხდა

✧განსაზღვრეთ თვითეული უნარ-ჩვევის განვითარების სტადია

✧დააკავშირეთ სფეროებს შორის განვითარების დონე, არის თუ არა რომელიმე სფეროს მხრივ ჩამორჩენა

✧შეუსაბამეთ განვითარების დონე ბავშვის ასაკს (ქრონოლოგიური ან დღენაკლულებში კორეგირებული)

ჩამონათვალზე შესაბამისი პასუხები იძლევა საშუალებას შეფასდეს ბავშვის განვითარება ნორმალური, დაგვიანებული თუ დარღვეულია.

ბავშვი ნორმალური განვითარებისაა თუ იგი ავლენს სტაბილურ წინსვლას განვითარების ოთხივე სფეროში და შეიძინა შესაბამისი უნარ-ჩვევები ლიმიტირებული ასაკის მიღწევამდე.

თუ ბავშვს დაუდასტურდა განვითარებაში ჩამორჩენა უნდა მიეთითოს ეს

არის გლობალური ჩამორჩენა (ოთხივე სფერო), თუ შეეხება მხოლოდ რომელიმე სპეციფიკურ სფეროს.

კოგნიტური განვითარება

კოგნიტური განვითარება უმაღლესი მენტალური ფუნქციაა და ასაკის მატებასთან ერთად ვითარდება. ჩვილებში შემეცნების პროცესი დამოკიდებულია მხოლოდ მომენტალურ გამოცდილებაზე, წინა სასკოლო ასაკში, პიაჟეს (Piaget) მიხედვით, იგი პრეოპერაციული აზროვნებაა. ამ ასაკში ბავშვებს მიაჩნიათ, რომ წარმოადგენენ მსოფლიოს ცენტრს, არაცოცხალი ობიექტები სულიერია და გააჩნიათ გრძნობები და მოტივაცია, რომ მოვლენები შეიცავენ მაგიურ ელემენტებს, რომ ყველაფერს აქვს მიზანი; სათამაშოები და ობიექტები გამოიყენება წარმოსახვითი თამაშებისათვის და მათი საშუალებით ხდება გამოცდილებისა და სოციალური ურთიერთობების შეძენა.

ინტელექტუალობის კოეფიციენტი

კოგნიტური ფუნქცია შეიძლება შეფასდეს ფორმალური ინტელექტუალობის კოეფიციენტის (IQ) ტესტით (იხ. ცხრილი 24). ბავშვის ინტელექტუალური კოეფიციენტის **(IQ)** შეფასება 5 წლის ასაკის შემდეგ არის შესაძლებელი, ამ ასაკის შემდეგ შეიძლება დაისვას დიაგნოზი — მენტალური რეტარდაცია, 5 წლამდე კი გამოიყენება ტერმინი „განვითარების გლობალური შეფერხება".

ინტელექტუალობის კოეფიციენტის ტესტს ნაკლოვანი მხარეები აღენიშნება. ეს ნაკლოვანებებია: ტესტის სარწმუნოებაზე გავლენას ახდენს კულტურალური თავისებურებები და ლინგვისტური უნარ-ჩვევები, შეუძლებელია ყველა უნარ-ჩვევის ერთდროული ტესტირება, ტესტი ვერ ასახავს ბავშვის ინდივიდუალურ პოტენციალს, მასზე შეიძლება ზეგავლენა მოახდენოს ინდივიდუალურმა უუნარობამ. მაგ., მოტორული დარღვევებმა ცერებრული დამბლის დროს და სხვ.

ცხრილი 24. კოგნიტური ფუნქციის შეფასება IQ ტესტის დახმარებით

№	შეფასება	IQ
1.	ნორმალური	>70
2.	სწავლებასთან დაკავშირებული ზომიერი შეფერხება	50-69
3.	სწავლებასთან დაკავშირებული საშუალო ხასიათის სიძნელე	35-49
4.	სწავლებასთან დაკავშირებული სერიოზული შეფერხება	20–34
5.	სწავლებასთან დაკავშირებული მძიმე შეფერხება	< 20

ფსიქომოტორული განვითარების (უხეში და დახვეწილი მოძრაობები, მეტყველება, ურთიერთობითი ჩვევები და საკუთარი თავის მოვლა) შეფასება შესაძლებელია მარტივი ტესტების, მაგ., **დენვერის ტესტის** გამოყენებით. შეფასების დროს, თუ გამოვლინდა გადახრა საჭიროა ბავშვის შემდგომი გულდასმითი კვლევა. დენვერის ტესტის მოკლე ვარიანტის საშუალებით ბავშვის განვითარების შეფასებისათვის სულ 5-7 წთ საკმარისი. ცხრილში (იხ. ტესტი 2) მოცემულია წამყვანი ჩვევების ფორმირების ასაკი.

სკრინინგი გამოიყენება დაავადების ადრეული დიაგნოსტიკისათვის უსიმპტომო სტადიაზე. სკრინინგის მნიშვნელოვანი მეთოდია — მშობლების გამოკითხვა. მშობელი უფრო ადრე, ვიდრე ექიმი, ავლენს დარღვევებს. სკრინინგის დროს, ფიზიკალური კვლევით, შეიძლება შემდეგი დაავადებების

იდენტიფიკაცია:

- ✧ სიელმე
- ✧ შუილი გულზე
- ✧ მოცულობითი წარმონაქმნი მუცლის ღრუში
- ✧ ორთოპედიული გადახრები (მენჯ-ბარძაყის თანდაყოლილი ამოვარდნილობა)
- ✧ არტერიული ჰიპერტენზია
- ✧ კბილების დაავადებები

ტესტი 2. დენვერის მარტივი ტესტი

1 თვის	უხეში მოძრაობები	მუცელზე წოლისას შეუძლია თავი წამოსწიოს
	მეტყველება	იღიმება (6 კვირიდან)
2 თვის	უხეში მოძრაობები	მუცელზე წოლის დროს შეუძლია დაეყრდნოს ხელებს და წამოიწიოს
	ნატიფი მოძრაობები	თვალს აყოლებს მოძრავ საგანს
	მეტყველება	ღუღუნებს
3 თვის	უხეში მოძრაობები	მუცელზე წოლის დროს შეუძლია დაეყრდნოს იდაყვებზე და წამოიწიოს 190^0 დიაპაზონის ფარგლებში
	ნატიფი მოძრაობები	თვალს აყოლებს საგანს მხედველობითი გამღიზიანებლის საპასუხოდ ახამხამებს თვალებს
4 თვის	უხეში მოძრაობები	მუცელზე წოლის დროს წამოიწევს, ეყრდნობა რა ხელის გულებს, შეუძლია მუცლიდან გადაბრუნდეს ზურგზე
	მეტყველება	ხმის მიმართულებით შეუძლია შეტრიალდეს. ხმამაღლა იცინის (4,5 თვის)
5 თვის	უხეში მოძრაობები	ზურგიდან ბრუნდება მუცელზე, ცდილობს ცოცვას
	ნატიფი მოძრაობები	ეპოტინება ჩხარუნას
	მეტყველება	ხმის მიმართულებით ტრიალდება
6 თვის	უხეში მოძრაობები	ზის დახმარების გარეშე
	ნატიფი მოძრაობები	საგანს იღებს ცალი ხელით
	მეტყველება	ცდილობს ლაპარაკის იმიტაციას
7 თვის	უხეში მოძრაობები	ზის (8,5 თვის)
	ნატიფი მოძრაობები	ცდილობს აიღოს ხელში მცირე ზომის საგნები
8 თვის	უხეში მოძრაობები	ცოცავს, ხელს ჰკიდებს საყრდენს და დგას
	ნატიფი მოძრაობები	იღებს მცირე ზომის საგნებს. აინტერესებს ჩხარუნა
	მეტყველება	ესმის « არა »-ს მნიშვნელობა. გაუცნობიერად წარმოსთქვამს სიტყვებს „დედა,,,,,მამა„
9 თვის	ნატიფი მოძრაობები	სათამაშო კუბებს არაბუნებს
	მეტყველება	ჟესტიკულაცია

10 თვის	მეტყველება	მშობლებს უწოდებს „დედა", „მამა"
11 თვის	ნატიფი მოძრაობები	მცირე ზომის საგნებს იღებს დიდი და საჩვენებელი თითებით
	მეტყველება	„მამასა" და „დედას" გარდა წარმოთქვამს პირველ სიტყვებს
12 თვის	უხეში მოძრაობები	დამოუკიდებლად დადის
	ნატიფი მოძრაობები	ბოთლში აწყობს მცირე ზომის საგნებს. შეგნებულად ისვრის საგნებს. ფანქრით ხაზავს.
	მეტყველება	გამოთქვამს სიტყვებს შეგნებულად, მაგრამ მეტყველება გაუგებარია
	ურთიერთობითი ჩვევები და თავის მოვლა	ეთამაშება თოჯინას, სვამს ფინჯნიდან, ჩაცმაში ეხმარება მოზრდილს
15 თვის	უხეში მოძრაობები	დარბის
	ნატიფი მოძრაობები	ბოთლიდან გადმოყრის მცირე საგნებს
	მეტყველება	როდესაც მიუთითებენ 4-6 საგანს ასახელებს
19 თვის	ნატიფი მოძრაობები	ვღაბნის, საგნებს იყენებს ინსტრუმენტად. კუბებისაგან აგებს კოშკებს
	მეტყველება	ასახელებს სხეულის ნაწილებს (სამი დასახელება), სურათების მიხედვით ასახელებს საგანს, ცნობს ოჯახის წევრებს, იყენებს 8-20 სიტყვას, გასაგებად მეტყველებს (16 თვიდან)
	ურთიერთობითი ჩვევები და თავის მოვლა	ხმარობს კოვზს
21 თვის	მეტყველება	შეუძლია ორი სიტყვის შერწყმა. იყენებს 30 სიტყვას
	ნატიფი მოძრაობები	პოულობს საჭირო სურათს კუბების საშუალებით აგებს სამ რიგს
24 თვის	მეტყველება	ორი სიტყვისაგან ქმნის წინადადებას

ბავშვის განვითარების სხვადასხვა სფეროს შესაფასებლად საჭიროა დაკვირვება ბავშვის აქტივობებზე, მშობლების და ახლობლების ბავშვებთან ურთიერთობაზე. თუ ბავშვი ვერ ასრულებს მისი ასაკის შესაბამის მოქმედებებს, მიზანშეწონილია ბავშვის განმეორებითი შეფასება. ბავშვის მოტორული, კოგნიტური, ემოციური და სოციალური სფეროს ღრმა შეფასებისათვის გამოყენებულ მრავალ ტესტს შორის განსაკუთრებით ფასეულია დენვერის II ტესტი (იხ.დანართი). დენვერის ტესტი გამოიყენება:

- 1-დან 6 წლის ასაკის ფარგლებში განვითარების ჩამორჩენით ბავშვების

იდენტიფიცირება შემდგომი დიაგნოზის კონკრეტიზაციის საფუძველია. ტესტი მოიცავს 4 კატეგორიას: სოციალურ-პერსონალური, ნატიფი მოტორიკა, უხეში მოტორიკა, მეტყველება. სქემაზე მოცემულია მცირე სკალა, რომლის გამოყენებით შესაძლებელია შეფასდეს, რომ ბავშვების 25 - 90 % შეუძლია მოცემული მოქმედების განხორციელება. შკალის მარცხენა საზღვარი გვიჩვენებს ასაკს, როდესაც მოცემული ასაკის ბავშვთა პოპულაციის 25 – 50% შეუძლია მისი შესრულება, მუქი ნაწილის მარცხენა კიდეში მოცემულია 75%, ხოლო მარჯვნივ არის აღნიშვნა, რომ ამ ასაკის ბავშვთა 90% შეუძლია გაიაროს ტესტი. ტესტი უარყოფითია, როდესაც ბავშვი ვერ ახორციელებს იმ მოქმედებას, რომელსაც ასრულებს ამ ასაკის ბავშვთა 90%, თუმცა უარყოფითი ტესტი ყოველთვის არ ნიშნავს ჩამორჩენას;

- ტესტის შეფასების დროს ასაკთან დაკავშირებით საჭიროა გათვალისწინებულ იქნეს: 38 კვირამდე დაბადებულებში ასაკის კორეგირება საჭიროა 2 წლის ასაკამდე.

- ქულები: .მიაქციეთ ყურადღება, რომ კორეგირებას ექვემდებარება ყველა პუნქტი, სადაც არის „R" აღნიშვნა. ყოველი პუნქტი რომელიც გადაკვეთავს ან ასაკის ზღვარზეა ითვლება ქულად. ყოველი პუნქტის შეფასება შემდეგნაირად ხდება:

ა. ბავშვის განვითარება აჩქარებულია: ბავშვის მონაცემი აცდა შესაბამის პუნქტს და ასაკის მაჩვენებლის მარჯვნივ მოხვდა;

ბ. ბავშვის განვითარება ნორმის საზღვრებშია: ბავშვის მონაცემები თავსდება ასაკის 25 და 75 პროცენტილს შორის;

გ. განვითარება საეჭვოა: ბავშვის მონაცემები მიახლოებულია ან დაცილებულია 75-90 პროცენტილის დიაპაზონს;

დ. განვითარებაში ჩამორჩენა: ბავშვის მონაცემები თავსდება ასაკის მაჩვენებლიდან მარცხნივ

4. ტესტის შეფასება: თუ ბავშვმა გაიარა დენვერით სკრინინგი (ვაჟი ან გოგონა) და ორი ან სამი ჩამორჩენა ან საშიშროება დადასტურდა, 3 თვის შემდეგ კვლავ გადის განმეორებით შეფასებას. განმეორებითი შეფასება არ არის საჭირო თუ მონაცემები კარგია ან საშიშროების მაჩვენებელი მხოლოდ ერთია.

ზოგიერთ შემთხვევაში უარყოფითი შედეგების სიმრავლის გამო ტესტის მონაცემების კლასიფიცირება შეუძლებელია. ამ შემთხვევებში გამოიყენება CLAMS (მეტყველების შეფასების)/CAT (პრობლემის გადაწყვეტის უნარის) ტესტი (იხ. ტესტი 3). ტესტი იძლევა შესაძლებლობას შეფასდეს რაოდენობრივი ფაქტორები, რაც ეხება ვიზუალურ-მოტორულ/პრობლემის გადაწყვეტის და მეტყველების. უნარებს. CLAMS/CAT სტანდარტირებული ფსიქოლოგიური ტესტირება გამოიყენება 36 თვის ასაკამდე ბავშვებში.

CLAMS/CAT სტანდარტირებული ფსიქოლოგიური ტესტირების დროს ქულის გაანგარიშება ხდება ყველა მაჩვენებლის ასაკთან მიმართებაში განხილვის საფუძველზე. მაჩვენებელის ასაკის ექვივალენტი მრავლდება მეათედ ციფრზე, რომელიც ფრჩხილშია მოცემული (იხ. ტესტი 3). მიღებული შედეგი უნდა გაიყოს ბავშვის ქრონოლოგიურ ასაკზე და გამრავლდეს 100-ზე, რომ განისაზღვროს განვითარების მაჩვენებელი (ქვოტა) ანუ DQ (developmental quotient), რომელიც <70 ფასდება როგორც ჩამორჩენა და რეფერალს საჭიროებს.

ტესტი 3. CLAMS/CAT ტესტი

ასაკი (თვე)	CLAMS	კი	არა	CAT	კი	არა
1	რეაგირებს ხმაზე (0.5)			მხედველობას წამით აფიქსირებს წითელ ნათებაზე (0.5)		
	ხელში აყვანისას წყნარდება (0.5)			ნიკაპი მაგიდაზე მოხრილ მდგომარეობაშია (0.5)		
2	სოციალური ღიმილი (1,0)			თვალს აყოლებს საგანს ვერტიკალურად და ჰორიზონტალურად (0.5)		
				მუცელზე წოლის დროს მკერდს წამოსწევს (0.5)		
3	ღუღუნებს (1.0)			თვალს აყოლებს ირგვლივ მოძრავ საგანს (0.3)		
				მუცელზე წოლის დროს ეყრდნობა მკლავებს (0.3)		
4.	ხმაზე აბრუნებს თავს (0.5)			ხელები გახსნილი აქვს, მუჭი არა აქვს შეკრული (0.3)		
	იცინის ხმამაღლა (0.5)			თითებით მანიპულირებს (0.3)		
				მუცელზე წოლის დროს ეყრდნობა ხელებს (0.3)		
5	წარმოთქვამს მარცვლებს (0.3)			საგნებს ყრის დაბლა (0.3)		
	ზარის ხმაზე ბრუნდება გვერდზე (0.3)			ზურგიდან ბრუნდება მუცელზე (0.3)		
				მოსწონს და აკვირდება ბუშტებს (0.3)		
6.	გამოხატულია ჰიპერსალივაცია (1.0)			იღებს კუბს (0.3)		
				სწევს ჭიქას (0.3)		
				სათამაშოს ხელის გულით მანიპულირებს (0.3)		
7	90°ბრუნდება ზარის ხმაზე (1.0)			ხელს არტყავს სათამაშოს, ბუშტს (0.3)		
				ეცნობა და ათვალიერებს რგოლს (0.3)		
				გამოყავს ორიენტირი (0.3)		
8	წარმოთქვამს გაუცნობიერებლად „დედა„(0.5)			ხელს კრავს ზარს, რომ დარეკოს (0.3)		
	წარმოთქვამს გაუცნობიერებლად „მამა„(0.5)			საგნებს ათვალიერებს და ეცნობა (0.3)		
				ათვალიერებს ზარს (0.3)		

9	180° ბრუნდება ზარის ხმაზე (0.5)			საგნებს იღებს თითებით (3 თითით) მაკრატელის მსგავსად (0.3)		
	ჟესტებით პასუხობს ლაპარაკს (მაგ. ტაში)(0.5)			ცდილობს მისწვდეს და ხელით აიღოს სათამაშო (0.3)		
				რეკავს ზარს (0.3)		
10	ესმის „არა"-ს მნიშვნელობა (0.3)			სახურავს ახურავს საგანს (0.3)		
	გაცნობიერებულად ამბობს - „დედა" (0.3)			ყუთიდან იღებს სათამაშოს (0.3)		
	გაცნობიერებულად ამბობს – „მამა" (0.3)			ორი თითით იღებს სათამაოს (0.3)		
11	„დედა", „მამა"-ს გარდა ამბობს კიდევ ერთ სიტყვას (1)			ორი თითით იღებს სათამაშოს (0.5)		
				ჭიქის ქვემოთ მალავს კუბურას (0.5)		
12	მოთხოვნაზე პასუხობს ჟესტით (0.5)			ფანქრით ჯღაბნის (0.5)		
	ლექსიკონი შედგება 2 სიტყვისაგან (0.5)			პოულობს დამალულ კუბს ბოთლის ქვეშ (0.5)		
14	ლექსიკონი შედგება 3 სიტყვისაგან (1.0)			ყუთის შესაბამისი ნახვრეტის საშუალებით დებს და იღებს პატარა საგნებს (0.6)		
	ლაპარაკობს მისთვის გასაგებ ენაზე (1.0)			უჭირავს კოვზი დამოუკიდებლად (0.6)		
				უჭირავს ჭიქა დამოუკიდებლად (0.6)		
16	ლექსიკონი შედგება 4-6 სიტყვისაგან (1.0)			ბაძავს უფროსის ქცევას (0.6)		
	მოთხოვნას სიტყვით პასუხობს (1.0)			ბოთლი უჭირავს დამოუკიდებლად (0.6)		
18	ლექსიკონი შედგება 7-10 სიტყვისაგან (0.5)			აგებს კოშკს 3 კუბის საშუალებით (0.5)		
	ლაპარაკობს მისთვის გასაგებ ენაზე (0.5)					
	გამოიცნობს 1 ნახატს მაინც (0.5)			ფანქრით ჯღაბნის სპონტანურად (0.5)		
	თითით აჩვენებს სხეულის ნაწილებს (0.5)					
21	ლექსიკონი შედგება 20 სიტყვისაგან (1.0)			ჯოხით წვდება და მანიპულირებს საგნებით (1.0)		

	წარმოსთქვამს 2 სიტყვისაგან შემდგარ ფრაზას (1.0)			აგებს კოშკს 3 კუბისაგან (1.0)		
	გამოიცნობს 3 ნახატს (1.0)					
24	ლექსიკონი შედგება 50 სიტყვისაგან (1.0)			4 კუბისაგან აგებს ჰორიზონტალურ „მატარებელს" (0.7)		
	2-3 მოთხოვნას პასუხობს სიტყვის გამოყენებით (1.0)			ჯოხს ხმარობს როგორც ფანქარს (0.7)		
	წარმოსთქვამს ორ სიტყვიან წინადადებს (1.0)			ქაღალდით მანიპულირებს (0.7)		
30	იყენებს ნაცვალსახელებს (1.5)			ჰორიზონტალურად-ვერტიკალურად ხმარობს ფანქარს (1.5)		
	სწორად გამოიცნობს 7 ნახატებს (1.5)			ბაძავს ორთქმავალს (1.5)		
				ქაღალდს კეცავს (1.5)		
36	250 სიტყვიანი ლექსიკონი (1.5)			კუბისაგან აკეთებს ხიდს (3 კუბისაგან) (1.5)		
	წინადადება შედგება 3 სიტყვისაგან (1.5)			ხატავს წრეს (1.5)		
	თანმიმდევრულად ასრულებს მითითებებს (1.5)			სწორად ასახელებს ერთ ფერს (1.5)		
				ხატავს ადამიანს თავს და სხულის სხვა ერთ ნაწილს (1.5)		
	გამოთქვამს ორ წინადადებას (1.5)					

განვითარების შეფასების დროს ასევე, მეტად მნიშვნელოვანია, განვითარების შეფერხების საშიშროების ნიშნების (ე.წ. „RED Flags") ცოდნა და მათი გამოვლენა (იხ ცხრილი 25).

ცხრილი 25. განვითარების შეფერხების საშიშროების ნიშნები

განვითარების სკრინინგის შედეგად გამოვლენილი უხეში და ნატიფი მოტორიკის, მეტყველების, ემოციური და სოციალური სფეროების განვითარების საშიშროების ნიშნები (**Developmental Screening in the Primary Care Setting For Children Age 0-5 years old.** General Pediatrics, The University of Chicago Laura Uselding, MD 9/27-10/8/2004)

ასაკი	უხეში მოტორიკა	ნატიფი მოტორიკა	მეტყველება	შემეცნება	ფსიქოსოციალური
2-3 თვ.		დამუშტვის რეზისტენტობა		დედის ხმაზე არ რეაგირებს	არ აქვს სოციალური ღიმილი
4.5 თვ.	არ ავლენს დაჯდომის სურვილს	არ შეუძლია ჩაბღუჯოს, დაიჭიროს			
5-6 თვ.	არ ბრუნდება		არ ღუღუნებს	არ ეძებს ძირს დავარდნილ საგანს	არ იცინის
7-8 თვ.	ვერ ზის დახმარებით	არ შეუძლია საგანი დაიკავოს და გადაიტანოს ერთი ხელიდან მეორეში	არ ამბობს „და" ან „ბა"	არ აინტერესებს თამაში „ჭიტა"	
12 თვ.		ვერ იჭერს თითებით	არ ამბობს „დადა" ან „ბაბა"	არ ეძებს დაკარგულ საგანს	ძნელი დასაწყნარებელია
15-18 .	ვერ დადის	არ შეუძლია გაიხადოს	ლექსიკონი 3 სიტყვაზე ნაკლებია		
2 წელი	ვერ ადის და ჩადის	არ შეუძლია დაალაგოს 5 კუბი ან სხვ.	ვერ გამოთქვამს 2 სიტყვიან ფრაზას	ვერ ახდენს კატეგორი-ზაციას, ვერ აჯგუფებს საგნებს	მიზეზის გარეშე ყვირის, კივის, იკბინება, ურტყავს
2.5 წელი	ვერ ადის	არ შეუძლია გადაფურცლოს წიგნი	არ შეუძლია გამოთქვას თუნდაც ერთი კუთნილების ნაცვალსახელი		ქანაობს
3.5	ვერ დგება ცალ ფეხზე	არ შეუძლია 8 ბლოკი დააწყოს ან გაავლოს სწორი ხაზი	შეუძლია გაიგოს სიტყვების მხოლოდ 1/2	არ იცის სრული სახელი	არ ამყარებს მხედველობით კონტაქტს

4.5	ვერ ხტუნავს	არ შეუძლია დაალაგოს 10 ბლოკი ან გადახატოს წრე	ვერ ერკვევა გარემოში	ორიდან ვერ არჩევს მოკლეს	მუდმივ მოძრაობაშია, არ თამაშობს სხვებთან
5 წელი	ვერ დადის სწორხაზოვნად	არ შეუძლია გადახატოს ჯვარი	მოკლე წინადადებები არ არის გამართული სინტაქსურად	არ იცის ფერები	

ამგვარად, სკრინინგ-ტესტების გამოყენებით შესაძლებელია შევაფასოთ ბავშვის განვითარება ნორმალურია, თუ უნარ-ჩვევები არ შეესაბამება ლიმიტირებული ასაკის შესაბამის მაჩვენებლებს.

მოწოდებულია, ბავშვის განვითარების სხვადასხვა სფეროს შეფასება მოხდეს ბავშვის კონკრეტული ასაკისათვის გათვალისწინებული სკრინინგის შესაბამისი ვარიანტით (იხ. ცხრილი 26).

ცხრილი 26..ბავშვის განვითარების შეფასება: ასაკის შესაბამისი სკრინინგის ვარიანტები' (*A Manual for Pediatri.*. **Sixteenth Edition,** 2002, Mosby)

ასაკი	შემეცნება		მოტორიკა	ქცევა
	მხედველობა	მეტყველება		
ახალშობილი და ჩვილი	CAT, დენვერის II ტესტი	დენვერის II ტესტი, CLAMS	უნარები, დენვერის II ტესტი, ნევროლოგიური კვლევა, პრიმიტიული რეფლექსები	ტემპერამენტი, სოციალური ჩვევები, აქტივობის დონე, დენვერის II ტესტი
სკოლამდელი ასაკი	კაცის ხატვის ტესტი, გაზელის ფიგურები, კუბების ტესტი, დენვერის II ტესტი	არტიკულაცია, გაგება (მაგ., დავალების შემდეგ), შეფასება (მაგ., ლექსიკონის მარაგი), დენვერის II ტესტი	უნარები, ნევროლოგიური კვლევა, დენვერის II ტესტი,	ბავშვის ქცევის საკონტროლო ღღიური, ყურადრების ჰიპერაქტიური დარღვევის დეფიციტის საკონტროლო ღღიური, დენვერის II ტესტი,
სკოლის ასაკი	კაცის ხატვის ტესტი, გაზელის ფიგურები, კალიგრაფია	კითხვა, გარკვევა, გაგება, მოსმენა, ნაწერის ენობრივობა	კოორდინაცია, ნევროლოგიური კვლევა, მსუბუქად გამოხატული ნევროლოგიური სიმპტომები	ბავშვის ქცევის საკონტროლო ღღიური, ყურადღების ჰიპერაქტიური დარღვევის დეფიციტის საკონტროლო ღღიური

'თუ მნიშვნელოვანი შეფერხება დადასტურდა პაციენტი უნდა გაიგზავნოს პედიატრთან, რომელიც ბავშვის განვითარების სპეციალისტია ან ფსიქოლოგთან.

3. ბავშვის ნერვფსიქიკური დარღვევები

ბავშვის განვითარება ჩასახვის მომენტიდანვე იწყება. ორსულობის მიმდინარეობა, მშობიაროზის ხასიათი გავლენას ახდენს და განსაზღვრავს ბავშვის ჯანმრთელობას და მის კეთილდღეობას. ბავშვებში ნერვული სისტემის დაზიანების ხშირი მიზეზი ჰიპოქსიური მდგომარეობაა, რომლის საფუძველია ნაადრევი (37 კვირაზე ადრე) ან გადავადებული (42 კვირაზე მეტი), სწრაფი ან გახანგრძლივებული მშობიაროზა, ასფიქსია და სხვ.

პერინატალური პერიოდში (ორსულობის 22 კვირიდან დაბადების შემდეგ პირველი 7 დღე) ჰიპოქსიის გამო განვითარებული ნერვული სისტემის დაზიანებით მიმდინარე მდგომარეობებს „პერინატალური ენცეფალოპათიებს" უწოდებენ, რომელთა შორის აღსანიშნავია ჰიპერაგზნების, ცნს დათრგუნვის და კუნთთა ჰიპერტონუსის სინდრომები. მოზრდილისაგან განსხვავებით, ბავშვის განვითარებადი ნერვული სისტემა დიდი პლასტიკურობით და კომპენსაციის უნარით ხასიათდება, ამიტომ ნერვული სისტემის დაზიანების დროული ამოცნობა და რეგულარული მკურნალობა უზრუნველყოფს მომავალში ბავშვის ნორმალურ განვითარებას და სრულფასოვნებას.

ჰიპერაგზნების სინდრომი ახალშობილებში შეიძლება გამოვლინდეს გადაჭარბებული აგზნების, მადის დაქვეითების, კვების დროს ხშირი ამოქაფების სახით და უარით ძუძუთი კვებაზე, ძილის ხანგრძლივობის შემცირებით და დაძინების პროცესის გაძნელებით. აქტიური სიფხიზლის პერიოდში უმნიშვნელო აღელვებაც კი იწვევს ქაოტურ მოძრაობით აქტივობას, კიდურებისა და ნიკაპის ტრემორს, გამყინავ კივილს, სახის ჰიპერემიას, თავის უკან გადაგდებას.

ჰიპერაგზნების სინდრომით ბავშვი მოუსვენარი, მტირალი და მშფოთვარეა. იგი ძნელად იძინებს, აქვს კოშმარული სიზმრები და ხშირად აღენიშნება უნებლიე შარდვა.

ჰიპერაგზნების სინდრომის არასასურველი შედეგების თავიდან აცილება დროულად ჩატარებული მკურნალობა და პედიატრის, ნევროლოგის, ფსიქოლოგისა და დეფექტოლოგის სისტემური მეთვალყურეობაა. ასეთ ბავშვებს სიცოცხლის პირველი დღეებიდან უტარდება სპეციალური მასაჟი, სამკურნალო ფიზკულტურა, წყლის პროცედურები.

ცნს დათრგუნვის სინდრომი ასფიქსიისა და სამშობიარო ტრამვის შედეგია. ამ ბავშვებში კუნთთა ტონუსი და მოძრაობითი აქტივობა დაქვეითებულია, ბავშვი მოდუნებულია, ტირის სუსტად, დაბალი ხმით. კვების დროს ადვილად იღლება, მძიმე შემთხვევებში წოვის რეფლექსი და უპირობო რეფლექსები არ არის გამოხატული. ავადმყოფს ზონდით კვებავენ.

ასეთი ბავშვების განვითარება შეფერხებულია. ისინი დაგვიანებით იწყებენ თავის დაჭერას, ჯდომას, დგომას, სიარულსა და ლაპარაკს. შედეგების თავიდან აცილება მხოლოდ ხანგრძლივი სტაციონალური მკურნალობითაა შესაძლებული. მედიკამენტური თერაპიის პარარელურად რეგულარულად ტარდება სამკურნალო მასაჟი, ფიზკულტურა, ცურვითი ვარჯიშები. დროული და სწორი მკურნალობა ყოველთვის ეფექტურია.

კუნთთა ჰიპერტონუსის სინდრომი ხასიათდება მომხრელი კუნთების ტონუსის გაძლიერებით: ბავშვს მუშტად აქვს შეკრული ხელები და მჭიდროდ აქვს მიკრული მკერდზე, ვერ ახერხებს ფეხების გაშლას და მოხრას მენჯ-ბარძაყის სახსარში, დაქვეითებულია მოძრაობითი აქტივობა. უპირობო რეფლექსები

მკვეთრად ვლინდება და ხანგრძლივი დროის განმავლობაში შენარჩუნებულია, რაც ხელს უშლის ბავშვის ნორმალურ განვითარებას. ასეთ ბავშვებში ხშირია კისერმრუდობა და ბრტყელტერფიანობა.

მოგვიანებითი შედეგების თავიდან აცილების მიზნით საჭიროა დროული მედიკამენტური თერაპია და გამაჯანსაღებელი საშუალებების (კუნთთა მოდუნებისათვის — მასაჟი, წყლის პროცედურები, ცურვა, ფიზიოთერაპია) გამოყენება.

სწავლასა და განვითარებასთან დაკავშირებული დარღვევები

სწავლასა და განვითარებასთან დაკავშირებული პრობლემები (ყურადღების დეფიციტი/ჰიპერაქტიული დარღვევები, აუტიზმის ტიპის მოშლილობანი, სწავლასთან დაკავშირებული დარღვევები და ინტელექტუალური შეფერხებები) ნევროლოგიურ დარღვევათა შედეგად განვითარებული ჩვევები ან ინფორმაციებია, რომელიც შეიძლება იყოს შეძენილი, ლატენტურად მიმდინარე და/ან გამოვლენილი.

1. ყურადღების დეფიციტი/ჰიპერაქტივობა

ყურადღების დეფიციტის, ჰიპერაქტივობის და იმპულსურობის სინდრომი ცენტრალური ნერვული სისტემის ფუნქციური დარღვევით გამოწვეული სიმპტომოკომპლექსია და უწოდებენ ყურადღების დეფიციტს/ჰიპერაქტიულ დარღვევებს (ყდ/ჰად).

ყდ/ჰად გავრცელების სიხშირე 5-15% სკოლის ასაკის ბავშვებში. ავტორთა გარკვეული ჯგუფი მიიჩნევს, რომ ეს ციფრები გადაჭარბებულია, რადგან ყდ/ჰად კრიტერიუმები არ არის დაზუსტებული. მენტალურ დარღვევათა დიაგნოსტიკისა და სტატისტიკის საერთაშორისო კომიტეტის მეოთხე გადასინჯვის მიხედვით (DSM-IV-TR) ყდ/ჰად 3 ტიპი განიხილება:

1) ყდ/ჰად ყურადღების დეფიციტის სიჭარბით

2) ყდ/ჰად ჰიპერაქტივობისა და იმპულსურობის სიჭარბით

3) ყდ/ჰად შერეული ტიპი

ყდ/ჰად დიაგნოსტიკა კლინიკურ სიმტომებს ეყრდნობა.

ყდ/ჰად ჰიპერაქტივობისა და იმპულსურობის სიჭარბით 2-9-ჯერ ხშირია ვაჟებში, ვიდრე გოგონებში. ყურადღების დეფიციტის სიჭარბით ტიპი კი ორივე სქესში თანაბარი სიხშირით აღინიშნება. ყდ/ჰად ბავშვებში საყურადღებოა გაუცხოვების პრობლემა.

მიზეზები

ყდ/ჰად განვითარების ერთი კონკრეტული მიზეზის იდენტიფიკაცია ვერ ხერხდება. პოტენციურ მიზეზებს წარმოადგენს გენეტიკური, ბიოქიმიური, სენსორულ-მოტორული, ფიზიოლოგიური და ქცევითი ფაქტორები. როგორც რისკ-ფაქტორი განიხილება სხეულის მასა <1000გ დაბადებისას, თავის ტრავმა და რაც მთავარია, ალკოჰოლის, სიგარეტის და კოკაინის პრენატალური ზეგავლენა. ბავშვების <5% აღინიშნება ნეროლოგიურ დარღვევის სხვა ნიშნებიც: დოპამინერგული და ნორადრენერგული სისტემების აქტივაცია

ტვინის ღეროს ზემო და შუა ტვინის შუბლის წილების ფუნქციონირებისა და აგზნების შეფერხების სახით.

კლინიკა

კლინიკური ნიშნები უკვე თვალსაჩინოა 4-7 წლის ასაკის დიაპაზონში, პიკური გამოვლინება დასტურდება 8-დან 10 წლის ასაკში. ნიშანდობლივია, რომ ყურადღების დეფიციტის სიჭარბით პაციენტთა გამოვლენა დაგვიანებით — მოზარდებში ხდება.

ყდ/ჰად ძირითადი სიმპტომებია:

- უყურადღებობა
- ჰიპერაქტივობა
- იმპულსურობა

ჩამოთვლილი ნიშნების შეფასება (იხ. ცხრილი 27) იძლევა ბავშვის განვითარების, მისი აკადემიური და სოციალური დონის დადგენის შესაძლებლობას.

ყურადღების დეფიციტი ვლინდება მაშინ, როდესაც ბავშვი ამოცანის გადაწყვეტას ცდილობს, როდესაც მან უნდა გამოავლინოს სიფხიზლე, სწრაფი რეაქცია, ვიზუალური და პერცეპციული ძიების უნარი, სმენითი ყურადრება. უყურადღებობა და იმპულსურობა ხელს უშლის აკადემიური ჩვევების, ფიქრის და სტრატეგიების შემუშავების, სასკოლო მზაობის და სოციალურ მოთხოვნათა რეგულირებას.

ყურადღების დეფიციტის სიჭარბით ბავშვებს აღენიშნებათ სწრაფვა იყვნენ პრაქტიკული მოწაფეები, თუმცა არ გააჩნიათ პასიური და ხანგრძლივი სწავლის, ამოცანის ამოხსნის ბოლომდე დასრულების უნარი. მთლიანობაში ყდ/ჰად ბავშვების დაახლოებით 20-60% გააჩია სწავლებასთან დაკავშირებული პრობლემები. ქცევითი დარღვევებიდან აღსანიშნავია დაბალი ფლუსტრაციული ტოლერანტობა, ოპოზიციური განწყობა, ისტერია, აგრესიულობა, ღარიბი სოციალური ჩვევები და შეზღუდული ურთიერთობები თანასწორებთან, ძილის დარღვევა, მოუსვენრობა, დისფორია, დეპრესია, გუნებ-განწყობის ცვალებადობა. მიუხედავად იმისა, რომ ფიზიკალური ან ლაბორატორიული კვლევით ყდ/ჰად დიაგნოსცირება შეუძლებელია, ყურადრება უნდა მიექცეს:

- არაკოორდინირებულ ან მოუხერხებელ მოტორიკას;
- არალოკალიზებულ, „რბილ" ნევროლოგიურ ნიშნებს;
- პერცეპტუალურ-მოტორულ დისფუნქციებს.

დიაგნოზი

დიაგნოზი კლინიკურ ნიშნებზეა დამოკიდებული და ეფუძნება განვითარების მრავალმხრივ სამედიცინო, განმანათლებელ და ფსიქოლოგიურ შეფასებას. დიაგნოზი ემყარება ყურადღების დეფიციტის 9, ჰიპერაქტივობის 6 და იმპულსურობის 3 ნიშანს (იხ. ცხრილი 27).

ცხრილი 27. ყდ/ჰად დიაგნოსტიკა სპეციფიკური კრიტერიუმების გათვალისწინებით

ყდ/ჰად სპეციფიკური კრიტერიუმები (DSM-IV-TR- მიხედვით)

ნიშნები	ნიშნების განმარტება
უყურადღებობა	- დეტალებს ყურადღებას არ აქცევს - სკოლაში ყურადღების დეფიციტთან დაკავშირებული პრობლემები - არ უსმენს, როდესაც ელაპარაკებიან - ინსტრუქციებს არ ასრულებს ან ბოლომდე არ შეუძლია მიიყვანოს დავალება - ამოცანის თუ დავალების ორგანიზაციასა და გადაწყვეტასთან დაკავშირებით აქვს სიძნელეები - თავს არიდებს, არ უყვარს ან უარს ამბობს შეასრულოს დავალება, რომელიც მოითხოვს გონებრივ დაძაბვას - ხშირად კარგავს ნივთებს - ადვილად გადაერთვება სხვა მომენტზე - გულმავიწყია
ჰიპერაქტივობა	- ხშირად ნერვიულად ამოძრავებს ხელებს ან ფეხებს ან იბუზება - ხშირად ითხოვს კლასიდან ან სხვა ადგილიდან გასვლას - ხშირად აცდენს ან იგვიანებს - უჭირს მშვიდად ითამაშოს - ხშირად ისე მოძრაობს, როგორც სამართავი ძრავი
იმპულსურობა	კითხვის დასრულებას არ ელოდება ისე პასუხობს ხშირად აქვს სიძნელეები აქვს ხშირი ინტერვალები, აწვალებს სხვებს

დიაგნოზი:

- ☐ 9-დან 6 ნიშანი ყურადღების დეფიციტის სიჭარბით მიმდინარე ტიპზე მიუთითებს
- ☐ 9-დან 6 ნიშანი ჰიპერაქტიულ-იმპულსურ ტიპზე მეტყველებს
- ☐ ყოველი პუნქტიდან 6 ნიშანი როგორც ყურადრების დეფიციტის, ასევე ჰიპერაქტივობა-იმპულსურობის მაჩენებელია

7 წლამდე ასაკის ბავშვებში მოცემული ნიშნების გამოყენება და მათი შეფასება ორ განსხვავებულ სიტუაციაში მაინც (მაგ., სახლსა და სკოლაში) უნდა განხორციელდეს. როგორც ცხრილიდან ირკვევა, ყურადღების დეფიციტის სიჭარბით მიმდინარე ტიპის დროს 9 ნიშნიდან 6 უნდა იყოს დადებითი, ჰიპერაქტიულ-იმპულსური ტიპის შემთხვევაში ჰიპერაქტივობის, და იმპულსურობის 9 ნიშნიდან — 6, ხოლო შერეული ტიპის დროს ყოველიდან (ყურადრების დეფიციტის და ჰიპერაქტივობა-იმპულსურობის მავჩენებლებიდან)

ექვს-ექვსი ნიშნი.

სამედიცინო კვლევა უნდა მოხდეს იმ გარემოპირობების შეფასებით, სადაც ბავშვს უხდება ცხოვრება, საჭიროა დაზუსტდეს გარემოს როგორც პოზიტიური, ასევე უარყოფითი გავლენა ბავშვის განვითარებაზე. მნიშვნელოვანია, ყდ/ჰად კრიტერიუმების შეფასება, აღწერა და მათი გადაჭრა დებიუტის დროს და დინამიკაში.

პროგნოზი

ხშირად, ტრადიციული საკლასო ოთახი და აკადემიური აქტიურობის აუცილებლობა ბავშვებში იწვევს ყდ/ჰად ნიშნების გაძლიერებას და ვლინდება ისეთი შემთხვევები, რომელთა დროული დიაგნოსტიკა არ მოხდა ან ჩატარებულია არაადექვატური მკურნალობა. რეგულირების სოციალური და ემოციური პრობლემები შეიძლება მუდმივი იყოს. თანატოლებთან გაძნელებული ურთიერთობის და მარტოობის ტენდენცია ასაკის მატენასთან ერთად იზრდება და უფრო აშკარა ხდება.

ჰიპერაქტივობის სინდრომის სიმპტომატიკა ასაკის მატების პარალელურად მცირდება და მოზრდილებში მხოლოდ ნარჩენი მოვლენები აღინიშნება, არასასურველ შედეგზე მიუთითებს:

- დაბალი ინტელექტი
- აგრესიულობა
- სოციალური და ინტერპერსონალური პრობლემები
- მშობლების ფსიქოპათოლოგია

მოზარდებსა და მოზრდილებში საყურადღებოა დაბალი აკადემიური მოსწრება, საკუთარი ღირსების შეუფასებლობა, სოციალურ ქცევებთან დაკავშირებული პრობლემები. იმპულსური ტიპის დროს მოზარდებში და მოზრდილებში შეიძლება გაიზარდოს ანტისაზოგადოებრივი ქცევები, იმპულსურობა, იყოს დაუმორჩილებელი და გამოირჩეოდეს სოციალური ჩვევების სიმწირით. ასეთი ბავშვები უფრო ადვილად ეგუებიან მუშაობის პროცესს, ვიდრე აკადემიურ სიტუაციას და ოჯახის პირობებს.

მკურნალობა

- ქცევითი თერაპია: ქცევის ინტეგრირებული (სკოლა-სახლი) მენეჯმენტი.
- მედიკამენტური თერაპია: გამოიყენება ფსიქოსტიმულატორები (მეთილფენილდატი, დექსამფეტამინი), რომელთა დოზირება და ხანგრძლივობა დამოკიდებულია დაავადების ტიპზე.
- უმჯობესია ქცევითი და ფსიქოფარმაკოთერაპიის კომბინირება.

რეკომენდებულია კოგნიტურ-ქცევითი თერაპია (მაგ., მიზნის დასახვა, თვითკონტროლი, მოდელირება, როლური თამაშები). იგი საკმაოდ ეფექტურია და ეხმარება ბავშვებს შეიცნონ საკუთარი პრობლემა. კლასში ქცევა ხშირად უმჯობესდება გარემოს, ხმაურის და ვიზუალური სტიმულაციების რეგულირების საფუძველზე, შესაბამისი სირთულის ამოცანების და სავარჯიშოების გამოყენებით, სიახლეთა დანერგვით და პედაგოგის თბილი დამოკიდებულებით. როდესაც სიძნელეებია ოჯახში მშობლებმა უნდა მოიძიონ დამატებითი პროფესიული დახმარება, რომელთა საშუალებითაც შეისწავლიან ქცევის მართვის მეთოდებს. ბავშვის დამატებითი სტიმულირების და სიმბოლური დასაჩუქრების გამოიყენება ხელს უწყობს ქცევის მართვის ეფექტურობას.

ჰიპერაქტიული ქცევების სიჭარბის შემთხვევებში მიზანშეწონილია ოჯახში დაინერგოს აღზრდის თანმიმდევრული მეთოდები, რომელთა შესრულება მკაცრად დადგენილი საზღვრების გათვალისწინებას და დაცვას მოითხოვს.

ელიმინაციური დიეტა, ვიტამინების, ანტიოქსიდანტების და სხვა კვებითი თუ ბიოლოგიური ჩარევები ნაკლებ ეფექტურია. ბიოლოგიური ჩარევა მხოლოდ ერთეულ შემთხვევაში იძლევა შედეგს.

2.აუტიზმის სპექტრის დარღვევები

აუტიზმის სპექტრის დარღვევები (ასდ) ნეიროგანვითარების აშლილობათა ჯგუფია სოციალურ ურთიერთობათა და კომუნიკაციების მოშლით, განმეორებითი და სტერეოტიპული მოძრაობებით და ინტელექტუალური დარღვევებით (ზოგჯერ ჩამორჩენითაც).

ასდ სიმპტომთა დებიუტი ადრეულ ასაკში აღინიშნება.

ასდ განვითარების მიზეზები უცნობია, თუმცა გარკვეული მნიშვნელობა გენეტიკურ ფაქტორებს ენიჭება. ზოგიერთ შემთხვევებში აუტიზმის განვითარება პაციენტის სამედიცინო პრობლემების შედეგია. დიაგნოზის საფუძველია განვითარების ანამნეზი და მასზე მეთვალყურეობა. მკურნალობა კი ქცევის მენეჯმენტსა და ზოგჯერ, მედიკამენტურ თერაპიას გულისხმობს.

აუტიზმი ნეიროგანვითარების დარღვევით მიმდინარე ყველაზე ხშირი აშლილობაა, რომლის გავრცელების დიაპაზონია 1/150, იგი 2-4-ჯერ უფრო ხშირია ვაჟებში.

ასდ მიეკუთვნება Asperger-ის სინდრომი, საკუთრივ აუტიზმი, ბავშვობა დიზინტეგრაციული დარღვევებით, არაკატეგორიზებული განვითარების დარღვევა, Rett-ის სინდრომი, რომელთა დიაგნოსტიკური კრიტერიუმები განსხვავებულია (იხ. ცხრილი 28).

ცხრილი 28. აუტიზმის სპექტრის დარღვევების ტიპები და დიაგნოსტიკური კრიტერიუმები

ქვეტიპები	დახასიათება
1. Asperger-ის სინდრომი	✧ჩვეულებრივ ენა და კოგნიტურობა უფრო განვითარებულია, ვიდრე აუტიზმის დროს ✧სოციალურად იზოლირებულია და განიხილება როგორც უცნაური ან ექსცენტრული ✧მოუხერხებელია ✧აღენიშნება განმეორებითი ქცევები, ინტერესები და მოქმედებები ✧არატიპური სენსორული პასუხები (მაგ., განსაკუთრებული მგრძნობელობა ხმაურის, საკვების არომატის, გემოს ან ჩაცმულობის ხასიათის მიმართ) ✧პრაგმატულობის დეფიციტი (მაგ., სიტყვების მხოლოდ განსაკუთრებული და კონკრეტული გამოყენება, ირონიისა და ხუმრობის გაძნელებული აღქმა)

2. აუტიზმი (მიეკუთვნება აუტიზმის სპექტრის დარღვევებს)	✧უმეტესად ვლინდება 3 წლამდე ასაკში ✧დარღვეულია სოციალური ინტერაქტივობა და კომუნიკაციები ✧განმეორებითი სტერეოტიპური მოძრაობები ✧ხშირად გამოხატულია გარკვეული ხარისხის ინტელექტუალური უნარშეზღუდულობა ✧18-24 თვის ასაკში (25% შემთხვევაში) აღინიშნება სერიოზული რეგრესი ენის და სოციალიზაციის მხრივ
3. ბავშვობა დეზინტეგრაციული დარღვევებით	✧2 წლის ასაკიდან, ნორმალური ზრდის შემდეგ, გამოვლინდება რეგრესი ქვემოთ ჩამოთვლილიდან ორი მონაცემის არსებობით მაინც: •სოციალური უნარები •მეტყველება •შარდვის და ნაწლავთა მოქმედების კონტროლი •მოტორული ჩვევები ✧შეიძლება იყოს უფრო მძიმე, ვიდრე აუტიზმისთვის არის ტიპური ✧სხვა ქცევები შეიძლება იყოს აუტიზმის ან ბავშვთა შიზოფრენიის მსგავსი
4.განვითარების დარღვევა - კატეგორიზების გარეშე	✧არ ახასიათებს ქვეტიპისთვის დამახასიათებელი კრიტერიუმები და მოიცავს ქცევით, შემეცნებით და სოციალურ ურთიერთობათა დარღვევების ფართე დიაპაზონს. ✧ნაკლებად მძიმეა, ვიდრე აუტიზმი
5. Rett-ის სინდრომი	✧ ნორმალური განვითარების შემდეგ 6 თვის ასაკიდან ვლინდება ✧ თავის ზრდის დეცელერაცია ✧სერიოზული ინტელექტუალური შეზღუდვები ✧სოციალიზაციის დაკნინება ✧მეტყველების და ხელების მიზანდასახული გამოყენების დარღვევა (ხელების სტერეოტიპური მოძრაობა) ✧კრუნჩხვები ✧აუტიზმისათვის დამახასიათებელი ქცევები ✧ატაქსია ✧ძირითადად ავადდებიან გოგონები (*MECP2* გენის მუტაცია Xq28)

ეტიოლოგია

ასდ ეტიოლოგია არ არის დაზუსტებული. ზოგიერთ შემთხვევაში მის განვითარებას უკავშირებენ თანდაყოლილ წითელას სინდრომს, ციტომეგალოვირუსული ჩანართებით დაავადებას, ფენილკეტონურიასა ან სუსტ („მსხვრევად") X ქრომოსომის სინდრომს. აუტიზმის სიხშირე თვალსაჩინოა მონოზიგოტურ ტყუპებში. თუ ერთი მშობლის შვილებიდან ერთს მაინც აღენიშნა აუტიზმის დარღვევის სინდრომი, სხვა ბავშვებში მისი განვითარების რისკი 50-100-ჯერ მატულობს. პოტენციური ოჯახების კვლევით გარკვეული მინიშნება გაკეთდა სამიზნე გენების ლოკალიზაციასა, ნეიროტრანსმიტერების რეცეპტორებზე, გამაამინობუტირის მჟავასა (GABA) და ცნს-ის სტრუქტურულ (HOX გენებით) კონტროლზე.

ასდ განვითარებაში გარემოს როლი ჯერ კიდევ არ არის დაზუსტებული. დღეისათვის უარყოფილია ვაქციანაციასთან დაკავშირებული მნიშვნელოვანი მინიშნებები. გარკვეული მნიშვნელობა ენიჭება ტვინის ფუნქციურ და სტრუქტურულ გადახრებს: ზოგიერთ ბავშვს აღენიშნება პარკუჭების

გაფართოება, ზოგჯერ საყურადღებოა ნათხემის ჰიპოპლაზია, ტვინის ღეროს ბირთვის მხრივ ცვლილებები.

სიმპტომები და ნიშნები

ასდ სიმპტომთა დებიუტი 1 წლის ასაკში დასტურდება, 3 წლის ასაკში კლინიკურ ნიშანთა თითქმის სრული სპექტრია წარმოდგენილი:

•ატიპური ინტერაქტივობა (მაგ., მიჯაჭულობის დეფიციტი, არა აქვს მოფერების და ურთიერთობის უნარი, არიდებს თვალს მზერას)

•ეწინააღმდეგება ცვლილებებს (ცვლილებების მიმართ რეზისტენტობა, რიტუალები, ნაცნობი ობიექტების მიმართ მიჯაჭვულობა, განმეორებითი ქცევები)

•მეტყველებასა და ენასთან დაკავშირებული პრობლემები (საერთოდ არ ლაპარაკობს ან ძალიან დაგვიანებით იწყებს საუბარს, გამოიყენებს განსხვავებულ, განსაკუთრებულ სიტყვებს და გამოთქმებს)

•ინტელექტუალურ პრობლემათა გადაწყვეტის უნარი ვარიაბელურია

დაავადებულ ბავშვთა უმრავლესობა იზიანებს თავს, ბავშვების 25% კარგავს უკვე შეძენილ უნარ-ჩვევებს. *ასდ* ყველა პაციენტს ინტერაქტივობას, ქცევებსა და კომუნიკაბელობასთან დაკავშირებული ანალოგიური პრობლემები აქვთ. პრობლემათა სერიოზულობის ფართე დიაპაზონიდან ზოგიერთის მკაფიო გამოხატულობა განსაზღვრავს *ასდ* დიაგნოზს (იხ. ცხრილი 28). ასპარდჯერის სინდრომით ბავშვები ინტელექტუალური სამუშაოს უკეთ ასრულებენ და მეტყველებასთან დაკავშირებული პრობლემებიც მინიმალურია, ვიდრე ეს კლასიკური აუტიზმით ბავშვებშია საყურადღებო. დიზინტეგრალური აშლილობით ბავშვები 2 წლამდე ნორმალურად ვითარდებიან, თუმცა შემდგომში შეთვისებული ქცევების გაუარესება აღინიშნება. აუტიზმთან დაკავშირებულ ფუნდამენტურ პრობლემას წარმოადგენს აზროვნების შეზღუდვა, იმის წარმოდგენის შეუძლებლობა რას იფიქრებს სხვა ადამიანი. მიღებულია, რომ ეს სიძნელე იწვევს დაბრკოლებას ურთიერთობებში და შედეგად, მეტყველების განვითარების მოშლას. აუტიზმის ყველაზე ნაადრევი და მგრძნობიარე მარკერია 1 წლის ასაკის შემდეგ ბავშვის უუნარობა კონტაქტის დროს მიუთითოს ობიქტზე. თეორიულად ეს გულისხმობს იმას, რომ ბავშვი ვერ აცნობიერებს, რომ სხვას შეუძლია გაუგოს მას. ამასთან იგი ეხება ფიზიკურად მოზრდილს, მაგალითად, მის ხელს იმისათვის, რომ გამოიყენოს იგი როგორც ინსტრუმენტი.

არაფოკალურ ნევროლოგიურ გამოვლინებებს მიეკუთვნება არაკოორდინირებული სიარული და სტერეოტიპური მექანიკური მოძრაობები. ბავშვების 20-40% აღენიშნება კრუნჩხვები, განსაკუთრებით ინტელექტის დაბალი მაჩვებებლის მქონე ბავშვებს (IQ<50).

დიაგნოსტიკა

დიაგნოზი კლინიკურ ნიშნებზეა დაფუძნებული და მნიშვნელობა აქვს სოციალურ ურთიერთობათა და ორგანულ, განმეორებით, სტერეოტიპური ქცევების ან ინტერესების გაუარესებას, სპეციალური სკრინინგული და ინტელექტის ტესტების შედეგებს.

მკურნალობა

- ქცევითი თერაპია
- მეტყველების კორექცია
- ფიზიკური და ოკუპაციური თერაპია

- მედიკამენტური თერაპია

ჩვეულებრივ, მკურნალობა მულტიდისციპლინარულია და დამყარებულია ინტენსიურ ქცევით მიდგომებზე, რომელთა საშუალებითაც უმჯობესდება ურთიერთობები და მყარდება მნიშვნელოვანი კავშირები. ფსიქოლოგები და პედაგოგები მიზანდასახულად ახდენენ ქცევების ანალიზს და გამოიმუშავებენ დარღვეულ ქცევათა მართვის სტრატეგიებს ოჯახსა და სკოლაში.

ენასა და მეტყველებასთან დაკავშირებულ დარღვევათა თერაპია რაც შეიძლება დროულად უნდა ჩატარდეს შესაძლებლობათა ფართე დიაპაზონის (ნახატები, წარწერები, საუბარი და სხვ.) გამოყენებით. ფიზიკური და პროფესიული ინტერვენცია მოტორულ ფუნქციათა კომპენსაციას უწყობს ხელს.

მედიკამენტური თერაპია აუმჯობესებს კონტროლს რიტუალურ ქცევებზე. გამოიყენება ანტიფსიქოგენური და გუნებგანწყობის გამაუმჯობესებელი პრეპარატები.

დიეტის (ვიტამინების დამატებითი დანიშვნა და გლუტენისა და კაზეინისაგან თავისუფალი საკვების გამოყენება) ეფექტურობა კვლევის ფაზაშია.

3.ინტელექტუალური დარღვევები (მენტალური რეტარდაცია)

მენტალური რეტარდაცია ხასიათდება ინტელექტის მნიშვნელოვანი დაქვეითებით, როდესაც გონებრივი განვითარების კოეფიციენტი <70-75 და დარღვეულია ჩამოთვლილიდან ორი სიმპტომი მაინც: კომუნიკაბელობა, საკუთარი თავის მართვა, სოციალური ჩვევები, თავის მოვლა, ურთიერთობათა უზრუნველყოფა, საკუთარი უსაფრთხოების უზრუნველყოფა.

ინტელექტუალური დარღვევების (იდ) მენეჯმენტი მოიცავს შესაბამის სწავლებას, ოჯახის წევრებისათვის რეკომენდაციებს, სოციალურ თანადგომას.

იდ სიმძიმის შეფასება დამოკიდებულია ინტელექტუალობის კოეფიციენტის მაჩვენებელზე:

- ✧ ზომიერი – 52-70 ან 75
- ✧ საშუალო – 36-51
- ✧ მძიმე – 20-35
- ✧ ღრმა დარღვევა <20

მხოლოდ ინტელექტუალობის კოეფიციენტზე დაყრდნობით პაციენტის შეფასება შედეგს არ იძლევა. ინტელექტუალური დარღვევების სისტემატიზაციის დროს გათვალისწინებულ უნდა იქნეს მდგომარეობის სიმძიმე და შესაბამისად, მართვის ხასიათი.

მოსახლეობის 3% მოღვაწეობს ინტელექტის მაჩვენებლით <70, რაც გულისხმობს საშუალოდან ორ სტანდარტულ გადახრას; ინტელექტის სერიოზული დეფიციტი მოსახლეობის 1% დასტურდება ყველა კატეგორიის სოციალურ-ეკონომიურ და განათლების დონის ჯგუფში. ინტელექტის ნაკლებად მძიმე დეფიციტი, რომელიც საჭიროებს არამუდმივ მართვას, უფრო დაბალ სოციალურ ფენებში იდენტიფიცირდება. ინტელექტის კოეფიციენტი ვარირებს სკოლაში მოსწრების დონესა და სოციალურ-ეკონომიკურ სტატუსთან, იგი არ არის დამოკიდებული ორგანულ ფაქტორებზე. მეცნიერული კვლევებით დასტურდება ასევე გენეტიკური ფაქტორების მნიშვნელობა მცირე შემეცნებითი

დარღვევების შემთხვევებშიც კი.

ეტიოლოგია

ინტელექტზე მნიშვნელოვან გავლენას გენეტიკური და გარემოფაქტორები ახდენს. იდ დამემკვიდრების შესაძლებლობა ნაკლებად სარწმუნოა, თუმცა ინტელექტის დარღვევის მქონე მშობლის შვილები მაღალი რისკის ჯგუფს განეკუთვნება; უკანასკნელ წლებში იდ დროს ქრომოსომათა მიკროარეების გენეტიკური ანალიზი პოზიტიურ შედეგებს იძლევა (უმეტესად იდ მძიმე შემთხვევებში).

იდ ბავშვებში ენის და პიროვნულ-სოციალური ჩვევების დეფიციტი დაკავშირებულია ემოციურ პრობლემებთან, ეკოგარემოს დეპრივაციასა, სასწავლო დარღვევებსა ან სმენის პრობლემებთან.

იდ განვითარების პრენატალური მიზეზები შეიძლება იყოს სხვადასხვა ტიპის ქრომოსომული ანომალიები, მეტაბოლიზმის გენეტიკური დარღვევები და ნევროლოგიური აშლილობანი (იხ. ცხრილი 29). კონგენიტური ინფექციებიდან განსაკუთრებით საყურადღებოა წითურა, ციტომეგალოვირუსული ინფექცია, ტოქსოპლაზმოზი, გონორეა და აივ-ინფექცია. მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ასევე ორსულობის დროს გამოყენებული ტოქსინები, მედიკამენტები, ნარკოტიკები, სხივური თერაპია, ანტიკონვულსიური საშუალებები და სხვ. ორსულობის დროს კვების უკმარისობა იწვევს ემბრიონის ტვინის განვითარების დარღვევას შემდგომში იდ განვითარებით.

პერინატალური მიზეზებია დღენაკლულობასთან დაკავშირებული გართულებები, სისხლჩაქცევები ცნს, ჯდომითი მშობიარობა, პრეეკლამფსია, პერინატალური ასფიქსია, პერივენტრიკულური ლეიკომალაცია და სხვ. ინტელექტუალურ შესაძლებლობებს ძნელად აღიდგენენ ძალზედ დაბალი სხეულის მასის ახალშობილები.

პოსტნატალურ პერიოდში იდ განვითარებას ხელს უწყობს არასაკმარისი კვება და გარემო პირობების უკმარისობა (ზრდის, განვითარებისა და სოციალური ადაპტაციისათვის საჭირო ფიზიკური, ემოციური და შემეცნებითი თანადგომის დეფიციტი). იდ განვითარების ხელშემწყობი ფაქტორები ჩვილებში და ადრეულ ასაკში საყოველთაოა: ინტელექტის სერიოზული დარღვევა შეიძლება განვითარდეს ვირუსული და ბაქტერიული ენცეფალიტის (აივ-ინფექციასთან დაკავშირებული ნეიროენცეფალოპათიის შემთხვევაშიც) და მენინგიტის, მოწამვლისა და უბედური შემთხვევების დროს ცნს სერიოზული დაზიანებისა ან ასფიქსიის გამო.

სიმპტომები და სინდრომები

იდ პირველადი მანიფესტაციის ნიშნებია:

- დაგვიანებული ინტელექტუალური განვითარება
- ქცევის უმწიფრობა
- თავის მოვლის უუნარობა ან შეფერხება

ზოგჯერ იდ დიაგნოსტიკა, განსაკუთრებით სკოლამდელ ასაკში, ვერ ხერხდება. მნიშვნელოვანია დაავადების საშუალო და მძიმე ფორმების, ასევე იმ შემთხვევების დროული იდენტიფიკაცია, როდესაც იდ ასოცირებულია ფიზიკური განვითარების დარღვევებთან.

ცხრილი 29. ინტელექტის დარღვევის ქრომოსომული და გენეტიკური მიზეზები*

მიზეზები	მაგალითები
ქრომოსომული დარღვევები	Cri du chat – ის სინდრომი დაუნის სინდრომი სუსტი (Fragile) X-სინდრომი კლაინფელტერის სინდრომი მოზაიციზმები მე-13 ქრომოსომის ტრისომია (პატაუს სინდრომი) მე-18 ქრომოსომის ტრისომია (ედვარდსის სინდრომი) ტერნერის სინდრომი
მეტაბოლიზმის გენეტიკური დარღვევები	აუტოსომურ რეცესიული დაღვევები ამინოაციდურია და აციდემია გალაქტოზემია ნეკერჩხლის სიროფის შარდის დაავადება ფენილკეტონურია ლიზოსომური დეფექტი Gaucher-ის დაავადება Hurler-ის სინდრომი (მუკოპოლისახარიდოზები) ნიმან-პიკის დაავადება ტეი-საჩის დაავადება პეროქსისომური დარღვევები ჰუნტერის სინდრომი (მუკოპოლისახარიდოზის ვარიანტი) Lesch-Nyhan-ის სინდრომი (ჰიპერურიკემია) ოკულოცერებრორენული (ლოუს) სინდრომი
გენეტიკური ნევროლოგიური დარღვევები	აუტოსომურ დომინანტური დარღვევები მიოტონური დისტროფია ნეიროფიბრომატოზი ტუბეროზული სკლეროზი აუტოსომურ რეცესიული დარღვევები პირველადი მიკროცეფალია
* დარღვევათა ნაწილობრივი ჩამონათვალი	

მოზრდილ ბავშვებში ინტელექტის დაბალი მაჩვენებელი შერწყმულია ადაპტაციური ქცევების და უნარჩვევების მოშლასა და გაღარიბებასთან. ზოგჯერ, პაციენტს აღენიშნება ცერებრული დარღვევები ან მოტორული დეფიციტი, მეტყველების შეფერხება ან სმენის დაქვეითება. ასეთი მოტორული და სენსორული დარღვევები განაპირობებს შემეცნებით დარღვევებსაც. ასაკის მატების პარალელურად, სოციალიზაციის პრობლემების გამო, ბავშვი დაბნეულია ან დეპრესიული: მას თანატოლები აღიქვამენ როგორც განსხვავებულს, უცნაურს და არასრულფასოვანს.

ნიშანდობლივია, რომ იდ ბავშვები, რომელთა მართვა შესაძლებელია და შედარებით ადვილად ითვისებენ სასკოლო პროგრამას, აქვთ სოციალური ინტეგრაციის მაქსიმალიზაციისა და შესაბამისად, ემოციური საპასუხო რეაქციების მინიმიზაციის უნარი.

ქცევითი დარღვევები იდ მნიშვნელოვანი გამოვლინებაა. ქცევის პრობლემები უხშირესად სიტუაციურია და მისი განვითარების ხელშემწყობი ფაქტორის

იდენტიფიკაცია არ არის ძნელი. მიუღებელი ქცევების გამომწვევი ფაქტორები შეიძლება იყოს:

- საპასუხისმგებლო სოციალური ქცევების და ჩვევების უკმარისობა
- არაადექვატური დისციპლინა
- დეფექტური ქცევის გამყარება
- მავნე ურთიერთობები
- ფიზიკურ და მენტალურ პრობლემებთან დაკავშირებული დეპრესია ან აშლილობა

დიაგნოზი

იდ დიაგნოსტიკა შემდეგ კვლევებს ემყარება:

- განვითარებისა და ინტელექტის შეფასება
- ვიზუალური ტესტირება
- გენეტიკური ტესტირება

იდ განვითარების და ინტელექტის პირველადი შეფასება ასოცირებულია ადრეულ ჩარევებსა ან სკოლის მონაცენებზე, ამ მხრივ განსაკუთრებით საყურადღებოა იდ არადიაგნოსცირებული და საეჭვო შემთხვევები. ინტელექტის ტიპური შეფასება (თუნდაც საშუალოზე დაბალი) არ არის სარწმუნო თუ არ არის გამყარებული კლინიკური მონაცემებით; ბავშვის კვლევას აძნელებს სხვადასხვა დაავადება, მოტორული ან სენსორული გართულება, ენის ბარიერი ან კულტურის დონე და განსხვავება. მიუხედავად აღნიშნულისა, ინტელექტის ტესტირება მნიშვნელოვანია, განსაკუთრებით მოზრდილ ბავშვებში. განვითარების სკრინინგ-ტესტირება უნდა მოხდეს ასაკის შესაბამისი განვითარების ანკეტური გამოკითხვის *Parents' Evaluation of Developmental Status (PEDS)* მეთოდით, რომელსაც ატარებს ექიმი ან სხვა. ეს მეთოდები არ ცვლის სტანდარტული IQ განსაზღვრის მნიშვნელობას, რომელიც მხოლოდ კვალიფიციური ფსიქოლოგის ფუნქციაა. ნეიროგანვითარების შეფასება უნდა მოხდეს მაშინვე, როგორც კი განვითარების შეფერხებაზე საეჭვო შემთხვევა გამოვლინდება. პედიატრი ან ბავშვთა ნევროლოგი იკვლევს ყველა შემთხვევას, სადაც აღინიშნება:

- განვითარებასთან დაკავშირებული ზომიერი შეფერხება
- განვითარების პროგრესირებადი შეფერხება
- ნეირომუსკულური დარღვევები
- განვითარების შეფერხებაზე საეჭვო შემთხვევები

დიაგნოზის დადასტურების შემთხვევაში მიზანშეწონლია იმ მიზეზის დადგენა, რაც უზრუნველყოფს განვითარების სავარაუდო პროგნოზს, შესაბამისი საგანმანათლებო და სასწავლო პროგრამების, გენეტიკური რეკომენდაციების და მშობლის დანაშაულის შემცირების პროექტების შემუშავებას. მიზეზის იდენტიფიკაციას ხელს უწყობს კარგად შეკრებილი განვითარებასთან დაკავშირებული პერინატალური, ნევროლოგიური და საოჯახო ანამნეზი.

ბავშვთა ნევროლოგთა საზოგადოების მიერ მოწოდებულია იდ (განვითარებასთან დაკავშირებული გლობალური შეფერხების) შეფასების ალგორითმი. ვიზუალიზაციის მეთოდები (მაგ., MRI) იძლევა საშუალებას დადასტურდეს ცნს მალფორმაციები (ნეიროდერმატოზის ტიპის ნეიროფიბრომატოზი ან ტუბეროზული სკლეროზი), კორეგირებადი ჰიდროცეფალია ან უფრო სერიოზული ანომალიები შიზენცეფალიის სახით. გენეტიკური ტესტირება სტანდარტული კარიოტიპირების საშუალებით

ისეთი დაავადების დიაგნოსტიკას უწყობს ხელს, როგორიცაა დაუნის სინდრომი (21 ტრისომია), 5p-დელეციის (Cri du chat–ის სინდრომი) ან დი-ჯორჯის სინდრომის (22q ქრომოსომის დელეცია) დიაგნოსტიკა ხორციელდება ფლუორესცენციული in situ ჰიბრიდიზაციის (FISH) მეთოდით, სუსტი X-ქრომოსომის დადასტურება კი — დნმ კვლევით.

ცხრილი 30. ინტელექტუალური დარღვევის ტესტირების ვარიანტები

საყარაულო მიზეზები	ტესტები
- ერთეული დიდი ან მრავალობითი მცირე ანომალიები - კოგნიტური დარღვევები ოჯახურ ანამნეზში	- ქრომოსომული ანალიზი - ქრომოსომების მიკროარეების ანალიზი - თავის CT ან/და IMR*
- განვითარების უკმარისობა (Failure to thrive) - იდიოპათიური ჰიპოტონია - გენეტიკური მეტაბოლური დარღვევები	- აივ-ინფექციის სკრინინგი მაღალი რისკის ბავშვებში - ნუტრიციული და ფსიქოსოციალური ისტორია - შარდში და/ან სისხლში ამინომჟავები ან ენზიმები, რაც ადასტურებს დაგროვების დაავადებას ან პეროქსისომალურ დარღვევებს - კუნთთა ენზიმები SMA 12 (მათ შორის ალბუმინი, ალკალინ ფოსფატაზა, AST, საერთო ბილირუბინი, BUN, Ca, ქოლესტეროლი, კრეატინინი, გლუკოზა, P, საერთო ცილა, შარდმჟავა) - ძვლის ასაკი, ძვლის რენტგენოგრამა
კრუნჩხვები	ელექტროენცეფალოგრამა თავის CT ან/და MRI*, სისხლის CA, P, Mg, ამინომჟავები, გლუკოზა
- ცვლილებები თავის ქალას მხრივ (მაგ., ნაკერების ნაადრევი დახურვა, მიკროცეფალია, მაკროცეფალია, კრანიოსტენოზი, ჰიდროცეფალია) - ტვინის ატროფია - ტვინის ანომალია - ცნს სისხლჩაქცევები - სიმსივნე - ინტრაცერებრული კალციფიკატები ტოქსოპლაზმოზის, ციტომეგალოვირუსული ინფექციის ან ტუბეროზული სკლეროზის დროს	- თავის CT ან/და MRI * - *TORCH* სკრინინგი - შარდის ვირუსოლოგიური კვლევა - ქრომოსომული ანალიზი - ქრომოსომათა მიკროარეების ანალიზი
*შემდგომში ნევროლოგის კონსულტაცია	

SMA = sequential multiple analyzer (თანმიმდევრული მრავალჯერადი ანალიზი); TORCH = ტოქსოპლაზმოზი, წითურა, ციტომეგალოვირუსი, ჰერპესი და სხვ.

გენეტიკური ხასიათის მეტაბოლური აშლილობანი უპირატესად კლინიკური სიმპტომატიკით ვლინდება (მაგ., განვითარების უკმარისობა - failure to thrive), ლეთარგია, ღებინება, კრუნჩხვები, ჰიპოტონია, ჰეპატოსპლენომეგალია, სახის უხეში ნაკვთები, შარდის სპეციფიკური სუნი, მაკროგლოსია). უხეში მოტორული ჩვევების (ჯდომა და სიარული) იზოლირებული ან ნატიფი მოტორიკის დარღვევა

(ხატვა, წერა) მეტყველებს ნეირომუსკულურ აშლილობაზე. ეჭვის შემთხვევაში მიზანშეწონილია ჩატარდეს სპეციფიკური ლაბორატორიული ტესტები (იხ ცხრილი 30). მხედველობის და სმენის შემოწმება და შეფასება ადრეული ასაკიდანვე უნდა განხორციელდეს.

პროგნოზი

ზომიერი იდ შემთხვევებში პაციენტთა უმრავლესობა ახერხებს თვითდამკვიდრებას, იგი დამოუკიდებელი და წარმატებულია სამუშაოზე, დაუფლებულია საჭირო ინტელექტუალურ უნარ-ჩვევებს.

იდ პაციენტთა სიცოცხლის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია მდგომარების გამომწვევ მიზეზზე. უკანასკნელ წლებში, ჯანმრთელობის დაცვის წინსვლის პარალელურად, განვითარების პრობლემების მქონე პაციენტთა სიცოცხლე მნიშვნელოვნად გახანგრძლივდა.

იდ მძიმე ფორმით პაციენტები საჭიროებენ მთელი არსებობის განმავლობაში თანადგომას. ლეტალობის რისკი მატულობს რაც უფრო ღრმაა შემეცნებითი დარღვევები და უმოძრაო ცხოვრების წესი.

მკურნალობა

მკურნალობის მიზანია:

- ნაადრევი ინტერვენციული პროგრამა
- მულტიდისციპლინური მიდგომა

მკურნალობა და მოვლის პრინციპები დამოკიდებულია სოციალურ კომპეტენტობასა და შემეცნებით ფუნქციებზე. ნაადრევი ინტერვენციული პროგრამების გამოყენება ჩვილობის პერიოდებშივე გადაწყვეტს უუნარობის სერიოზულობას, რაც პერინატალური მიზეზებითაა განპირობებული. ამისათვის აუცილებელია პაციენტის მკურნალობა წარიმართოს შემუშავებული რეალისტური მკურნალობისა და მოვლის პროგრამებით.

ოჯახის დახმარების და რეკომენდაციების ხასიათი ვარიაბელურია. როგორც კი იდ აშკარად საეჭვოა ან დადასტურდა მშობელი ინფორმირებული უნდა იყოს, მიეცეს დრო დააზუსტოს მდგომარეობის მიზეზი, მასთან ერთად უნდა შეფასდეს მოსალოდნელი ეფექტები, პროგნოზი, ბავშვის განათლების და სწავლების საკითხები, უარყოფითი რისკების თავიდან აცილების და ბალანსირების მნიშვნელობა და საშუალებები.

ოჯახის ადაპტაციას უზრუნველყოფს ოჯახის ექიმი მნიშვნელოვანი რეკომენდაციებით. თუ ექიმი კოორდინაციის და რეკომენდაციების უზრუნველყოფას ვერ ახერხებს ბავშვი და ოჯახი მიმართავს მულტიდისციპლინურ ბრიგადას, რომელიც შეაფასებს და მოემსახურება პაციენტს; ამასთან, ოჯახის ექიმი აგრძელებს გრძელვადიან მომსახურებას.

მულტიდისციპლინური ბრიგადის შემადგენლობაა:

- ნევროლოგი და პედიატრი განვითარების სპეციალიზაციით
- ორთოპედი
- ფიზიკური და ოკუპაციური თერაპიის სპეციალისტები (მოტორული დეფიციტით ბავშვების მართვის მიზნით)
- მეტყველების და სმენის სპეციალისტი მეტყველების შეფერხების ან სმენის დაქვეითებაზე ეჭვის შემთხვევაში;
- ნუტრიციოლოგი (კვების უკმარისობის შემთხვევაში)
- სოცმუშაკი (სოციალური დეპრივაციის დროს)

დეპრესიის ტიპით მიმდინარე მენტალური დარღვევების მქონე პაციენტების მედიკამენტებით მკურნალობა ანალოგიური უნდა იყოს იდ გარეშე დეპრესიით ბავშვების თერაპიისა. მედიკამენტური თერაპია არაეფექტურია ქცევითი თერაპიისა და გარემოპირობების მოწესრიგების გარეშე.

ყოველგვარი ძალისხმევა უნდა იყოს გამოყენებული, რომ ბავშვი ცხოვრობდეს საკუთარ ოჯახში ან სპაციალიზებულ გარემოში. იდ ბავშვის ოჯახში თანაცხოვრება ძნელია, მაგრამ ბავშვისათვის ეს ძალზედ სასარგებლოა. ოჯახს შეუძლია მიმართოს ფსიქოლოგიური თანადგომისათვის და დახმარებისათვის დახმარების დღის ცენტრებს და სხვა ტიპის მომსახურებას. საჭიროა ბავშვმა გამოიმუშავოს და გაუმყარდეს დამოუკიდებელობა და ახალი პოზიტიური ჩვევები. იგი მუდმივად უნდა ესწრებოდეს მეცადინეობებს ცენტრებში ან სკოლებში იმ ბავშვებთან ერთად, რომელთაც შემეცნებითი დარღვევები არ აღენიშნებათ. იდ ბავშვების ინდივიდიალური სწავლების აქტის საშუალებით (The Individuals with Disabilities Education Act (IDEA), ამერიკის სპეციალური განათლების კანონი ითვალისწინებს უნარშეზღუდული ბავშვებისათვის შესაბამის საგანმანათლებო პროგრამებს და გარემო პირობებს, ასაკის მატების შემთხვევაში კი გათვალისწინებულია მათი საცხოვრებელი პირობების გაუმჯობესება და შესაბამისი სამსახურეობრივი უზრუნველყოფა. იმედია, მსგავსი მიდგომი საქართველოშიც დაინერგება.

პრევენცია

წყვილებში გენეტიკური რეკომენდაციები ხელს უწყობს შესაძლებელი რისკების დროულ გამოვლენას. თუ ბავშვს დაუდასტურდა იდ, ეტიოლოგიის დადგენა უზრუნველყოფს მშობლების ინფორმირებას და პრევენციულ ღონისძიებებს მომავალი ფეხმძიმობის დაგეგმარებასთან დაკავშირებით.

იდ მაღალი რისკის შემთხვევაში უნდა ჩატარდეს პრენატალური ტესტირება:

- ამნიოცენტეზი
- ულტრასონოგრაფია
- დედის სისხლის შრატში a–ფეტოპროტეინის განსაზღვრა

ამნიოცენტეზი ან ქორიონის შესწავლა ხელს უწყობს მეტაბოლური და ქრომოსომული დარღვევების იდენტიფიკაციას, ცნს ანომალიების (ნერვული ღეროს დეფექტი, ანენცეფალია) გამოვლენას. ამნიოცენტეზი ნაჩვენებია ყველა შემთხვევაში, როდესაც ფეხმძიმე ქალის ასაკი აჭარბებს 35 წელს (მაღალია დაუნის სინდრომის განვითარების რისკი) და მემკვიდრეობაში მაღალია მეტაბოლური დარღვევების დამემკვიდრების რისკი. ულტრასონოგრაფია ასევე ადასტურებს ცნს დეფექტებს, ისევე როგორც დედის სისხლის შრატში a–ფეტოპროტეინის განსაზღვრა იძლევა შესაძლებლობას დადასტურდეს ნერვული ღეროს დეფექტი, დაუნის სინდრომი და სხვ. წითურას საწინააღმდეგო ვაქცინაციამ თითქმის სავსებით უზრუნველყო თანდაყოლილი წითურას თავიდან აცილება, ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების პრევენციულ ღონისძიებათა აქტიურმა დანერგვამ კი — იდ შემთხვევების მნიშვნელოვანი შემცირება.

4. სწავლასთან დაკავშირებული შეფერხებები

სწავლასთან დაკავშირებულ შეფერხებებს (სდშ) მიეკუთვნება ისეთი მდგომარეობები, როდესაც ადგილი აქვს აკადემიური მოსწრების პოტენციურ და ფაქტიურ დონეს ანუ პიროვნების ინტელექტის წამყვან მაჩვენებლთა შორის თანაფარდობის შეუსაბამობას და მნიშვნელოვან დარღვევას.

სდშ მოიცავს ყურადღებისა ან კონცენტრაციის უნარის, მეტყველების, ინფორმაციის ვიზუალური და სმენითი დამუშავების გაუარესებას ან სიძნელეებს. სდშ დიაგნოზი ემყარება შემეცნებით, საგანმანათლებლო, მეტყველების და ენის, სამედიცინო და ფსიქოლოგიურ შეფასებებს. მკურნალობა უპირატესად გულისხმობს საგანმანათლებლო მართვას, სამედიცინო, ქცევით და ფსიქოლოგიურ თერაპიას.

სიძნელეები სწავლის მხრივ შეიძლება იყოს **უუნარობა**:

(1) გაიგოს დამწერლობითი ენა ან საუბრის დროს შეძლოს მისი გამოიყენება,

(2)აწარმოოს მათემატიკური გამოთვლები,

(3)ამოცანის შესრულების დროს მოახდინოს ძირითადზე ფოკუსირება,

(4) მოძრაობები იყოს კოორდინებული.

ეს სიძნელეები მოიცავს პრობლემებს დაკავშირებულს კითხვასთან, მათემატიკასთან, მართლწერასთან, წერითი გადმოცემის უნარსა ან კალიგრაფიასთან, ზეპირი და არავერბალური ენის გაგებასა ან გამოყენებასთან (იხ. ცხრილი 31).

სდშ მიზეზები კომპლექსურია და ხშირად ასოცირებულია ერთი ან მეტი სისტემის უკმარისობასთან. სდშ პაციენტებს შორის ვაჟები სჭარბობს გოგონებს (5:1). დაბრკოლებების მიზეზები შეიძლება იყოს თანდაყოლილი ან შეძენილი. ერთი კონკრეტული მიზეზი არ არის იდენტიფიცირებული, მაგრამ ნევროლოგიური დეფიციტი სავარაუდო და ცხადია. სხვა შესაძლებელ მიზეზებს მიეკუთვნება:

✧ორსულობის დროს დედის დაავადებები ან ტოქსიკური მედიკამენტების გამოყენება;

✧ორსულობის ან მშობიარობის გართულებები (მაგ., ტოქსემია, გახანგრძლივებული მშობიარობა და სხვ.);

✧ახალშობილთან დაკავშირებული პრობლემები (დღენაკლულობა, დაბადებისას სხეულის მცირე მასა, მძიმე სიყვითლე, პერინატალური ინფექცია, რესპირატორული დისტრესი);

პოტენციურ პოსნატალურ ფაქტორებს წარმოადგენს გარემოს უარყოფითი ზემოქმედება, ცნს ინფექციები, სიმსივნე და სიმსივნის საწინააღმდეგო თერაპია, ტრავმა, არასაკმარისი კვება, მძიმე სოციალური იზოლაცია ან დეპრივაცია.

ნიშნები და სიმპტომები

სდშ ტიპური შემთხვევები ვლინდება ინტელექტის საშუალო მაჩვენებლის მქონე ბავშვებში, თუმცა სწავლებასთან დაკავშირებული ანალოგიური შეფერხება აღინიშნება დაბალი შემეცნების მქონე ბავშვებშიც. მძიმე დარღვევების დროს სიმპტომები თავს იჩენს უკვე ადრეულ ასაკში, ხოლო ზომიერი სდშ დროს სკოლის ასაკამდე კლინიკური ნიშნები არ ვლინდება. ბავშვების უსიამოვნება იწყება ასოციაციური სწავლების პროცესში (მაგ., ფერების დასახელება, სახელის დარქმევა-მარკირება, დათვლა, ასოების ჩამოთვლა), როდესაც ექმნებათ სიძნელეები შეისწავლონ ანბანი, უჭირს გადმოცემული ტექსტის გაგება, ენის შესწავლაც გახანგრძლივებულია, ლექსიკა — ღარიბი. არ ესმით წაკითხულის შინაარსი, მათი კალიგრაფია გაუგებარია ან კალმისტარი არასწორად უჭირავთ, აქვს ორგანიზაციული ან ამოცანის გადაწყვეტასთან დაკავშირებული სიძნელეები, დარღვეულია მონაყოლის გადმოცემის თანმიმდევრობა, ერთმანეთში ერევა მათემატიკური სიმბოლოები

და შეცდომით ასახელებს ციფრებს.

ცხრილი 31. სწავლასა და განვითარებასთან დაკავშირებული დარღვევები: ზოგად სწავლებასთან დაკავშირებული დაბრკოლებები

ზოგად სწავლებასთან დაკავშირებული დაბრკოლებები	
უუნარობა	გამოვლინებანი
დისლექსია	კითხვასთან დაკავშირებული პრობლემები
ფონოლოგიური დისლექსია	ბგერით ანალიზსა და მეხსიერებასთან დაკავშირებული პრობლემები
ზედაპირული დისლექსია	სიტყვების ფორმის ვიზუალურ აღქმასა და სტრუქტურასთან დაკავშირებული პრობლემები
დისგრაფია	პრობლემები დაკავშირებული მართლწერასთან, წერილობით გამოხატვასა ან კალიგრაფიასთან
დისკალკულია	მათემატიკასა და ამოცანის გადაწყვეტასთან დაკავშირებული პრობლემები
აგეომეტრია	მათემატიკურ მსჯელობებთან დაკავშირებული პრობლემები
ანარითმია	ბაზისურ კონცეფციათა ფორმირების და გამოთვლითი ჩვევების უუნარობა
დისნომია	საჭირო სიტყვებისა და ინფორმაციის გახსენების გაძნელება

აკადემიური მოსწრების დარღვევის მაჩვენებელია სკოლამდელ ასაკში ენასთან დაკავშირებული ისეთი პრობლემები, როგორებიცაა მეტყველების დარღვევა, მოსმენილის გადმოცემის უუნარობა. როგორც მოკლე, ასევე გრძელვადიანი მეხსიერება შეიძლება იყოს დეფექტური. პრობლემის გადაწყვეტის დროს დარღვევები შეიძლება იყოს გაცნობიერებას, რეფერირებას, განზოგადებას, ანალიზს, ორგანიზაციას ან დაგეგმარებაში. შეიძლება წამოიჭრას პრობლემები და სიძნელეები ვიზუალური და სმენითი აღქმის, სივრცობრივ შემეცნებასა და ორიენტაციასთან (მაგ., ობიექტის ადგილ-მდებარეობა, სივრცობრივი მეხსიერება, მდებარეობისა და ადგილის შეგრძნება) დაკავშირებით.

სდშ ზოგიერთ ბავშვს აქვს სოციალურ ურთიერთობებთან დაკავშირებული დარღვევები (მაგ., განუწყვეტლივ მოძრაობს, მსმენელთან ძალიან ახლოს მიდის, არ ესმის, ვერ იგებს იუმორს); ეს სიძნელეები აუტიზმის სპექტრის დარღვევებსაც მიეკუთვნება. მოკლევადიანი ყურადღება, მოტორული მოუსვენრობა, დადებით მოტორიკასთან დაკავშირებული პრობლემები (დამხსოვრების და კოპირების) და სამუშაოს შესრულებასა და ქცევის მხრივ ვარიაბელური დამოკიდებულება. გაძნელებულია იმპულსურობის მიმართ კონტროლი, ახასიათებს არამიზანმიმართული მოქმედებები და ჰიპერაქტივობა, აქვს დისციპლინასთან დაკავშირებული პრობლემები, აგრესიულია ან მეტისმეტად მორიდებული, შეშინებულია. ხშირად სდშ და ყურადღების დეფიციტი/ჰიპერაქტიული

დარღვევები (ყდ/ჰად) სიმპტომატიკა ასოცირებულია.

დიაგნოზი

სდშ დიაგნოზი ემყარება შემეცნებით, საგანმანათლებლო, მეტყველების და ენის, სამედიცინო და ფსიქოლოგიურ შეფასებებს. სწავლასთან დაკავშირებული შეფერხების (სდშ) ტიპური გამოვლინებაა აკადემიური მოსწრების პოტენციურ და ფაქტიურ დონეთა შორის თანაფარდობის შეუსაბამობა და მნიშვნელოვანი დარღვევები. მეტველების და ენის, ინტელექტის, საგანმანათლებლო, სამედიცინო და ფსიქოლოგიური შეფასება აუცილებელია იმისათვის, რომ დადასტურდეს უნარების და შემეცნებითი პროცესების დეფიციტი. ასევე აუცილებელია, სოციალური და ემოციურ-ქცევითი შეფასებები მკურნალობის დაგეგმისა და დინამიკის კონტროლისათვის.

შემეცნების შეფასება დაფუძნებულია ინტელექტის ვერბალურ და არავერბალურ ტესტირებაზე, რასაც ჩვეულებრივ სკოლის პერსონალი ახდენს. ფსიქოლოგიურ-საგანმანათლებლო ტესტირებამ შეიძლება მნიშვნელოვანი წვლილი შეიტანოს ბავშვის საჭირო მანერებისა და ინფორმაციულობის (მაგ., ჰოლისტიკურ ან ანალიტიკურ, ვიზუალურ ან ზეპირ) დამუშავებაში. ნეიროფსიქოლოგიური შეფასება განსაკუთრებით სასარგებლოა ცნს დაზიანებით და დაავადებით ბავშვებში, როდესაც კორექცია მიმართული იქნება დაზიანების ლოკალიზაციის გათვალისწინებით. მეტყველების და ენის შეფასება იძლევა შესაძლებლობას დადასტურდეს ბავშვის გაგება მთლიანობაში, ენის გამოყენების, ფონოლოგიური დამუშავების უნარი და ვერბალური მეხსიერება.

ქცევის შეფასება, ასევე კლასში დავალების შესრულებაზე პედაგოგის მეთვალყურეობა და აკადემიური შეფასება, მეტად მნიშვნელოვანია. კითხვის დროს ყურადღება ექცევა სიტყვების გამოთქმას, გაგებას, განმარტებას და სისწრაფეს. ნაწერის შემოწმების დროს უნდა შეფასდეს მართლწერა, სინტაქსი და იდეის გადმოცემის უნარი. მათემატიკური შესაძლებლობების შეფასებისას ყურადღება ექცევა ტერმინების ცოდნას, მათემატიკური მოქმედებების ხასიათს, ოპერაციის მსვლელობას და კონცეფციათა გაგების უნარს.

სამედიცინო მეთყვალყურეობა ეტიოლოგიის დადგენის მიზნით ოჯახის ანამნეზის, ბავშვის განვითარების ისტორიის, ფიზიკალური კვლევის მონაცემების, ნევროლოგიური ან ნეიროგანვითარების დარღვევების დეტალურ ანალიზს გულისხმობს. ფიზიკური დარღვევების და ნევროლოგიური სიმპტომრბის შესწავლით შესაძლებელი ხდება სდშ მიზეზების გარკვევა (რაც საკმაოდ დიდი იშვიათობაა) და მიზანმიმართული მკურნალობა. უხეში მოტორული და კოორდინირების დარღვევა და მისი ხასიათი ინდიკატორია ნევროლოგიური დეფექტის ხასიათის და ნეიროგანვითარების შეფერხების, რაც იძლევა მიზანდასახული მკურნალობის საშუალებას. განვითარების დონის შეფასება ხდება სტანდარტული კრიტერიუმების გამოყენებით.

ფსიქოლოგიური შეფასება უზრუნველყოფს სდშ ასოცირებული მდგომარეობების გამოვლენას (ყდ/ჰად, დეპრესია, საკუთარ ღირსებაზე დაბალი წარმოდგენა და სხვ.), ბავშის სკოლაში ურთიერთობებს, მოტივაციებს, ურთიერთობას თანატოლებთან, საკუთარი თავის რწმენას.

მკურნალობა

- საგანმანათლებლო მენეჯმენტი
- სამედიცინო, ქცევითი და ფსიქოლოგიური თერაპია
- ზოგჯერ მედიკამენტური მკურნალობა

საგანმანათლებლო ცენტრებში შესაძლებელია ჩატარდეს ასევე სამედიცინო, ქცევითი და ფსიქოთერაპია.

სწავლების ეფექტური პროგრამების მიდგომები შეიძლება იყოს მაკორეგირებელი, კომპენსატორული ან სტრატეგიული (ანუ ბავშვს მიეწოდება როგორ ისწავლოს).

შენიშვნა: პროგრამების შესაბამისობაზეა დამოკიდებული სდშ მკურნალობის როგორც ეფექტურობა, ასევე ბავშვის მდგომარეობის გაუარესება.

ზოგიერთი პაციენტი ჩვეულებრივ სკოლაში სწავლის პერიოდში საჭიროებს მხოლოდ ერთი მიმართულებით სპეციალიზებულ ინსტრუქტირებას, სხვები კი — ცალკეული და ინტენსიურ საგანმანათლებლო პროგრამების გამოყენებას. ამერიკული საგანმანათლებლო პროგრამების თანახმად ოპტიმალურია ასეთი ბავშვები სწავლობდნენ ჩვეულებრივ სკოლებში თანატოლებთან ერთად, რომელთაც სწავლასთან დაკავშირებული პრობლემები არა აქვთ.

შენიშვნა: მედიკამენტები მინიმალურ ზეგავლენას ახდენს აკადემიურ მოსწრებაზე, ინტელექტზე, ზოგად განათლებასა და უნარებზე.

5.დისლექსია

დისლექსია ზოგადი ტერმინია და კითხვასთან დაკავშირებულ პირველადი ხასიათის დარღვევებს წარმოადგენს.

დისლექსიის უნივერსალური განმარტება, ისევე როგორც მისი ინსიდენტობა არ არის განსაზღვრული. მიუხედავად აღნიშნულისა, სკოლის ბავშვების 15% კითხვასთან დაკავშირებული პრობლემების დაძლევისათვის ხელმძღვანელობს სპეციალური ინსტრუქციებით, ამ ბავშვთა 50% პრობლემა მუდმივ ხასიათს ატარებს.

დისლექსია უფრო ხშირია ვაჟებში, ვიდრე გოგონებში, თუმცა სქესი არ არის მიჩნეული დისლექსიის განვითარების რისკ-ფაქტირად.

დისლექსიის გამოვლინებებია:

- ნაბეჭდი მასალის დერივაციული მეთოდით შესწავლის უუნარობა;
- ბავშვებს უჭირთ გამოჰყონ სიტყვის ფუძე, მისი შემადგენელი კომპონენტები;
- განსაზღვრონ ტექსტში სიტყვების თანმიმდევრობა.

დისლექსიის გამოვლინებები განსაკუთრებით თვალსაჩინოა ენის ცოდნასთან დაკავშირებული სიძნელეების ან დაბალი შემეცნებითი უნარიანობის დროს.

ვიზიალურ-პერცეფციული პრობლემები და თვალების არანორმალური მოძრაობა აძნელებს სიტყვების შესწავლას, მაგრამ არ განიხილება, როგორც დისლექსიის პრობლემა.

ეტიოლოგია

ფონოლოგიური დამუშავების პრობლემები ხელს უწყობს დათრგუნვას, დაბნეულობას, მეხსიერების დაქვეითებას და მოსმენილის ანალიზის უუნარობას. დისლექსია შეიძლება შეეხოს დამწერლობასაც -- ტექსტის შედგენას და გაგებას, რაც მომავალში აფერხებს სმენით მეხსიერებას, მეტყველებას, სიტყვების ან

რიცხვების ჩამოთვლას. განსაკუთრებული დარღვევებია ზეპირსიტყვაობაში.

პათფიზიოლოგია

დისლექსიას ხშირად ოჯახური ხასიათი აქვს. ოჯახში, სადაც სწავლებასთან ან კითხვასთან დაკავშირებული პრობლემების სიხშირეა, რისკი დისლექსიის ბევრად მაღალია. ექსპერტები მიიჩნევენ, რომ თანდაყოლილი ნეიროგანვითარების დეფექტის გამო, დისლექსიის განვითარების პათფიზიოლოგიური საფუძველია ქერქის დისფუნქცია, რასაც ადასტურებს დისლექსიით ბავშვების უმრავლესობაში გონებრივი შესაძლებლობების დარღვევა. სავარაუდოდ, დისლექსიის საფუძველია ტვინის ინტეგრალური ან ინტერაქტიული ფუნქციების მოშლა. მკვლევართა უმრავლესობა მიიჩნევს, რომ დისლექსიის განვითარება დაკავშირებულია ნახევარსფეროების და ტვინის იმ ცენტრების დისფუნქციასთან, რომლებიც პასუხისმგებლები არიან ასოციაციურ მეტყველებაზე (Wernicke'-ს მეტყველების მოტორიკის ცენტრი) და ბგერებისა და სიტყვების გამოთქმაზე (Broca-ს არე), **fasciculus arcuatus** მეშვეობით ამ ცენტრების ურთიერთობებეზე. კეფის მედიალურ არეში და მარჯვენა ნახევარსფეროში angular gyrus დისფუნქცია ან დეფექტი იწვევს სიტყვების გაგების პრობლემას. კვლევები ადასტურებს, რომ ტვინის სისტემები გარკვეულწილად ექვემდებარება ტრეინინგის პროცესებს.

სიმპტომები

დისლექსიის გამოვლინებებია:

- მეტყველების დაგვიანება ან გაძნელება
- არტიკულაციასთან დაკავშირებული სიძნელეები
- სახელების, რიცხვების, ფერების დამახსოვრებასთან დაკავშირებული სიძნელეები

ფონოლოგიური პრობლემების მქონე ბავშვებს ხშირად აქვთ სიძნელეები ბგერების გარჩევას, სიტყვების გარითვმას, სიტყვებში ბგერების პოზიციასა და დამარცვლასთან დაკავშირებით.

ხშირ და ამავე დროს, ადრეულ გამოვლინებებს წარმოადგენს სიტყვებში ბგერების თანმიმდევრობის შეცვლა, უჭირთ ან ვერ ახერხებენ სიტყვების შერჩევას, ჩანაცვლებას, წერილის ან სურათების ჩამოთვლას, სმენითი მეხსიერება მოკლევადიანია.

ჩვეულებრივი მოვლენაა სმენითი თანმიმდევრობის გაძნელება. დისლექსიით ბავშვთა 20% აღენიშნება კითხვის ვიზუალური მოთხოვნების მხრივ დაბრკოლება. ამასთან, ზოგიერთი ერთმანეთში ურევს მსგავსი კონფიგურაციის ტექსტს და სიტყვებს, აქვთ ვიზუალური სიძნელე ამოირჩიოს ან შეიცნოს საჭირო ტექსტი ან სიტყვები. ვიზუალურ დარღვევებს ან ანულირებას ადგილი აქვს ბავშვებში, რომლებსაც ავიწყდებათ ან ერევათ მსგავსი სტრუქტურის მქონე ტექსტი და სიტყვები, თუმცა ასეთი დარღვევები დასაშვებია 8 წლამდე ასაკის ბავშვებში.

მართალია, დისლექსია მთელი ცხოვრების პრობლემაა, ზოგიერთი ბავშვი ახერხებს განავითაროს კითხვის ჩვევის უნარი, უმრავლესობა კი ვერასოდეს ვერ იღებს ადექვატურ განათლებას.

დიაგნოზი

კითხვასთან დაკავშირებული პრობლემების დიაგნოსტიკა დამყარებულია ინტელექტის, განათლების, მეტყველების და ენის, სამედიცინო და ფსიქოლოგიური განვითარების შეფასებაზე:

- წაკითხულის შეფასება

- მეტყველების, ენის და სმენის მდგომარეობის შეფასება
- ფსიქოლოგიური შეფასება

დისლექსიით ბავშვების უმრავლესობა უკვე საბავშვო ბაღში ან სკოლაში პირველ კლასშივე, სიმბოლური სწავლების პროცესში გამოვლინდება. საყურადღებოა ენის შეთვისების და მეტყველების, სიტყვების მარაგის დაგროვების და გამოყენების დაგვიანება, ან აღინიშნება კითხვასთან დაკავშირებული პრობლემები: კითხვის დონე არ შეესაბამება ვერბალურ და ინტელექტუალურ შესაძლებლობებს. ყველა შემთხვევაში აუცილებელია ბავშვის შეფასება. დიაგნოსტიკის საუკეთესო ინდიკატორია ტრადიციული და ტიპური მიდგომები, უპირატესად კი კითხვასთან დაკავშირებული პრობლემების გამოვლენა, თუმცა ამ ასაკში კითხვის უნართან დაკავშირებული სიძნელეები ხშირია. დისლექსიის დიაგნოსტიკას ხელს უწყობს ფონოლოგიურ პრობლემათა კორექცია და მისი შედეგების შეფასება.

დისლექსიაზე საეჭვო ბავშვები გადიან კითხვის, ენის და მეტყველების, სმენის, მენტალობის და ფსიქოლოგიურ შეფასებებს, ხდება მათი იდენტიფიცირება, დარღვევის ხასიათის დადასტურება და სწავლების სტილის შერჩევა.

მკურნალობა

დისლექსიის მკურნალობა, შესაბამისი რეკომენდაციების გამოყენებით, საგანმანათლებლო მართვას გულისხმობს:

- საგანმანათლებლო ჩარევა

საგანმანათლებლო ინტერვენციის მიზნით სიტყვების გაგებისა და შესაბამისი უნარების ათვისებისათვის გამოიყენება პირდაპირი და არაპირდაპირი ინსტრუქციები. პირდაპირი გულისხმობს კითხვის პროგრამების გარეშე ფონეტიკური ჩვევების ინსტრუქტირებას. არაპირდაპირი ინსტრუქცია გულისხმობს როგორც კითხვის პროგრამების, ასევე ფონეტიკური ინსტრუქციების კომპლექსურ გამოყენებას. კითხვის შესწავლასთან დაკავშირებული მიდგომები ვარიაბელურია: შეიძლება გამოყენებული იყოს სიტყვები ან მთლიანი ტექსტი, ან კითხვის უნარის შეთვისება მოხდეს ჯერ ბგერითი ერთეულების დამუშავებით, შემდეგ სიტყვებსა და თანდათან წინადადებაზე გადასვლა. მულტისენსორული მიდგომები მოიცავს მთლიანი სიტყვების შესწავლას და ვიზუალური, სმენითი და გრძნობის პროცედურების ერთობლიობას. უნარების და ჩვევების ინსტრუქციები ხელს უწყობს ბგერების შერწყმას, სიტყვების ფორმირებას, სიტყვების დამარცვლას, ბგერების მდებარეობის იდენტიფიკაციას სიტყვაში. იმისათვის, რომ ბავშვი კითხვის დროს ჩაწვდეს წაკითხულის შინაარს საჭიროა გამოიკვეთოს წამყვანი იდეა, გაეცეს კითხვებს პასუხები, მოხდეს ფაქტებისა და დეტალების გამოყოფა და ბოლოს, ბავშვმა შესძლოს წაიკითხოს მთელი მასალა. ზოგიერთი ბავშვი შედეგს აღწევს კომპიუტერის გამოყენებით, ახერხებენ სიტყვების იზოლაციას ტექსტიდან ან გამოავლენს უნარს ტექსტი დაამუშაოს წერითი სამუშაოს სახით.

მკურნალობის სხვა მეთოდების (ოპტიმეტრული ტრეინინგი, პერცეპციული სწავლება, აუდიტორული ინტეგრაციურლი ტრეინინგი) და მედიკამენტების გამოყენების ეფექტურობა არ არის დადასტურებული.

ქცევის პრობლემები ბავშვებში

ბავშვის და მოზარდის ქცევის ხასიათი ხშირად დამოკიდებულია მშობლებზე და მასთან ურთიერთობაში მყოფ სხვა მოზრდილებზე. ქცევა ან ქცევათა პატერნი კლინიკურ მნიშვნელობას იძენს იმ შემთხვევაში, როდესაც ის

არის ხშირი ან პერსისტული და არაადექვატური (მაგ., ემთხვევა ემოციური ან სოციალური და შემეცნებითი ფუნქციონირების პრობლემებს). ქცევის სერიოზულ პრობლემათა სისტემატიზაცია მენტალურ დარღვევათა ხასიათზეა (ოპოზიციური, დაუმორჩილებელი გამოვლინებები ან ქცევები) დამოკიდებული. ქცევის დარღვევათა პრევალენსი ცვალებადია და დამოკიდებულია ქცევის პრობლემის შეფასებასა და დეფინიციაზე.

შეფასება

დიაგნოზი ემყარება ქცევის მრავალმხრივ შეფასებას. ჩვილებში და ადრეულ ასაკში ყურადღება ექცევა ზოგად ქცევებს (კვება, ძილი, შარდვა, დეფეკაცია), ხოლო მოზრდილ ბავშვებში და მოზარდებში — ინტერპერსონალურ ქცევით დარღვევებს (აქტივობის დონე, დაუმორჩილებლობა, აგრესიულობა) და მათ სიჭარბეს.

პრობლემის იდენტიფიკაცია: ქცევის პრობლემების მანიფესტაცია შეიძლება იყოს შემაშფოთებელი და მკვეთრი, როგორც ერთადერთი ინციდენტი (მაგ., ბავშვის საქციელი ცეცხლის ჩაქრობის დროს სკოლაში). უფრო ხშირად, პრობლემის გამოვლინება თანდათანობითია და შეფასება ემყარება გარკვეული დროის განმავლობაში დაგროვილ ინფორმაციას. ქცევის შეფასება გამართლებულია ბავშვის ზოგადი მდგომარეობის კონტექსტში:

- ფიზიკური და გონებრივი განვითარება
- ზოგადი ჯანმრელობა
- ხასიათი, ტემპერამენტი (მაგ., გაძლიერებული, დაბალი)
- მშობლებთან და მომვლელთან ურთიერთობა

ოფისში ვიზიტის დროს პირდაპირი ურთიერთობა ბავშვსა და მშობელთან უზრუნველყოფს ფასეული მონაცემების მოპოვებას, განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია მშობლების საპასუხო რეაქცია ბავშვის ქცევაზე. მიზანშეწონილია ასევე, მიღებული შედეგების განხილვა. სხვებისაგან (ნათესავების, მასწავლებლებისა და სკოლის მედდისაგან) მოპოვებულ ინფორმაციებთან ერთად.

ინტერვიუ მშობლებთან ან მომვლელთან უზრუნველყოფს დღის განმავლობაში ბავშვის მოქმედების ქრონოლოგიას. მშობლებს თხოვენ ისაუბროს რომელიმე შემთხვევის მაგალითზე, კონკრეტული ქცევის წინმსწრები და შემდგომი ქცევების დახასიათებით. მშობელმა უნდა მოახდინოს ბავშვის ქცევის მისეული ინტერპრეტაცია:

- ასაკის შესაბამისი ტიპური ქცევა
- ბავშვის მოლოდინები
- აღზრდის დონე
- თანადგომა (სოციალური, ემოციური, ფინანსური) აღმზრდელობითი როლის განხორციელებისას
- ოჯახის სხვა წევრებთან ბავშვის დამოკიდებულება

პრობლემის ინტერპრეტაცია: ბავშვის ანამნეზის შესწავლისას ყურადღება უნდა მიექცეს ყველა იმ ფაქტორს, რომელმაც სავარაოდოდ ხელი შეუწყო ქცევის დარღვევას: ტოქსინების გამოყენება, გართულებული ორსულობა, ოჯახში მძიმე დაავადების შემთხვევა და სხვ.

ზოგჯერ, პრობლემა მშობელსა და შვილს შორის ურთიერთობაა, რომლის ინტერპრეტაცია სხვადასხვანაირად შეიძლება:

✧რეალობას მოკლებულია მშობლების მოლოდინი: მაგალითად, ზოგიერთი მშობელი ელის, რომ 2 წლის ბავშვი დახმარების გარეშე აკრიფავს და შეაგროვებს თავის სათამაშოებს. ამ შემთხვევაში, მშობელმა შეიძლება უარესობისაკენ შეცვალოს ბავშვის ასაკთან შესაბამისი ნორმალური ქცევების ხასიათი და მან შეიძლება მიიღოს ოპოზიციური ხასიათი: 2 წლის ბავშვი უარყოფს დიდების მოთხოვნებს.

✧ბავშვსა და მშობელს შორის არასასურველი ურთიერთობა: მაგ., მშობელი ნაკლებ ინტერესს იჩენს ბავშვის მიმართ. ამ შემთხვევაში ვლინდება ქცევის პრობლემები

✧გადაჭარბებული მოვლა: პრობლემურ ქცევაზე მშობლების გადაჭარბებული რეაქცია ზოგჯერ აუარესებს ბავშვის ქცევას (მაგ., მშიშარა და მიჯაჭული ბავშვის ზედმეტი დაცვა ან ბავშვით ზედმეტი მანიპულირება).

მცირე ასაკის ბავშვების ზოგიერთი პრობლემა სრულ წარმოდგენას იძლევა ქცევის დარღვევის მიზეზებზე. ბავშვის საქციელზე მშობლების უარყოფითი რეაქცია იწვევს ბავშვის არასასურველ უკურეაქციას, რასაც, თავის მხრივ, თან ახლავს მშობლის ხანგრძივი უარყოფითი რეაქცია. ამ სიტუაციაში ბავშვის ემოციური დისკომფორტის ამსახველია სიჯიუტე, ენის შებრუნება, აგრესიულობა, აფეთქება და არა ყვირილი. ბავშვის ამ საქციელზე მშობლის საპასუხო რეაქციაა გაჯავრება, წინააღმდეგობის გაწევა და წამორტყმა; ყოველივე ამას მოჰყვება როგორც ბავშვის ქცევის, ასევე მშობელის დასჯის მეთოდის ესკალაცია.

მოზრდილ ბავშვებში და მოზარდებში ქცევის პრობლემები დაკავშირებულია ბავშვის მცდელობაზე გამონახოს საშუალება გაუწიოს წინააღმდეგობა მშობლების წესებსა და მოთხოვნებს. პრობლემაზე მსჯელობის დროს, ასეთი შემთხვევები აუცილებელია განვასხვავოთ შემთხვევეთი შეცდომებისაგან.

მკურნალობა

როგორც კი ქცევის პრობლემა გამოვლინდება და ეტიოლოგია დადასტურდება რაც შეიძლება სწრაფად იწყება მკურნალობა, რადგან პერსისტული ქცევის დარღვევა ძნელად კორეგირებადია.

კლინიცისტმა უნდა აუხსნას პაციენტის მშობელს, რომ ბავშვი, მიუხედავად ქცევის დარღვევისა, ფიზიკურად სავსებით ჯანმრთელია, რომ პრობლემა საკმაოდ გავრცელებულია. ექიმი მშობლის შეცდომებს ამსუბუქებს, რათა სრულად მოხდეს მიზეზების დადგენა და მკურნალობის სწორად წარმართვა. მსუბუქ შემთხვევებში ხშირად სავსებით საკმარისია მშობლებთან საგანმანათლებლო მუშაობა, მათი დარწმუნება და გარკვეული რჩევების მიცემა. მშობლებმა უნდა იცოდნენ, რომ დღეში 15-20 წთ მაინც უნდა მიუძღვნან ბავშვს იმისათვის, რომ იგი შეაქოს: „აი, რა კარგად იქცევი". მშობელმა უნდა იცოდეს, რომ დროის დიდი ნაწილი უნდა გაატაროს შვილთან.

ზოგიერთი პრობლემის დროს მშობლები თვითონ ახერხებენ დამატებითი სტრატეგიების შემუშავეობას და ბავშვის ქცევის შეცვლას:

- მშობლები ცვლის ბავშვთან ურთიერთობას ისე, რომ ურთიერთპატივისცემა მათ შორის აღდგეს;
- უნდა მოხდეს ერთმანეთისაგან საჭირო და არასასურველი ქცევების გამიჯვნა;
- უნდა გამოიმუშაონ ქცევის წესების თანმიმდევრობა და დადგინდეს მათი

ზღვარი;

- მშობლებმა უნდა უზრუნველყონ გრძელვადიანი თანხმობა შვილთან, გამოიყენონ ჯილდო ბავშვის კარგი ქცევისათვის და შესძლოს, ბავშვის არასასურველი ქცევის შემთხვევაში, რეაქცია ადექვატური იყოს;
- როდესაც ბავშვი დაარღვევს დადგენილ წესებს მშობლებმა მინიმუმამდე უნდა დაიყვანონ თავიანთი უარყოფითი რეაქცია და რაც შეიძლება გაახანგრძლივონ პოზიტიური ურთიერთობა ბავშვთან

ნიშანდობლივია, რომ უარყოფითი ეფექტებისაგან თავდაცვის მნიშვნელოვანი საშუალებაა კონკრეტული დადებითი ქცევის გამყარება.

მშობელს უნდა დავეხმაროთ გაიგოს, რომ „დისციპლინა" არ არის მხოლოდ დასჯა, იგი წარმოადგენს სტრუქტურას, რომელიც უზრუნველყოფს ბავშვის მიერ პოზიტიური ქცევების შეთვისება-გამყარებას. არაეფექტური დისციპლინა შეუსაბამო ქცევების გამომუშავებას უწყობს ხელს. ჭკუის დარიგებამ ან დასჯამ შეიძლება დროებით დაარეგულიროს ბავშვის ქცევა, მაგრამ საბოლოო ჯამში, ამცირებს ბავშის უშიშრობის შეგრძნებას და საკუთარ თავზე წარმოდგენას. დამლუპველია, მუქარა გამგზავრებაზე ან ბავშვის სხვაგან გაგზავნაზე.

ტაიმაუტის ტექნიკის (იხ. ცხრილი 32) მიხედვით ბავშვი, დროის მოკლე პერიოდის განმავლობაში, განმარტოებით უნდა იყდეს ოთახში ან კუთხეში, სადაც სიბნელეა ან უსიამოვნოა, არ არის ტელევიზორი, სათამაშოები — კარგი მეთოდია, რომ ბავშვმა შეიგრძნოს, რომ თავისი არასწორი ქცევა აუცილებლად შეცვალოს. ასეთი ტაიმაუტი არის იმისათვის, რომ შეიგრძნოს თავისი ერთი ან რამოდენიმე არასწორი ქცევა. ფიზიკური ზემოქმედება თავიდან უნდა იქნეს აცილებული.

ცხრილი 32. ქცევითი დარღვევები და პრობლემები ბავშვებში: ტაიმაუტის ტექნიკა

ტაიმაუტის ტექნიკა
ეს დისციპლინარული მეთოდი ყველაზე კარგად გამოიყენება მაშინ, როდესაც ბავშვმა იცის, რომ მისი საქციელი არასწორი ან დაუშვებელია და ამისათვის ისჯება; ჩვეულებრივ, 2 წლამდე ასაკის ბავშვებში ტაიმაუტის ტექნიკა არ გამოიყენება. იგი ტარდება მხოლოდ შესაბამის ჯგუფებში, სადაც დადებითი შედეგების ალბათობა მაღალია
ეს მეთოდი უნდა გამოყენებულ იქნეს მაშინ, როდესაც ბავშვი მოგზაურობის დროს ცუდად მოიქცა. ტაიმაუტს წინ უნდა უსწრებდეს ჭკუის დარიგება და გახსენება რა და როდორ დააშავა. ტაიმაუტის წინ ბავშვს აუხსნიან რატომ ისჯება, რისთვისაც უნდა იჯდეს შესაბამის სკამზე ან ოთახში; დამსჯელი სკამი გამოყენებული უნდა იყოს წელიწადში 1-ჯერ 1 წუთით (მაქსიმუმია 5 წუთი) თუ ბავშვი უფრო ადრე ადგება სკამიდან, იგი კვლავ უნდა დავსვათ და თავიდან იწყება ტაიმაუტის ათვლა. ამ დროს არ არის მიზანშეწონილი ბავშვთან საუბარი და უშუალო კონტაქტი. როდესაც ტამაუტის დრო ჩათავდება, ბავშვს, ყოველგვარი გაჯავრების გარეშე, უნდა ჰკითხოთ დასჯის მიზეზი. თუ ბავშვი ვერ იხსენებს რეალურ მიზეზს, მოკლედ უნდა გავაგებინოთ. თუ ბავშმა შეიგნო დანაშაული, არ არის საჭირო მისგან მონანიების მოსმენა: გასაგებია, რომ მან შეიგნო რატომ დასაჯეს.
ტაიმაუტის შემდეგ, რაც შეიძლება მალე, ბავშვი კარგი ქცევისათვის უნდა შეაქოთ. ეს ძალიან ადვილია, თუ მას ახალ საქმიანობას შესთავაზებენ იმ ადგილიდან მოშორებით, სადაც შეუფერებელი საქციელი ჩაიდინა.

ქცევიზე სრული წარმოდგენა არ შეიქმნება იმ შემთხვევაში, როდესაც მშობელი არ ღელავს და არც ახმოვანებს ბავშვის იმ საქციელს, რომელიც სხვებისათვის შეუმჩნეველია (მაგ., ჭამაზე უარი) ან ახდენს ბავშვის დროებით იზოლაციას, რომ შეზღუდოს ქცევის გამოაშკარავება (ისტერია საზოგადოებაში).

ქცევის პრობლემა თუ არ მოწესრიგდა 3-4 თვის განმავლობაში, განმეორებით უნდა შეფასდეს და შემოწმდეს მენტალური ჯანმრთელობა.

ქცევის პრობლემებს ბავშვებში მიეკუთვნება: **სუნთქვის შეჩერების შეტევა, კვებასთან დაკავშირებული პრობლემები, შიშები ბავშვებში, ძილის პრობლემები და სხვ.**

1.სუნთქვის შეკავების შეტევა (სშშ)

ბავშვებში სუნთქვის შეჩერების შეტევა (სშშ) წარმოადგენს, წინასწარი განზრახვის გარეშე, სუნთქვის შეჩერების ეპიზოდებს, როდესაც ბავშვი მოკლე დროის განმავლობაში წყვეტს სუნთქვას და კარგავს ცნობიერებას.

სშშ ხშირად დაკავშირებულია შიშს, რაიმე ემოციურ მომენტს ან ძლიერი ტკივილის გამომწვევ მოვლენასთან.

სშშ ადგილი აქვს ჯანმრთელი ბავშვების 5%. იგი ვლინდება სიცოცხლის პირველ წელს და პიკს აღწევს 2 წლის ასაკში. 4 წლის ასაკში უკუგანვითარებას განიცდის 50% შემთხვევაში, 8 წლის ასაკში — 83%, იშვიათია ნარჩენი მოვლენები მოზრდილობაში.

სშშ ორ ფორმას არჩევენ:

(1)ციანოზური ფორმა: ეს ფორმა ყველაზე ხშირია, იგი წარმოადგენს ისტერიის შემადგენელ გამოვლინებას — ვითარდება როდესაც გაუჯავრდებიან ან უკავშირდება გამაფრთხილებელ მოვლენას;

(2)ფერმკრთალი ფორმა: ეს ფორმა ტიპურად ტკივილთან არის დაკავშირებული და უპირატესად დაცემის ან თავში დარტყმის დროს ვლინდება, არ არის ასოცირებული შიშთან ან გამაოგნებელ მოვლენასთან.

ორივე ფორმა გამორიცხავს ისეთ შემთხვევას, როდესაც ჯიუტი ბავშვი შეგნებულად აჩერებს სუნთქვას და სწრაფად აღიდგენს ნორმალურ სუნთქვას, როგორც კი შეუსრულებენ სურვილს, წინააღმდეგ შემთქვევაში — გაართულებს სიტუაციას.

ციანოზური ფორმის დროს ბავშვი აჩერებს სუნთქვას გაუცნობიერებლად მანამ, სანამ გონებას არ დაკარგავს. როგორც წესი, ბავშვი წამოიკივლებს, ამოისუნთქავს და შეწყვეტს სუნთქვას, ხდება ციანოზური და კარგავს გონებას. რამოდენიმე წამის შემდეგ ჩაისუნთქავს ჰაერს და უბრუნდება ნორმალური ფერი და ცნობიერება. შეიძლება ეს მომენტი თავიდანვე ავიცილოთ, თუ ბავშვს სწრაფად დავაფარებთ თავზე სველ ტილოს. მიუხედავად იმისა, რომ სიტუაცია საშიში და უსიამოვნოა, მშობელი ყველანაირად უნდა შეეცადოს გამოიმუშავოს ისეთი სტრატეგია, რომ შეამციროს სშშ ან ისტერიის გამომწვევი სიტუაცია. აღმოჩნდა, რომ სშშ პრევენციას, მიუხედავად იმისა ანემია დასტურდება თუ არა, ხელს უწყობს ფეროთერაპია. ეფექტურია ასევე ძილის დროს აპნოეს შეტევების მკურნალობა (თუ იგი სახეზეა).

მკრთალი სშშ დროს ადგილი აქვს ცდომილი ნერვის აგზნებას, რაც მკვეთრად ანელებს გულის რიტმს. ბავშვი წყვეტს სუნთქვას, სწრაფად კარგავს გონებას, ხდება ფერმკრთალი და მოდუნებული. თუ ეს პერიოდი გახანგრძლივდა (რამოდენიმა წამს გადააჭარბებს) მატულობს კუნთთა ტონუსი და შეიძლება

განვითარდეს კრუნჩხვები, უნებლიე ელიმინაცია (შარდვა, დეფეკაცია).

ჩვეულებრივ, მდგომარეობა სწრაფად უბრუნდება ნორმას მკურნალობის გარეშე: აღდგება სუნთქვა, გულისცემა, ცნობიერება. ვინაიდან ეს ფორმა შედარებით იშვიათია და შეტევები ხშირი, აუცილებელია დიაგნოსტიკური შეფასება და მკურნალობა. ერთდროელად უნდა ჩატარდეს კარდიოგრამის, ენცეფალოგრამის შეფასება და მდგომარეობის დიფერენციაცია კარდიოლოგიურ და ნევროლოგიურ მიზეზებთან.

2.კვების პრობლემები

კვებასთან დაკავშირებული პრობლემების დიაპაზონი ბავშვებში განსაკუთრებით დიდია (ანორექსია, ბულემია და სხვ.) და გარკვეულწილად დაკავშირებულია ბავშვის ასაკსა და ზოგჯერ, მადის სერიოზულ და სასიცოცხლო დარღვევებთან.

კვების პრობლემამ შეიძლება გამოიწვიოს როგორც წონის მნიშვნელოვანი მატება და სიმსუქნე ან უარი კვებაზე (ადრეული ასაკის ბავშვებში).

ბავშვი უარს ამბობს ზოგიერთი საკვების მიღებაზე, ან ჭამს დიდი რაოდენობით, დიდ დროს ანდომებს კვებას ან კვებასთან დაკავშირებით ავლენს შეუსაბამო ქცევებს (მაგ., შინაურ ცხოველებს პარავს საკვებს, საკვებს მალავს, ყრის ან წინასწარგანზრახვით აფუჭებს).

კვებასთან დაკავშირებული პრობლემების შემთხვევაში მიზანშეწონილია მდგომარეობის შეფასება: რამდენად ხშირია, რა ხანგრძლივობისაა და ინტენსივობის; განისაზღვროს ბავშვის სიმაღლე, სხეულის მასა და შეფასდეს შესატყვისი დიაგრამების გამოყენებით. ხშირად, როდესაც მშობლებს აჩვენებენ ბავშვის ნორმალური განვითარების ამსახველ დიაგრამას, უმადობასთან დაკავშირებული მათი პრობლემა იხსნება.

ბავშვის მდგომარეობა უნდა შეფასდეს ყველა შემთხვევაში, როდესაც სერიოზულია კვებითი დარღვევები:

- ✧ ჩივილი გარეგნობაზე და სხეულის მასაზე მუდმივი ხასიათისაა
- ✧ დაქვეითებულია სხეულის მასის მაჩვენებელი
- ✧ სხეულის მასის მატება მნიშვნელოვნად სწრაფია, ვიდრე ამას ადგილი აქვს ნორმალურ პირობებში

ჩვეულებრივ, კვებითი პრობლემები ხანმოკლეა და არ ახდენს ბავშვის ზრდასა და განვითარებაზე მნიშვნელოვან ზეგავლენას. თუ აღმოჩნდა, რომ ბავშვის განვითარება ნორმალურია, მშობლები უნდა დავარწმუნოთ მინიმუმამდე შეამციროს საკვების მიღებასთან დაკავშირებული დაძალება და კონფლიქტი. მშობლის გადაჭარბებული და მუდმივი წუხილი ფაქტიურად ამყარებს და ხელს უწყობს კიდეც კვებით დარღვევებს. ძალის გამოყენება, ბავშვზე ზეწოლა ნაკლებ ეფექტურია და შედეგს არ იძლევა: ბავშვმა შეიძლება საკვები პირში დაიგროვოს ან აღებინოს.

მშობელმა უნდა უზრუნველყოს ბავშვის კვება ოჯახის წევრებთან ერთად, ეცადოს, რომ ყურადღება არ გაეფანტოს ტელევიზორით, შინაური ცხოველით ან სხვ. კვების დროს ბავშვს საკვები უნდა ავაცალოთ 20-30წთ შემდეგ ყოველგვარი კომენტარიის გარეშე: რა მიირთვა, რა არა. სასურველია, ბავშვმა მიიღოს მონაწილეობა საკვების მომზადების პროცესში: გაარჩიოს და გაასუფთავოს პროდუქტები; აიღოს იატაკიდან შემთხვევით ან სპეციალურად დაგდებული პროდუქტი.

კვებათა შორის ინტერვალის დაცვა (დილის საუზმე, მეორე საუზმე და ა.შ.) აუმჯობესებს მადას, განსაზღვრავს მიღებული საკვების რაოდენობას და სავსებით აკმაყოფილებს ბავშვის ნუტრიციულ მოთხოვნებს.

3.შიში ბავშვებში

შიშის ხასიათი დაკავშირებულია ბავშვის ასაკზე. შიშის მიზეზი ვარიაბელურია და გამოვლინებაც მრავალფეროვანი: უცხო ადამიანების მიმართ შიში, განშორების შიში, წარმოსახვითი შიშები, ფიზიკური ნაკლის მიმართ შიში, ბანაობის შიში და სხვ.

5-8 თვის ასაკში ბავშვებს ხშირად აქვთ **უცხო ადამიანების მიმართ შიში,** ამიტომ ბავშვისთვის უცხოს უნდა ვთხოვოთ, რომ სანამ ბავშვი შეეჩვევა მას, მოშორებით გაჩერდეს.

1-2 წლის ასაკში ბანაობასთან დაკავშირებული არასასიამოვნო შემთხვევის შემდეგ (საპნის მოხვედრა თვალში და სხვ.) ხშირია **ბანაობის შიში.** ამ შემთხვევაში ბავშვს არ უნდა დავაძალოთ აბაზანაში ბანაობა, დავბანოთ პატარა თასში და ღრუბლით გავწმინდოთ, ვეცადოთ პროცედურა მისთვის სასიამოვნო გახდეს.

განშორების შიში ძალიან ხშირია ბავშვებში 2 წლის ასაკიდან, როდესაც მშობლები მთელ დროს ვეღარ ატარებენ ბავშვთან. საჭიროა ბავშვი ადრეული ასაკიდანვე თანდათან მიეჩვიოს დამოუკიდებლობას. როცა ბავშვი აღმზრდელთან რჩება, განშორების წინ 30წთ განმავლობაში ბავშვი და დედა ერთად უნდა იყვნენ, რის შემდეგაც მშობელი თავდაჯერებულად და მშვიდად დატოვებს მას. დედის წასვლა თუ ბავშვისათვის აუტანელია და არ დამშვიდდა, მას შეიძლება მივცეთ დედის ან მამის რაიმე საგანი (მაგ., დედის კაშნე მისი სუნამოს სურნელით). ეს მას დაარწმუნებს, რომ მშობლები მალე დაბრუნდებიან.

წარმოსახვითი შიშები ბავშვს 3-5 წლის ასაკში უჩნდება: ეშინია ძაღლის, ცეცხლის, სიბნელის, სიკვდილის. მსგავსი შიში უფრო ხშირია ბავშვებში, რომელთაც მშობლებთან პრობლემები აქვთ კვებასა და სველ საცვლებთან დაკავშირებით.

ზოგჯერ შიშის პროვოცირებას იწვევს საშიში ისტორიები, მუქარა, სატელევიზიო გადაცემები. მშობელმა უნდა გაამხნევოს ბავშვი, გაარკვიოს რამ შეაშინა, ხელი უნდა შეუშალოს ბავშვის განმეორებით კონტაქტს შიშის ობიექტთან. ბავშვს უნდა შევთავაზოთ აქტიური როლი მოგონილი თამაშის სახით: მოასხუროს ოთახი სითხით, რომელიც დააფრთხობს „საფრთხობელას" ან დახატავს ისეთ „უძლეველს", რომელიც დაამარცხებს საფრთხობელას და გაანთავისუფლებს მისგან. ასეთი მოქმედებების მეშვეობით შეიძლება ბავშვი მთლიანად განთავისუფლდეს შიშისაგან.

ფიზიკური ნაკლის მიმართ შიში ბავშვს 3 წლის ასაკიდან უნვითარდება. ხშირად, შიშის პროვოცირებას იწვევს შეხვედრა ინვალიდთან ან მახინჯ ადამიანთან. ბავშვი აცნობიერებს, რომ ამ ადამიანს რაღაც შეემთხვა და მის ადგილზე წარმოიდგენს თავს. ბავშვი ფიზიკურ განსხვავებას ბიჭსა და გოგოს შორისაც ანომალიად მიიჩნევს, ამისათვის საჭიროა მას მივცეთ მარტივი და გასაგები ახსნა-განმარტება.

4.ძილის პრობლემები

ძილის დარღვევა ბავშვების უმრავლესობის პრობლემაა და ხშირად დროებითი, არამყარია და მკურნალობას არ საჭიროებს.

(1)ნორმალური ძილი:

ძილის რეჟიმი დაბადებიდან რამოდენიმე თვის შემდეგ ყალიბდება როგორც პირობითი რეფლექსი. 3-4 თვის ასაკში ბავშვს ღამით 6-8სთ, საშუალოდ 5 სთ სძინავს. ის სწრაფად იძინებს და ღამის განმავლობაში არ იღვიძებს, თუ დღისით დროულად იკვებება, აბანავებენ და ეთამაშებიან. 7-12 თვის ასაკისათვის ბავშვი ეჩვევა ხანგრძლივ ღამის ძილს.

სიცოცხლის პირველი წლის განმავლობაში გვიანი გაღვიძება უმეტესად ბავშვის დაავადებასთან არის დაკავშირებული.

ბავშვის მომწიფების პარალელურად ძილის დროს თვალის სწრაფი მოძრაობა (თსმ) და მისი სიხშირე მატულობს. თსმ ხასიათი დაკავშირებულია ძილის სხვადასხვა სტადიასა და გარდამავალ პერიოდებზე: ძილის ადრეულ ფაზაში თსმ არ აღინიშნება, თსმ ასოცირებული ძილი მოგვიანებით ვითარდება და ღამის განმავლობაში თანდათან მატულობს. ჭეშმარიტი ძილის (თსმ ან თსმ-გარეშე) ფენომენებსა და აქტიურ მოქმედებათა შორის დიფერენცირება ძილის დარღვევის დროს ხელს უწყობს მკურნალობის სწორად წარმართვას.

მნიშვნელოვანია, ძილთან დაკავშირებული კულტურულ ვარიაბელობათა გათვალისწინება, მშობლის მიერ ძილის პრობლემების დაზუსტება, მით უფრო, თუ მას ბავშვთან ერთად ძინავს.

(2)ღამის კოშმარები

ზოგჯერ, ძილის დროს კოშმარული სიზმრები აშინებს ბავშვს, იგი იღვიძებს, ფხიზელია და ნათლად ახსოვს სიზმრის დეტალები.

ღამის კოშმარები ჩვეულებრივ 3-4 წლის ასაკის ბავშვებში აღინიშნება.

კოშმარები ხშირად ვითარდება სტრესის, მძაფრი და საშიში შინაარსის კინოფილმის ან ტელეგადაცემის შემდეგ და სხვ. კოშმარების იშვიათი შემთხვევები შეშფოთების მიზეზი არ არის. მიზანშეწონილია ბავშვი დამშვიდდეს, ძილის დროს ოთახში დაბალი განათება იყოს, გაღვიძების დროს გაარჩიონ სიზმარი, რაც ხელს შეუწყობს როგორც ბავშვის, ასევე მშობელის დამშვიდებას. თუ კოშმარები ხშირია უნდა გავარკვიოთ დღის განმავლობაში ხომ არაფერი აშინებს ბავშვს. ამისათვის მშობელმა უნდა აწარმოოს დღიური, რაც მიზეზის დადგენას გაადვილებს.

(3)ღამის შიშები და სომნამბულიზმი

ღამის შიშები 3-8 წლის ასაკში აღინიშნება. საღამოს ანუ ღამის შიში დრამატული მოვლენაა: ბავშვი ყვირის, შეშინებულია და მთელი ეპიზოდის განმავლობაში მისი დამშვიდება შეუძლებელია.

ღამის შიშები ძალიან ადრე და სწრაფად, თსმ გარეშე ძილის პერიოდში ვითარდება: შეშნებული და შეწუხებული ბავშვი არასრულად იღვიძებს. იგი ყვირის და ძალიან შეშინებულია, საშინლად ბრაზობს და დამშვიდების მცდელობას ყურადღებას არ აქცევს, ვერც კი იგებს, რომ მასთან არიან მშობლები. ბავშვი შეიძლება ლაპარაკობდეს, მაგრამ დასმულ შეკითვებს არ პასუხობს. საყურადღებოა ტაქიკარდია და ტაქიპნოე.

ამ ეპიზოდის შემდეგ ბავშვი რამოდენიმე წუთში ჩვეულებრივ აგრძელებს ძილს, მას, კოშმარებისაგან განსხავებით, არ შეუძლია გაიხსენოს რატომ და რამ შეაშინა.

ღამის შიშით ბავშვების 1/3 სომნამბულიზმი ანუ მთვარეულობა (საწოლიდან წამოდგომა და მის ირგვლივ სიარული, მაშინ როდესაც აშკარად ძინავს)

უდასტურდება. 5-დან 12 წლის ასაკის ბავშვების 15% სომნამბულიზმის ერთი ეპიზოდი მაინც აღენიშნება.

ღამის შიშების და სომნამბულიზმის ერთეული და შემთხვევითი ეპიზოდი შეიძლება წლების განმავლობაში განმეორდეს, თუმცა თითქმის ყოველთვის თავისთავად კუპირდება და არავითარ მკურნალობას არ საჭიროებს. თუ მდგომარეობა სერიოზულია და ეპიზოდები მეორდება მოზარდებში და მოზრდილებში აუცილებელია ჩატარდეს შესაბამისი მკურნალობა. მკურნალობის მიზნით გამოიყენება სედატიური საშუალებები და ანტიდეპრესანტები. იმ შემთხვევებში, როდესაც ძილის პრობლემა დაკავშირებულია ფეხის ტერფების პერიოდულ მოძრაობასთან ეფექტურია რკინის პრეპარატები (ანემიის არსებობის მიუხედავად). შესაბამისი მკურნალობა უნდა ჩატარდეს იმ შემთხვევაშიც, თუ ბაგშვი ძილის დროს ხვრინავს და ამის გამო იღვიძებს.

(4) დაძინებაზე წინააღმდეგობა

1-2 წლის ასაკის ბავშვების უმეტესობა ეწინააღმდეგება ძილისათვის მზადებას, ტანსაცმლის გახდას, ბავშვი საწოლში დაწოლისთანავე იწყებს ტირილს ან უკვე დაწოლილი საწოლიდან წამოხტება და გარბის — ეძებენ მშობლებს. ზოგჯერ ღამით იღვიძებს ტირილით, ითხოვს საკვებს ან ყურადღებას. მოზრდილი ბავშვი კი უამრავ მიზეზს იშველიებს, რომ დროზე არ დაიძინოს.

ბავშვების წინააღმდეგობის მიზეზი ხშირად ძილის რეჟიმის დარღვევაა: ბავშვს ხშირად აძლევენ უფლებას გვიან დაიძინოს. ძილის რეჟიმის დარეგულირება იმდენად ძნელია, რომ მშობლის მცდელობა გამოასწოროს თავისი შეცდომა, ხშორად უშედეგოა. ზოგიერთის აზრით, რეჟიმის აღდგენას ხელს უწყობს ანტიჰისტამინური საშუალების ან მელატონინის მოკლე კურსის გამოყენება.

ღამის ძილის დროს მნიშვნელოვანია მშობელი იყოს ბავშვის ოთახთან შორიაახლოს და ბავშვმა ისეთივე გარემოში გაიღვიძოს, როგორიც ძილის წინ ჰქონდა. ბავშვი უნდა იყოს დარწმუნებული, რომ თუ გაიღვიძა მას არ წამოაყენებენ საწოლიდან, არ უამბობენ ზღაპარს და ვერ ითამაშებს, აუცილებლად უნდა გააგრძელოს ძილი. ხშირად, საკმაოდ შედეგიანია ბავშვმა დაიძინოს მისთვის საყვარელ სათამაშოს ან თოჯინასთან ერთად.

(5) ძილის დროს გაღვიძება

ღამის ძილის დროს ბავშვი რამდენჯერმე იღვიძებს, რაც დაკავშირებულია წარსულში ნორმალური ძილის სხვადასხვა მიზეზით შეფერხებასთან. ბავშვს ხშირად ეღვიძება ნაბიჯების ხმაზე, ხმაურზე, დაავადების და სხვა სტრესული სიტუაციის დროს. თუ უმიზეზოდ იღვიძებს (მაძღარია, არ სცივა, საფენები მშრალია), ბავშვი უნდა დავარწმუნოთ, რომ ღამით ოჯახის ყველა წევრს ჩვეულებრივ ძინავს.

3-6 თვის ასაკში ბავშვის საწოლი უმჯობესია ბავშვის ოთახში მოათავსონ, რათა ღამის გაღვიძება ხანგრძლივ სიფხიზლეში არ გადაიზარდოს. თუ ბავშვი დაწოლისთანავე იწყებს ტირილს ან ღამით იღვიძებს ტირილით, ითხოვს საკვებს ან ყურადღებას, მშობელმა უნდა დაამშვიდოს იგი ისე, რომ საკვები არ მისცეს, ხელში არ აიყვანოს. მშობელი უნდა ეცადოს თანდათან შეამციროს ბავშვთან საწოლ ოთახში შესვლის და მასთან ყოფნის ჯერადობა.

ბავშმა უნდა შეიგნოს, რომ საწოლში დილამდე უნდა იყოს. არ შეიძლება დაიძინოს მშობელთან ერთად ან შევიდეს მშობლების ოთახში დაუკითხავად.

ბავშვის დამშვიდება და დაწყნარება უმჯობესია საწოლშივე.

ბავშვების უმრავლესობას 1,5-2 წლის ასაკიდან შეუძლია დაიძინოს მოზრდილისათვის განკუთვნილ საწოლში. თუმცა, საწოლის ნაადრევი შეცვლა არ არის მიზანშეწონილი. თუ საწოლის შეცვლა დაკავშირებულია ოჯახში ახალშობილის გაჩენასთან, საჭიროა ეს განხორციელდეს რამოდენიმე კვირით ადრე ან მოგვიანებით, რომ ბავშვმა თავი არ იგრძნოს დაჩაგრულად. ძილის შეფერხებას იწვევს დღის განმავლობაში ხანგრძლივი ძილი, განსაკუთრებით საღამოს საათებში, გაღიზიანება და თამაში ძილის წინ, უფლების მიცემა დაიძინოს მშობლებთან ერთად, ღამის განმავლობაში საკვების მიცემა ან თამაში, წამორტყმა ან გაჯავრება. ამ შემთხვევაში გამართლებული და ეფექტურია მხოლოდ ბავშვის დარწმუნება. როგორც წესი, ძილის წინ მიზანშეწონილია ბავშვს უამბონ მოკლე ზღაპარი ან ისტორია, შეურჩიონ საყვარელი თოჯინა ან სხვა სათამაშო, საჲსარგებლოა ღამის პატარა ნათურის გამოყენებაც (ბავშვებისათვის >3). საჭიროა, გაღვიძების მომენტში ბავშვს ყოველთვის დახვდეს ისეთივე გარემო, როგორიც ძილის წინ იყო, მშობელი და მომვლელიც უნდა ცდილობდეს, რომ ბავშვისათვის ყოველი ღამე ჩვეულებრივი და ერთგვაროვანი იყოს. თუ ბავშვი ფიზიკურად ჯანმრთელია, მისთვის რამოდენიმე წუთის განმავლობაში ტირილის უფლების მიცემა შეიძლება, რომ დაწყნარდეს და შემცირდეს ღამით გაღვიძების ჯერადობა.

ისტერიული გამოვლინებები ბავშვებში

1. ისტერია

ისტერია ძლიერ უსიამოვნებასთან დაკავშირებულ ემოციური შეტევაა

ისტერიული გამოვლინებები უმეტესად 1 წლის ასაკის შემდეგ, უფრო ხშირად 2 და შემდეგ 4 წლის ასაკში იდენტიფიცირდება, 5 წლის ასაკიდან საკმაოდ იშვიათია. თუ 5 წლის ასაკის შემდეგ ხშირია ისტერიული გამოვლინებებები იგი მთელი ბავშვობის პერიოდში აღინისნება.

ისტერიული გამოვლინებების მიზეზი შეიძლება იყოს ფრუსტრაცია, დაღლილობა, შიმშილი. ისტერია შეიძლება განვითარდეს მაშინაც, როდესაც ბავშვი ეძებს ყურადღებას, უნდა მიიღოს აუცილებლად ის, რასაც ითხოვს, თავს არიდებს შეასრულოს რაიმე საქმე. მშობლები ხშირად თავს იდანაშაულებენ აღზრდაში დაშვებული შეცდომების გამო. სინამდვილეში, ფაქტიური მიზეზი ისეთ ფაქტორთა ერთობლიობაა, როგორიცაა ბავშვის ინდივიდუალური თავისებურება, უეცარი შემთხვევითობა და აღზრდიდან გამომდინარე ქცევის ხასიათი. ისტერიის შედარებით იშვითი მიზეზია გონებრივი, ფიზიკური ან სოციალური პრობლემები, მით უფრო თუ შეტევები იშვიათია.

ისტერიისათვის დამახასიათებელია კივილი, ტირილი, ყვირილი, მოუსვენრობა, იატაკზე გორაობა, ფეხების ბაკუნი, საგნების სროლა.

ბავშვი შეიძლება გაწითლდეს, ყვირის, რასაც ხშირად თან ახლავს დარტყმა, ამორტყმა და ზოგჯერ, სუნთქვის შეჩერება. ისტერიის თავიდან აცილების მიზნით ხშირად ეფექტურია და შეიძლება გამოყენებული იქნეს ე.წ. ტაიმ-აუტის ტექნიკა (იხ. ცხრილი 32). ბავშვებში ისტერიის შეტევის მიზეზის ძიება უფრო ართულებს მდგომარეობას, ამიტომ უმჯობესია ბავშვის ყურადღების გადატანა სხვა საგანზე და გარემოს შეცვლა.

ისტერიულ პრობლემებს მიეკუთვნება: **ტუალეტის პრობლემა, დიურეზსა და**

დეფეკაციასთან დაკავშირებული დარღვევები.

2.ტუალეტის პრობლემა

ბავშვების უმრავლესობა 2-3 წლამდე ვერ აკონტროლებს დეფეკაციის აქტს, 3-4 წლის ასაკამდე კი დიურეზს. 5 წლის ასაკიდან ბავშვს უკვე შეუძლია დამოუკიდებლად წავიდეს ტუალეტში.

ქოთნის გამოყენება შეიძლება 1 წლის, უპირატესად კი 2-3 წლის ასაკიდან. ამ დროისათვის ბევრი პატარა თვითონ ითხოვს დაჯდეს ქოთანზე, გამოხატავს უკმაყოფილებას საცვლის დაბინძურებაზე და ინტერესდება მოზრდილის ქცევით ტუალეტში.

მშობელს შეუძლია დაეხმაროს ბავშვს ისწავლოს ქოთნის გამოყენება და ხელი არ შეუშალოს ამ ჩვევის გამომუშავებას (ზოგიერთი მშობელი ზედმეტად აჩქარებს ან ერევა პროცესში).

ჭამის შემდეგ ბავშვი მაშინვე უნდა დავსვათ ქოთანზე, რადგან კუჭის გადავსება რეფლექტორულად იწვევს მსხვილი ნაწლავის შიგთავსის ევაკუაციას. მშობელი ბავშვს უნდა დაეხმაროს შეისწავლოს ნაწლავთა მოქმედების რეგულირება, რასაც აადვილებს დეფეკაციის დროს იშვიათი ჭინთვები და კუნთების კოორდინირების შესაძლებლობა.

შარდვის შეკავება საკმაოდ ძნელია. 2,5-3 წლის ასაკიდან შარდვის სიხშირე მცირდება, თუ დღის ძილის შემდეგ ბავშვი მშრალი საფენით იღვიძებს იგი შეიძლება ქოთანზე დავსვათ. თუ ბავშვმა კარგად აითვისა ქოთნის გამოყენება, მაგრამ მოულოდნელად განუვითარდა შარდის ან დეფეკაციის შეუკავლობა, პათოლოგიის გამორიცხვის მიზნით ტარდება სათანადო კვლევა.

3.ღამის ენურეზი

ღამის ენურეზი ღამის ძილის დროს შარდის შეუკავლობაა.

ენურეზი შეიძლება იყოს პირველადი ან მეორადი.

პირველადი ღამის ენურეზი ღამით, შარდის ბუშტზე დაქვეითებული კონტროლის გამო, უნებლიე შარდვის სახით ვლინდება. იგი 4 წლამდე ბავშვების 30% აღინიშნება, 6 წლამდე — 10%, 12 წლამდე —3%, 18 წლამდე კი მხოლოდ 1%. ღამის ენურეზი უფრო ხშირია ვაჟებში, ზოგჯერ აქვს ოჯახური ხასიათი და დაკავშირებულია ძილის პრობლემებთან.

მომწიფების პარალელურად, დროთა განმავლობაში ენურეზის პრობლემა იხსნება.

დიაგნოზი. ენურეზი პაციენტთა მხოლოდ 1% ორგანული წარმოშობის. იგი ხშირად, საშარდე გზების ინფექციასთან (სგი) არის დაკავშირებული. სგი უნდა გამოირიცხოს შარდის ანალიზისა და ბაქტერიოლოგიური კვლევის დახმარებით. ანამნეზისა და ფიზიკური ექსპერტიზის საშუალებით უნდა გამოირიცხოს ისეთი იშვიათი პათოლოგიები, როგორიცაა თანდაყოლილი ანომალიები, შაქრიანი ან უშაქრო დიაბეტი, მენჯის ღრუში სიმსივნური წარმონაქმნი და სხვ.

როდესაც ღამის ენურეზს თან ახლავს ხშირი, გადაუდებელი, უნებლიე შარდვა ან შარდვის შეუკავებლობა ტარდება თირკმლის ულტრასონოგრაფიული კვლევა, ინტრავენური უროგრაფია, ცისტოურეთროგრაფია და უროლოგის კონსულტაცია. მეორადი ენურეზის დროს, როდესაც ღამით დიურეზზე კონტროლი ვერ ხერხდება და ადგილი აქვს ფსიქოლოგიურ პრობლემებს, მაღალია შანსი ორგანული პათოლოგიის, ვიდრე პირველადი ენურეზის დროს.

დამატებითი კვლევა და კონსულტაცია ნაჩვენებია იმ შემთხვევებში, როდესაც მეორადი ღამის ენურეზი ასოცირებულია დღის განმავლობაში შარდვის აქტთან დაკავშირებულ დისკომფორტსა ან ენტერალურ მოვლენებთან — ყაბზობა ან ენკოპრეზი.

ენურეზის მკურნალობა არ არის რეკომენდებული 6 წლამდე პრობლემის სპონტანურად გადაჭრის მაღალი შესაძლებლობის გამო, მით უფრო თუ გამოირიცხულია ენურეზის ორგანული საფუძველი. 6 წლის ასაკის შემდეგ ენურეზის შემთხვევები ყოველწლიურად 6-15% მცირდება. თუ ენურეზის გადაჭრა გაძნელებულია და საყურადღებოა ფსიქოლოგიური პრობლემები მკურნალობა მიზანშეწონილია ჩატარდეს 6 წლის ასაკიდან.

ინიციალური რეკომენდაციებია: ბავშვი უნდა გაეცნოს ენურეზის ეტიოლოგიას და პროგნოზს, ღამის ენურეზის მიზეზებს, როგორ შეიძლება მისი თავიდან აცილება და რაც მთავარია, მან უნდა შეიგნოს, რომ მასზეა დამოკიდებული თავიდან აიცილოს ღამის უნებლიე შარდვა. ამისათვის ბავშვმა უნდა შეასრლოს შემდეგი აუცილებელი მითითებები:

- ძილის წინ მოშარდოს
- აღრიცხოს სველი და მშრალი ღამეები
- შეიცვალოს სველ საცვლები და თეთრეული
- ძილის წინ 2-3სთ ადრე არ უნდა მიიღოს სითხე
- მკაცრად უნდა შეზღუდოს ყავის შემცველი სასმელის გამოყენება

მშრალი ღამეების სიხშირის გათვალისწინებით მშობლებმა კარგი შედეგებისათვის ბავშვი უნდა შეაქონ და დაასაჩუქრონ.

5-დან 15 წლის ასაკის ბავშვებში კონსულტაციები, მითითებები და ზოგჯერ, მედიკამენტური მკუნალობა 70% შედეგიანია, მხოლოდ 10% აღინიშნება რეციდივი. პოზიტიური შედეგი უკვე რამოდენიმე კვირაში თვალნათლივია და ბავშვი დილით იღვიძებს სავსე შარდის ბუშტით, მას უკვე შეუძლია აკონტროლოს დიურეზი. რეკომენდაციების შესრულება უნდა გაგრძელდეს ბოლო ჩასველების ეპიზოდიდან 3 კვირის განმავლობაში.

მედიკამენტებით მკურნალობა ეფექტურია იმ შემთხვევებში, როდესაც პაციენტი არ ასრულებს რეკომენდაციებს და მას არ აღელვებს თავისი პრობლემა. ამ შემთხვევებში გამოიყენება დესმოპრესინის მოკლე კურსი — 4-6 კვირა. 5 წლის ასაკის შემდეგ პერსისტული ღამის ენურეზის შემთხვევებში განსაკუთრებით ეფექტურია დესმოპრესინის სინთეზური ანალოგის — ნაზალური აცეტატის შესხურება. რეკომენდებული საწყისი დოზაა თითო შესხურება ყოველ ნესტოში (საერთო რაოდენობა — 20 მკგ) ძილის წინ; თუ მკურნალობა ეფეტური აღმოჩნდა დოზა უნდა შემცირდეს (10მკგ), უეფექტობის შემთხვევაში კი დოზა ორმაგდება (ყოველ ნესტოში ორი შესხურება, საერთო რაოდენობა — 40მკგ). პრეპარატთან დაკავშირებული გვერდითი მოვლენები იშვიათია (თავის ტკივილი, გულზიდვა, ცხვირიდან გამონადენი ან სისხლდენა, ფარინგიტი, ხველა და სხვ).

4.ენკოპრეზი

ენკოპრეზი დეფეკაციის შეუკავლობაა >4 წლის ასაკის ბავშვებში, როდესაც ორგანული დეფექტი ან დაავადება არ დასტურდება

4 წლამდე ასაკის ბავშვებში ენკოპრეზი 3% აღინიშნება და 1% — 5 წლის ასაკში. ზოგჯერ ენკოპრეზის განვითარების მიზეზია ნაწლავთა მოქმედების შეკავება,

რაც ხშირად ამ ასაკში ტუალეტის ჩვევის და რეგულირების პრობლემებთან ან სკოლაში სიარულის დაწყებასთან არის დაკავშირებული. იშვიათია, ენკოპრეზის განვითარება დეფეკაციის შეფერხებისა და ყაბზობის გარეშე. მიზეზების დადგენა დაკავშირებულია ანამნეზის და ობიექტური კვლევის მონაცემებზე.

მკურნალობა. მკურნალობის ინიციალური საფეხურია გაეცნოს დედა და ბავშვი ენკოპრეზის ფიზიოლოგიას.

არ შეიძლება უნებლიე დეფეკაციის გამო ბავშვის დადანაშეულება და მისთვის დაძაბული ემოციური გარემოს შექმნა. თუ ფიზიკალური კვლევა და ანამნეზი სპეციფიკური პათოლოგიის და ემოციური ფაქტორის გამორიცხვის საშუალებას იძლევა, საჭიროა ნაწლავების განთავისუფლება საფაღარათო საშუალებების გამოყენებით, ნაწლავთა მოქმედების რეგულირება შესაბამისი დიეტის, ეკოლოგიის და ქცევის (ტუალეტის ჩვევის რეგულაცია) გამომუშავებით. ბავშვს ნაწლავთა მოქმედების მცდელობა დღეში 2-ჯერ უნდა ჰქონდეს (10-10 წუთის განმავლობაში) ყველაზე ხელსაყრელ დროს. თუ ეს რეჟიმი უშედეგოა უნდა შემუშავდეს სხვა რეკომენდაციები

ძალადობა ბავშვებში

ძალადობა არის ბავშვების და მოზარდების მონაწილეობა ფიზიკურ კონფრონტაციაში, მის გაღვივებასა და მძიმე დანაშაულში

ჩვეულებრივ, ბავშვები და მოზარდები შეიძლება მონაწილეობდნენ ფიზიკურ კონფრონტაციაში, მაგრამ არ აღვივებენ მას ან არ იღებენ მონაწილეობას მძიმე დანაშაულში. ის ბავშვები, რომლებიც სქესობრივი მომწიფების წინ ხდებიან ფიზიკურად ძლიერები მაღალი რისკია ჩაიდინონ ძალადობა ან დანაშაული.

უკანასკნელ წლებში, ძალადობა სულ უფრო ხშირი ხდება ბავშვებში და მოზარდებში. საშუალო სკოლის მოწაფეების თითქმის 10% ძალადობის და დაშინების მსხვერპლია. 2005 წელს აშშ საშუალო სკოლის მოწაფეების 16% შემჩნეულია იარაღის ტარებაში. უკანასკნელ წლებში, ძალადობის გახშირების ტენდენცია აღინიშნება ქართველ მოზარდებშიც.

მიუხედავად მზარდი ინტერესისა მინიმალურია მონაცემები ძალადობასა და გენეტიკურ დეფექტებს ან ქრომოსომულ ანომალიებს შორის შესაძლებელ კავშირზე. არსებობს ძალადობის რამოდენიმე რისკ-ფაქტორი:

- უდისციპლინობა
- ალკოჰოლის და ნარკოტიკის გამოყენება
- ცუდ წრეში მოხვედრა და აქტიური მონაწილეობა
- განვითარებასთან დაკავშირებული დარღვევები
- სიღარიბე
- ცეცხლსასროლი იარაღის გამოყენება

ურთიერთკავშირი ძალადობასა და ხელმისაწვდომ ცეცხლსასროლ იარაღს შორის ხელს უწყობს სასტიკი ძალადობის ჩადენას. ძალადობის მსხვერპლმა შეიძლება მიაღწიოს გარკვეულ ზღვარს და არ არის გამორიცხული, ბავშვის საპასუხო რეაქცია იყოს პოტენციურად საშიში ან შედეგის თვალსაზრისით კატასტროფულიც კი.

დაშინება

დაშინება ეს არის შედარებით სუსტი ფიზიკური მონაცემების მქონე ბავშვებზე ფსიქოლოგიური ზეწოლა ან ფიზიკური ძალადობა.

დაშინების რამოდენიმე ფორმას გამოყოფენ:

- მუდმივი გაღიზიანება
- მუქარა
- დაშინება
- მუდმივი თვალთვალი
- მძიმე თავდასხმები

(1)კიბერ-დაშინება

დაშინების უახლეს ფორმას წარმოადგენს კიბერ-დაშინება, როდესაც ხულიგანი დაშინების მიზნით იყენებს ელექტრონულ ფოსტას და აგზავნის მუქარის მესიჯებს. დამშინებლის აღნიშნულ საქციელს განპირობებს თვითდამკვიდრების სურვილი. დაშინება მათში აკმაყოფილებს მბრძანებლის და მაკონტროლებლის სურვილებს. ორივე, როგორც დამშინებლი, ასევე მსხვერპლიც, არასასურველი შედეგის თავიდან აცილების მიზნით, თავის საქციელს მალავს. მსხვერპლი არავის უამბობს დამშინებელზე, რომ არ გამომჟღავნდეს მისი უსუსურობა, შერცხვენა, შიში სამაგიეროს გადახდის, ფიზიკური ზემოქმედების; ხულიგანს კი ეშინია ციხეში მოხვედრის.

(2) ცუდ წრეში მოხვედრა

ცუდ წრეში, ბანდაში მოხვედრა დაკავშირებულია უსაქციელობასთან. ცუდ წრეს ანუ ბანდას წარმოადგენს თვითფორმირებული ასოცოაცია 3 ან მეტი ახალგაზრდის შემადგენლობით, ტიპურია 13-24 წლის ასაკის ბავშვების გაერთიანება. ჩვეულებრივ, ბანდა ატარებს სახელწოდებას და აქვთ საკუთარი სიმბოლო ჩაცმულობის სტილის ან კედლებზე წარწერების სახით. ზოგიერთი ბანდის რიგებში მოხვედრამდე და გაწევრიანებამდე წევრობის კანდიდატმა რაიმე ცუდი საქციელი უნდა ჩაიდინოს. ამ წრის ახალგაზრდების უმრავლესობა შემჩნეულია ნარკოტიკების მოხმარებაში (უპირატესად მეთამფეტამინეზი და ჰეროინი) და ცეცხლსასროლი იარაღის ხმარებაში.

ძალადობის პრევენცია საჭიროა ადრეულ ასაკში, რომლის სტრატეგიებია:

(1)პატარა ბავშვებში დისციპლინის უზრუნველყოფა ძალადობის გარეშე;

(2)იარაღთან კონტაქტის შეზღუდვა, ძალადობის აღკვეთა კინო- და ვიდეოფილმების საშუალებით;

(3)სკოლის ასაკის ბავშვებისათვის უშიშარი სასკოლო გარემოს შექმნა და უზრუნველყოფა;

(4)ბავშვის წახალისება იმისათვის, რომ პრობლემა გადაწყვიტოს მშობლებთან, სკოლის პედაგოგებსა და ექიმთან ერთად;

(5)უზრუნველყოფილ იქნეს მოზრდილი ბავშვები და მოზარდები დაეუფლონ საგანმანათლებლო სტრატეგიებს და შესძლონ მაღალი რისკის სიტუაციებს თავი აარიდოს (მაგ., შორს იყოს იმ გარემოდან, სადაც სხვებს აქვთ იარაღი ან გამოიყენებენ ალკოჰოლს ან ნარკოტიკებს) და/ან დაძაბულ სიტუაციაზე დროზე მოახდინონ რეაგირება ან განმუხტონ იგი.

თ ა ვ ი VIII

ქეთევან გოგბერაშვილი

ბ ა ვ შ ვ ი ს კ ვ ე ბ ა

1. კვების გავლენა ბავშვის ზრდაზე
კვება და ფიზიკური განვითარება
2. საკვების მიღება და უტილიზაცია
3.. ჩვილი ბავშვის კვება
4. დღანაკლი და გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასის ახალშობილის კვება
5. 1-3 წლის ასაკის ბავშვის კვება
6. სასკოლო ასაკის ბავშვის კვება
7. მოზარდის კვება
8. კვებითი (ნუტრიციული) სტატუსის შეფასება

თემის შესწავლის შემდეგ სტუდენტს ეცოდინება:

- შეაფასოს ბავშვობის ასაკის ორი კრიტიკული ზრდის პერიოდი
- გაარჩიოს ჩვილი, მოზრდილი და მოზარდი ბავშვის კვების თავისებურება
- შეაფასოს ფაქტორები, რომლებიც მოქმედებენ ბავშვის კვებით სტატუსზე
- დღენაკლულ და მცირე მასის ახალშობილს დაუნიშნოს სწორი კვება
- ბუნებრივი კვების ჩვენებები და უკუჩვენებები
- ბავშვის კვებითი სტატუსის შესაფასებელი ძირითადი მახასიათებლები

1. კვების გავლენა ბავშვის ზრდაზე კვება და ფიზიკური განვითარება

ბავშვის ზრდა-განვითარების აუცილებელ და ძირითად ელემენტს სწორი კვება წარმოადგენს. განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია კვების როლი ადრეულ ასაკში, როდესაც ინტენსიურია ზრდის პროცესი, ქსოვილებისა და ორგანოთა სისტემების ფუნქციური და მორფოლოგიური სრულყოფა, ინტელექტის განვითარება.

დადგენილია, რომ ადრეულ ასაკში სწორი კვება მომავალში სიმსუქნის, ჰიპერტენზიის, კიბოს და ათეროსკლეროზის განვითარების პრევენციის, ინფექციების მიმართ მდგრადობისა და ორგანიზმში მიმდინარე რეაბილიტაციური პროცესების სრულფასოვანი წარმართვის საუკეთესო საშუალებაა.

ბავშვის ფიზიკური განვითარება სწორი კვების ყველაზე თვალსაჩინო მახასიათებელია. ზრდის ინტენსივობა (სხეულის მასის და სიმაღლეში ზრდის ნამატი) ორ კრიტიკულ პერიოდს მოიცავს: ჩვილობის პერიოდი და მოზარდობის ასაკი. ეს ის პერიოდებია, როდესაც განსაკუთრებით ინტენსიურია ფიზიკური ზრდის ტემპი. ჩვილობის პერიოდში ზრდის ინტენსივობის დასახასიათებლად თავის გარშემოწერილობა გამოიყენება, რადგან კვების დეფიციტი აფერხებს ტვინის უჯრედული მასის ინტენსიურ ზრდას, რომელიც განსაკუთრებით

აჩქარებულია ორსულობის შუა პერიოდსა და პოსტნატალური ცხოვრების მეორე წელს. მუცლადყოფნის პერიოდში დედის არასაკმარისი კვება აფერხებს ნაყოფის განვითარებას.

ხშირად, ბავშვის ფიზიკური განვითარება დარღვეულია არასრულფასოვანი საკვების გამოყენების და საკვები ელემენტების დეფიციტის გამო. კალორიებისა და ცილის არაადექვატური მიწოდების პერსისტენცია ბავშვის ზრდაში ჩამორჩენის საფუძველი ხდება, ზრდის „ნორმალიზებისათვის" კი აუცილებელია ნორმასთან შედარებით საკვები ინგრედიენტებისა და კალორიების გაზრდილი რაოდენობის მიწოდება. მძიმე ჰიპოტროფიის შემდგომი რეაბილიტაციის დროს ბავშვის სხეულის მასის მატების ინტენსივობა იზრდება და ზოგჯერ, 20-ჯერ აღემატება ნორმას.

ბავშვის ნორმალური ზრდა-განვითარებისათვის გადამწყვეტი მნიშვნელობა ბალანსირებულ კვებას ენიჭება — როდესაც ბავშვი საკმარისი რაოდენობით იღებს როგორც მაკრო- (ცილა, ნახშირწყლები, ცხიმი), ისე მიკრონუტრიენტებს (რკინა, თუთია, მაგნიუმი, მანგანუმი, კობალტი, სპილენძი, იოდი და სხვ.) და ვიტამინებს (C, D, B-ჯგუფის, E, K, A, PP და სხვ.).

ბალანსირებული კვების უზრუნველყოფის მიზნით მოწოდებული და შემუშავებულია ბავშვის დღიური ასაკობრივი მენიუ. მენიუ ითვალისწინებს საკვებ ინგრედიენტებზე ბავშვის მოთხოვნებს, ასაკს და ფიზიკურ აქტივობას. მენიუს შემადგენლობაში შედის ყველა ის პროდუქტი (ჯგუფების მიხედვით), რომელიც სრულად აკმაყოფილებს ბავშვის დღიურ მოთხოვნებს. ჯანმო-ს მიერ, ჯანსაღი ცხოვრების წესის დანერგვის მიზნით, მოწოდებულია **კვების პირამიდა,** რომელიც ხუთი საფეხურისაგან შედგება:

(1)მარცვლეული, პური, ბრინჯი, მაკარონი, ორცხობილა; (2).ბოსტნეული; (3). ხილი; (4).რძე და რძის პროდუქტები; (5).ხორცი, თევზი (ლობიო, სოიო, მუხუდო), მარილი, ზეთი, კარაქი, მარგარინი, ერბო, შაქარი

2. საკვების მიღება და უტილიზაცია

საკვების საკმარისი რაოდენობა ანუ **საკვებზე საშუალო მოთხოვნა (სსმ)** საკვების ის საჭირო რაოდენობაა, რომელიც უზრუნველყოფს ბავშვის ორგანიზმის ნორმალურ ფუნქციონირებას, ზრდასა და ფიზიკურ აქტივობას. ჩვეულებრივ, სსმ რიცხობრივი მაჩვენებელი გამოითვლება პოპულაციის შედარებით მცირე ჯგუფის გამოკვლევის საფუძველზე, ამიტომ მიღებული მონაცემები არ წარმოადგენს მთლიანი პოპულაციისათვის უნივერსალურს (შეიძლება იყოს მეტი ან არასაკმარისი).

ამა თუ იმ საკვები ინგრედიენტის **რეკომენდებულ დღიურ დასაშვებ ნორმად (რდდნ)** მიჩნეულია საკვების ის დადგენილი რაოდენობა, რომელიც აკმაყოფილებს ჯანმრთელი მოსახლეობის ნახევარზე მეტის მოთხოვნებს. ვინაიდან ყველა ნუტრიენტისათვის ორგანიზმის (განსაკუთრებით ჩვილი ბავშვის) სსმ არ არის ცნობილი რდდნ დადგენა გაძნელებულია. საკვებისა და კვების ბორდის, აშშ ნაციონალური მეცნიერებათა აკადემიების მიერ მოწოდებული იქნა **საკვებ ნივთიერებათა საორიენტაციო ნორმების ნუსხა.** ჩამონათვალში შედის პროდუქტები, რომელთა სსმ გამოთვლილია და პროდუქტები, რომელთა რდდნ დადგენა შესაძლებელია სხვადასხვა არაპირდაპირი პარამეტრების მეშვეობით. ცნობარი შეიცავს ასევე შემდეგ პარამეტრებს: **ადექვატური მიღება (ამ)** და

საკვების საკმარისი გამოყენების ზედა ზღვარი (სგზზ).

სპეციფიკური საკვები ინგრედიენტის **ამ** ჯანმრთელი პოპულაციის ნაწილის მიერ ამ პროდუქტის დღიური მიღების მაჩვენებელია, როდესაც უცნობია პროდუქტის **რდდნ** (თუმცა, ის არ არის რდდნ სინონიმი). მაგალითად, რძის რომელიმე სპეციფიკური ნუტრიენტის რაოდენობა, რომელსაც იღებს ჯანმრთელი, კარგი ფიზიკური განვითარების ექსკლუზიურად ბუნებრივ კვებაზე მყოფი ბავშვი, განისაზღვრება ამ ინგრედიენტის **ამ** 6 თვემდე ასაკის ბავშვებისათვის.

სგზზ არის სპეციფიკური ნუტრიენტის მაქსიმალური რაოდენობა, რომელიც არ შეიცავს რისკს ბავშვის ჯანმრთელობისათვის. ეს რაოდენობა არ არის რეკომენდებული და მიზნად ისახავს თავიდან იქნეს აცილებული ამათუ იმ პროდუქტის ჭარბად გამოყენება, რაც უკვე საზიანო იქნება ადამიანის ორგანიზმისათვის.

ორგანიზმის ნაკვებობას ანუ **ნუტრიციულ სტატუსს** განსაზღვრავს მიღებული ძირითადი საკვები ინგრედიენტების რაოდენობა და მათი უტილიზაციის ხარისხი. ბავშვის ნუტრიციულ სტატუსზე გავლენას ახდენს 3 ძირითადი ფაქტორი: ა) საკვები ინგრედიენტების მიღება (კვება), ბ) მოთხოვნილება საკვებ ინგრედიენტებზე და გ) ორგანიზმის მიერ მიღებული საკვების უტილიზაცია.

ენერგია

ორგანიზმი სასიცოცხლო ენერგიის საჭირო რაოდენობას იღებს საკვებით მასში შემავალი ნახშირწყლების, ცილისა და ცხიმის გადამუშავების შედეგად. თითოეული მათგანის კალორიული შემადგენლობაა:

1გ ცხიმი = 9 კალ

1გ ცილა = 4 კალ

1გ ნახშირწყალი = 4 კალ

ზრდის ინტენსივობის, ფიზიკური აქტივობისა და ორგანიზმის სიცოცხლისუნარიანობის გათვალისწინებით ჩვილს, უმცროსი ასაკის ბავშვს და მოზარდს კალორიების განსხვავებული რაოდენობა ესაჭიროება. თითოეული პოპულაციისათვის **ენერგიაზე საჭირო მოთხოვნილება (ესმ)** განისაზღვრება კალორიების იმ რაოდენობით, რაც საჭიროა ჯანმრთელი განსაზღვრული ასაკის, სქესის, მასის, სიმაღლის (სიგრძის) და ფიზიკური აქტივობის ადამიანის ორგანიზმის ენერგის ბალანსის შენარჩუნებისათვის.

ბაზალური მეტაბოლიზმის ანუ ორგანიზმის ნორმალური ცხოველმყოფელობისათვის საჭირო კალორიების რაოდენობა მთელი კალორიული მოთხოვნილების 50%-ს შეადგენს. ფიზიკურ ზრდაზე დახარჯული კალორიების რაოდენობა დამოკიდებულია ბავშვის ასაკზე (კრიტიკულ პერიოდებში ზრდაზე მეტი ენერგია იხარჯება, ვიდრე ბავშვობის სხვა პერიოდებში). ფიზიკური აქტივობაც განსხვავებულია ასაკის მიხედვით. მაგ. 2 - 10 წლის ბავშვის ფიზიკურ აქტივობაზე მთელი ენერგიის 1/3 იხარჯება, მაშინ როდესაც ეს ხარჯი 5%-ზე ნაკლებია მოზრდილებში.

ენერგიაზე მოთხოვნაილება ყველაზე მაღალია სიცოცხლის პირველი 6 თვის განმავლობაში, რაც 4-დან 10 წლამდე თითქმის არ იცვლება, ხოლო მოზარდებში დამოკიდებულია ბავშვის ფიზიკური მომწიფების ხარისხზე. სხეულის მასაზე გადაანგარიშებით, ნორმალური ჩვილის **ესმ** 2-ჯერ მეტია, ვიდრე მოზრდილის.

ორგანიზმისათვის საჭირო ენერგიის ძირითად წყაროს ნახშირწყლები

და ცხიმი წარმოადგენს, თუმცა მათი საშუალებით სემ მთლიანად ვერ იფარება. დადგენილია, რომ კეტოზისა და ჰიპოგლიკემიის პრევენციისათვის ნახშირწყლების საჭირო რაოდენობა საშუალოდ 5.0გ/კგ/24სთ უტოლდება, ცხიმებზე მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად მათი აუცილებელი რაოდენობა ლინოლენის მჟავის სახით 0.5-1.0გ/კგ/24სთ, შედარებით მცირე რაოდენობით არის საჭირო α-ლინოლენის და გრძელჯაჭვიანი ნახევრადუჯერი ცხიმოვანი მჟავები. მინიმალური მოთხოვნილება ნახშირწყლებსა და ცხიმებზე უჯერი ცხიმოვანი მჟავების ჩათვლით (დაახლოებით 30კკალ/კგ/24სთ) მთელი საჭირო ენერგიის მხოლოდ 1/3 უზრუნველყოფს. როგორ უნდა შეივსოს ენერგიის დანარჩენი ნაწილი — უპირატესად ნახსირწყლებით, ცხიმებით თუ მათი თანაბარი რაოდენობით? უცნობია. ქალის რძე და ხელოვნური ნარევები შეიცავენ ამ ნივთიერებებს ექვიკალორიული თანაფარდობით, რაც ყველაზე შესაფერის კონცენტრაციად ითვლება.

ცილა

ნორმალური ჩვილის მოთხოვნილება ცილაზე და შეუცვლელ ამინომჟავებზე სხეულის მასის ერთეულზე გადაანგარიშებით უფრო მეტია, ვიდრე მოზრდილის. შეუცვლელი ამინომჟავებია: ლეიცინი, იზოლეიცინი, ვალინი, ტრეონინი, მეთიონინი, ფენილალანინი, ტრიპტოფანი, ლიზინი, ჰისტიდინი; ასევე, ცისტეინი, თიროზინი და არგინინი. საკვებისა და კვების ბორდისა და ნაციონალური მეცნიერებათა აკადემიის მიერ დადგენილი ცილის ადექვატური მისაღები ნორმა (**ამ**) 0-6 თვის ასაკის ბავშვისათვის შეადგენს 9.3 გ/24სთ, ან 1,5 გ/კგ/24სთ (საშუალო მასა 6 კგ) და ის ეფუძნება ცილის როდენობას რომელსაც ჩვეულებრივ ღებულობს 0-6 თვემდე ასაკის ჯანმრთელი ნორმალური განვითარების ბავშვი ექსკლუზიურად ძუძუთი კვების დროს. ცილის საჭირო რაოდენობა დადგენილია ასევე 7-12 თვემდე, 1-3 წლისა და 4-8 წლის ასაკის ბავშვებისათვისაც. მოცემულ ნორმატივებში გათვალისწინებულია როგორც მხოლოდ ცილის, ასევე ცილის დეპონირებისათვის საჭირო რაოდენობა. ამგვრად, 7-12 თვის ბავშვისათვის ცილის საჭირო რაოდენობაა – 1.2 გ/კგ/24სთ. ეს მონაცემი 1-3 წლის ბავშვისათვის შეადგენს – 1.05 გ/კგ/24სთ, ხოლო 4-8 წლის ბავშვისათვის – 0.95 გ/კგ/24სთ.

ელექტროლიტები, მინერალები და მარილები

ბავშვისათვის, როგორც ძუძუთი, ისე ხელოვური ადაპტირებული ნარევებით კვებისას, ელექტროლიტების საჭირო რაოდენობა უახლოვდება იმ მონაცემებს, რომელიც საკვები პროდუქტების საორიენტაციო ნორმატიულ ცხრილებშია მოცემული (იხ. ცხრილი 33).

ნორმალური განვითარების და ნაკვებობის ბავშვს რკინის შემცველობა იმდენი აქვს, რომ 4-6 თვის ასაკამდე მის მოთხოვნებს აკმაყოფილებს. რკინა საკმარისი რაოდენობით არის დეპონირებული ორგანიზმში და მისი უტილიზაციაც საკვებიდან დამაკმაყოფილებელია.

ნორმალური განვითარების და ნაკვებობის ბავშვს რკინის შემცველობა იმდენი აქვს, რომ 4-6 თვის ასაკამდე მის მოთხოვნებს აკმაყოფილებს. რკინა საკმარისი რაოდენობით არის დეპონირებული ორგანიზმში და მისი უტილიზაციაც საკვებიდან დამაკმაყოფილებელია.

ცხრილი 33. საკვები ინგრედიენტების საორიენტაციო ნორმები: მაკრონუტრიენტების ინდივიდუალური რეკომენდებული ნორმები (Food and Nutrition Board, Institute of Medicine, National Academies)[*]

ჯგუფები	წყალი (ლ/დღ)	ნახშირწყ. (გ/დღ)	ცხიმი (გ/დღ	ლინოლენის მჟავა (გ/დღ)	α-ლინოლენის მჟავა (გ/დღ)	ცილა (გ/დღ)
ჩვილები						
0–6 თვე	0.7[*]	60[*]	31[*]	4.4[*]	0.5[*]	9.1[*]
7–12 თვე	0.8[*]	95[*]	30[*]	4.6[*]	0.5[*]	**11.0**
ბავშვები						
1–3 წელი	1.3[*]	**130**	არ არის განსაზღ.	7[*]	0.7[*]	**13**
4–8 წელი	1.7[*]	**130**	არ არის განსაზღ	10[*]	0.9[*]	**19**
ვაჟები						
9–13 წელი	2.4[*]	**130**	არ არის განსაზღ	12[*]	1.2[*]	**34**
14–18 წელი	3.3[*]	**130**	არ არის განსაზღ	16[*]	1.6[*]	**52**
19–30 წელი	3.7[*]	**130**	არ არის განსაზღ	17[*]	1.6[*]	**56**
გოგონები						
9–13 წელი	2.1[*]	**130**	არ არის განსაზღ	10[*]	1.0[*]	**34**
14–18 წელი	2.3[*]	**130**	არ არის განსაზღ	11[*]	1.1[*]	**46**
19–30 წელი	2.7[*]	**130**	არ არის განსაზღ	12[*]	1.1[*]	**46**

Nelson Textbook of Pediatrics, 18-th edition

რკინის დეფიციტი ძირითადად 6 თვის ასაკიდან ვლინდება. მიუხედავად იმისა, რომ ქალის რძე შედარებით ნაკლებ რკინას შეიცავს, ვიდრე ადაპტირებული ხელოვნური ნარევები, რკინის დეფიციტი ბუნებრივ კვებაზე მყოფ ბავშვებში უფრო იშვიათია, ვიდრე ხელოვნური კვების დროს. მიუხედვად ამისა, რეკომენდებულია რკინის შემატება ბუნებრივი კვების დროს და რკინით გამდიდრებული ნარევების გამოყენება ხელოვნურ კვებაზე მყოფი ბვშვებისათვის. ითვლება, რომ ამ რეკომენდაციამ მკვეთრად შეამცირა რკინის დეფიციტი ბავშვთა პოპულაციაში.

ვიტამინები

ბავშვი თუ სწორ კვებაზე იმყოფება და ცილას საკმარისი რაოდენობით ღებულობს, ვიტამინების დეფიციტი იშვიათია. წინააღმდეგ შემთხვევაში ნიკოტინის მჟავისა და ქოლინის დეფიციტი შეიძლება განვითარდეს, რომლებიც ტრიფტოფანისა და მეთიონინისაგან სინთეზირდება. საქონლის რძითა და

ადაპტირებული ნარევებით კვებისას, ისევე როგორც ბუნებრივი კვების დროს, ვითარდება D ვიტამინის დეფიციტი, განსაკუთრებით მზის სხივების ზემოქმედების ნაკლებობისას. ამიტომ, მიზანშეწონილია ვიტამინის რუტინული შემატება როგორც ხელოვნური, ისე ბუნებრივი კვების დროს ყველა ჩვილი ასაკის ბავშვისათვის.

K-ვიტამინის პერინატალური დანიშვნა რეკომენდებულია ახალშობილთა ჰემორაგიული დაავადების პროფილაქტიკისათვის. სხვა ასაკობრივ პერიოდებში ამ ვიტამინის ნაკლებობა იშვიათია. გამონკლისია ის ბავშვები, რომლებიც ხანგრძლივად იმყოფებიან ანტიბიოტიკოთერაპიაზე ან ადგილი აქვს სხვადასხვა მიზეზით გამოწვეულ ლიპიდების მალაბსორბციას.

წყალი

ნორმალური ჩვილის დღიური მოთხოვნილება წყალზე საშუალოდ შეადგენს 75-100 მლ/კგ/24სთ. ვინაიდან ბავშვი სითხეს შედარებით დიდ რაოდენობით კარგავს (თირკმელებით, ფილტვებისა და კანის გზით) და მეტაბოლიზმი გაძლიერებული, ამიტომ ჩვილებში უფრო სწრაფად ვითარდება გაუწყლოვნება ღებინების, დიარეის და დიდი რაოდენობით კონცენტრული თხიერი საკვების მიღების შემთხვევებში. აღნიშნულიდან გამომდინარე, 1 წლამდე ასაკის ბავშვისათვის განუზავებელი ძრიხის რძის მიღება არ არის მიზანშეწონილი.

საკვები ნივთიერებების ნორმატიული საორიენტაციო ცხრილების (იხ. ცხრილი 33) მონაცემებით ჩვილის და მოზრდილი ასაკის ბავშვების სითხის საშუალო მოხმარება დაკმაყოფილებულია ქალის რძით (87% წყალი), ქალის რძე + დამატებითი საკვები ან ჩვეულებრივი საკვები და სითხეები. დაბადებიდან პირველი კვირეებსა და თვეებში ბუნებრივ თუ ხელოვნურ კვებაზე მყოფი ბავშვისათვის წყლის ეს რაოდენობა სავსებით საკმარისია და მისი დამატება არ არის მიზანშეწონილი. 1 წლის შემდეგ ბავშვი აგრძელებს რძის მიღებას, მაგრამ მენიუში მყარი საკვების წილის მომატების გამო წყლის დამატება დასაშვებია, შესაძლებელია სხვადასხვა წვენის და სასმელის დამატებაც (მცირე რაოდენობით).

3. ჩვილი ბავშვის კვება

1 წლამდე ასაკის ბავშვის კვების შემდეგ ძირითად წესს არჩევენ: **ბუნებრივი და ხელოვნური.**

1. ბუნებრივი კვება ორ საფეხურს მოიცავს:

- **ექსკლუზიური ძუძუთი კვება ანუ მხოლოდ ძუძუთი კვება** — ბავშვი იკვებება მხოლოდ ქალის რძით (მათ შორის გამოწველილი, ასევე ძიძის) 6 თვემდე (სასურველია გახანგრძლივდეს 2 წლის ასაკამდე). ბავშვმა შეიძლება მიიღოს მხოლოდ მედიკამენტის, ვიტამინების ან მინერალების შემცველი სიროფი;

- **პრედომინანტური ძუძუთი კვება ანუ უპირატესად ძუძუთი კვება** — ბავშვი ქალის რძესთან ერთად არარეგულარულად იღებს 100მლ-მდე სითხეებს (ჩაი, წვენი, რძის შემცველი ხსნარები, ასევე ბავშვმა შეიძლება მიიღოს მედიკამენტის, ვიტამინების ან მინერალების შემცველი სიროფი).

პრედომინანტური ანუ ნაწილობრივ ძუძუთი კვების ვარიანტებია:

- **შერეული კვება**, როდესაც ბავშვი 4-6 თვის ასაკამდე დედის არასაკმარისი ლაქტაციის, ან სხვა მიზეზით ქალის რძესთან (რომელიც შეადგენს დღეღამის რაციონის 2/3 ან 2/4) ერთად რეგულარულად იღებს რძის შემცველ ხელოვნურ

ნარევს;

- **დამატებითი კვება** იწყება 6 თვიდან და გრძელდება მანამ, სანამ ბავშვი ძუძუთი კვებაზეა (სასურველია 23 თვის ასაკამდე). დამატებითი კვების სახით ბავშვი ქალის რძის გარდა იღებს მისთვის აუცილებელ სხვა, რძისაგან თვისობრივად განსხვებულ საკვებ პროდუქტებს ნახევრად თხიერ ან მყარ მდგომარეობაში.

2. ხელოვნური კვება – ბავშვი იკვებება მხოლოდ რძის შემცველი ხელოვნური ნარევევებით (ქალის რძის შემცველობა შეიძლება დღის რაციონის მხოლოდ 1/5 უტოლდებოდეს).

ბუნებრივი კვება

ჯანმო-ს და გაეროს ბავშვთა ფონდის მიერ შემუშავებული ერთიანი დეკლარაციის მიხედვით (2008) რეკომენდებულია ექსკლუზიური ძუძუთი კვება აუცილებლად გაგრძელდეს 6 თვე (180 დღე). ბუნებრივი კვების დროს ბავშვი ღებულობს დედის ან დონორის (ძიძის) რძეს ძუძუს წოვის მეშვეობით ან ჩამოწველილი სახით. კვების ეს სახე სასარგებლოა როგორც დედის, ისე ბავშვისათვის. იგი ფიზიოლოგიურია და საუკეთესოა ფსიქოლოგიური თვალსაზრისითაც. დედის რძე შვილისათვის მეტად ნატიფი ინდივიდუალური და ბიოლოგიური თვისებებით ხასიათდება. ალტერნატიული საკვები, რომელიც ისევე დააკმაყოფილებს ბავშვის მოთხოვნილებებს როგორც დედის რძე, ბუნებაში არ არსებობს.

ქალის რძის ქიმიური შემადგენლობა განსხვავებულია და დამოკიდებულია ლაქტაციის სტადიაზე (ხსენი თუ მწიფე რძე), ქალის კვების რაციონზე, დღის პერიოდზე და რძის რომელ ულუფას შევამოწმებთ. მაგ. ხსენი თავისი შემადგენლობით განსხვავდება მწიფე რძისაგან, ხოლო ცხიმის შემცველობა მეტია რძის ბოლო ულუფებში.

ხსენი — collostrum წარმოადგენს ბლანტი კონსისტენციის მოყვითალო სითხეს. მორფოლოგიურად ის არათანაბარი ზომის ცხიმოვანი ბურთულების ნარევია, რომელშიც დიდი ზომის უჯრედები ე.წ. ხსენი სხეულაკებია გაფანტული. ის მეტი რაოდენობით შეიცავს ცილას, ცხიმში ხსნად ვიტამინებს, მინერალებს, ნატრიუმისა და კალიუმის მარილებს, ვიდრე მწიფე რძე. ასევე მაღალია ხსენში A და E ვიტამინების, კაროტინების ანტისხეულების და იმუნოგლობულინების კონცენტარცია. ხსენი საკმაოდ მაღალკალორიულია. I დღეს 1 ლიტრი ხსენი 1500 კალორიას იძლევა, II დღეს - 1100კალ, შემდეგ - 800 კალორიას. ხსენის შემადგენლობა ხელს უწყობს მეკონომიუმის გამოყოფას და ნორმალური მიკროფლორის ფორმირებას ნაწლავებში.

მიუხედავად იმისა, რომ ხსენი მცირე რაოდენობით გამომუშავდება, პირველ დღეებში იგი მთლიანად აკმაყოფილებს ბავშვის მოთხოვნილებას საკვებზე და დიდ როლს ასრულებს ახალშობილთა გარემო პირობებთან შეგუების პროცესში.

ხსენი რამდენიმე დღეში გადადის გარდამავალ რძეში და დაახლოებით 7-10 დღის შემდეგ გამომუშავდება მწიფე რძე. გარდამავალ პერიოდში რძეში მცირდება ცილის და იმუნოგლობულინების, ცხიმში ხსნადი ვიტამინების საერთო რაოდენობა. სამაგიეროდ, იზრდება წყალში ხსნადი ვიტამინების, ცხიმის, ლაქტოზის კონცენტრაცია.

მწიფე რძის კალორიების 30—55% ცხიმებზე მოდის. რძის ცხიმი შედგება ტრიგლიცერიდების, დიგლიცერიდების, მონოგლიცერიდების, უჯერი ცხიმოვანი

მჟავების, ფოსფოლიპიდების, გლიკოლიპიდების, სტეროლიპიდებისაგან, რომლებიც ცხიმის წვეთების სახით გვხვდება ქალის რძეში. მყარი ცხიმოვანი მჟავები მასში 1,5-ჯერ ნაკლებია ძროხის რძესთან შედარებით, რის გამოც ქალის რძის ცხიმი ადვილად ჰიდროლიზდება და შესაძლებელი ხდება მისი სრული ადსორბაცია ნაწლავებიდან. მეძუძური ქალის კვების რაციონი არ ახდენს გავლენას რძეში ცხიმის საერთო რაოდენობაზე, თუმცა მოქმედებს ცხიმის შემადგენლობაზე. ქალის რძეში შემავალი ფერმენტი ლიპაზა ხელს უწყობს ცხიმის მონლების პროცესს.

ქალის რძე გამოირჩევა უჯერი ცხიმოვანი მჟავების მაღალი შემცველობით. უჯერი ცხიმოვანი მჟავები, მათ შორის გრძელი და საშუალოჯაჭვოვანი ტრიგლიცერიდები (არაქიდონის და ლინოლენის, ომეგა-3) აუცილებელია ბავშვის ნერვული ქსოვილის, განსაკუთრებით კი ტვინის ქერქის განვითარებისა და მხედველობის ნორმალური ფუნქციის ჩამოყალიბებისთვის, რის გამოც მათ ხშირად ტვინის არქიტექტორებსაც უწოდებენ. სიცოცხლის პირველი თვეების განმავლობაში ბავშვს არ შესწევს უნარი ნაჯერი ცხიმოვანი მჟავები გარდაქმნას უჯერ ცხიმოვან მჟავებად. ამ ნივთიერებების წყაროს მხოლოდ დედის ორგანიზმი წარმოადგენს, რომელიც ამარაგებს უჯერი ცხიმოვანი მჟავებით ნაყოფს ორსულობის პერიოდში, ახალშობილსა და ჩვილს ძუძუთი კვების დროს.

ცხიმის შემცველობა ქალის რძეში იცვლება: დილით შედარებით ნაკლებია, საღამოს მეტი, ბავშვის ასაკთან ერთად, უშუალოდ კვების პროცესში (წინა რძე შეიცავს ნაკლებ, ხოლო უკანა რძე მეტ ცხიმს.

ქალის რძის ცილის 40% წარმოდგენილია ცილა კაზეინით, 60%-ს შეადგენს ლაქტალბუმინი. ლაქტალბუმინი შედგება ალფა-ლაქტალბუმინისა და ლაქტოფერინისაგან. ალფა-ლაქტალბუმინი შედის ლაქტოსინთეტაზას შემადგენლობაში, ხოლო ლაქტოფერინს აქვს რკინის შებოჭვის უნარი, რითაც თრგუნავს რკინის მომხმარებელი ბაქტერიების ზრდას ნაწლავებში. ქალის რძის ცილების უმეტესობა ბავშვის სისხლის შრატის იდენტურია, რის გამოც იშვიათია ქალის რძის აუტანლობა და ალერგიული რეაქცია ბუნებრივი კვების დროს. ძროხის რძის ცილას — ბეტა-ლაქტალბუმინსა და კაზეინს ახასიათებს მკვეთრად გამოხატული ანტიგენური თვისებები, რის გამოც ხშირად იწვევს ბავშვის ორგანიზმის ალერგიულ რეაქციას. ქალის რძის 20 ამინომჟავიდან 8 შეუცვლელელი ამინომჟავაა, რომლის სინთეზი ბავშვის ორგანიზმს არ შეუძლია. მაღალია ტაურინის რაოდენობა, რომელიც ორგანიზმში მხოლოდ მცირე რაოდენობით სინთეზირდება და აუცილებელია ნერვული ქსოვილის განვითარებისა და მომწიფებისთვის.

ქალის რძის ცილა ადვილად იშლება და აითვისება. ქალის რძეში ნაკლებია კაზეინის შემცველობა. თანაფარდობა შრატის ცილებსა და კაზეინს შორის 60-70/40-30 შეადგენს. ქალის რძის კაზეინი ძროხის რძის კაზეინისგან განსხვავდებით შედარებით ადვილად მოსანელებელია. ქალის რძის ცილების გარკვეული ნაწილი (იმუნოგლობულინები, ლაქტოფერინი, ლიზოციმი და სხვ.) დაუშლელად გადის კუჭ-ნაწლავის ტრაქტს და აქტიურად მონაწილეობს დამცველობითი ფუნქციის შესრულებაში.

ლაქტოზა (β-ლაქტოზა) ანუ რძის შაქარი ქალის რძის ძირითადი ნახშირწყალია. იგი დისაქარიდია და წარმოადგენს გალაქტოზისა და გლუკოზის ნაერთს. β ლაქტოზა ხელს უწყობს ნაწლავებში Bact. Bifidus-ის გამრავლებას,

რომელიც მეტაბოლიზმის შედეგად ხელს უწყობს ნაწლავებში მჟავე რეაქციის შექმნას. ეს კი ხელს უშლის ნაწლავებში პათოლოგიური ფლორის კოლონიზაციას და გააქტივებას. β-ლაქტოზა იწვევს B-ჯგუფის ვიტამინების სინთეზის სტიმულაციას, ზრდის ლეციტინის რაოდენობას და ხელს უშლის ორგანიზმში ჭარბი ცხიმის დაგროვებას.

ქალის რძეში ცილების, ცხიმების და ნახშირწყლებს შორის შეფარდებაა 1:3:6, რაც ოპტიმალური თანაფარდობაა ბავშვის მოთხოვნილების დასაკმაყოფილებლად და საკვები ინგრედიენტების სრული მონელებისა და შეწოვისათვის.

ქალის რძეში ვიტამინების კონცენტრაცია სრულად აკმაყოფილებს ბავშვის მოთხოვნებს, გარდა D ვიტამინისა. ამიტომ, საერთაშორისო რეკომენდაციებით, ბუნებრივი კვების დროს მიზანშეწონილია D ვიტამინის შემატება. რკინის დამატება საჭიროა კონკრეტულ შემთხვევებში, თუ დადასტურებულია რკინის დეფიციტი. ფტორის რაოდენობის შემცირებამ გარემოში, წყალში საჭირო გახადა მისი დამატება საკვებ რაციონში.

ქალის რძე შეიცავს დაახლოებოით 80—90% წყალს და სწორი კვების პირობებში სავსებით აკმაყოფილებს ბავშვის მოთხოვნილებას სითხეებზე.

ქალის რძე დაახლოებით, 20 ფერმენტს შეიცავს (ლაქტაზა, ლიპაზა, ამილაზა, რიბონუკლეაზა, პეროქსიდაზა და სხვ), რომლებიც ხელს უწყობენ ქალის რძეში შემავალი საკვები ინგრედიენტების მონელებას, მიკროელემენტების და ვიტამინების ათვისებას. მოცემული ფერმენტების ნაწილი ხასითდება ბაქტერიოციდული თვისებებით.

ქალის რძე შიცავს სხვადასხვა ზრდის ფაქტორს, მაგ. ეპიდერმული, ნერვული ქსოვილის და სხვ. ეპიდერმული ზრდის ფაქტორი ხელს უწყობს: კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ქსოვილების მომწიფებასა და დიფერენციაციას; ნაწლავის ბარიერული ფუნქციის ჩამოყალიბებას, რაც თავის მხრივ ამცირებს ანტიგენების შეწოვას. ნერვული ქსოვლის ზრდის ფაქტორი ხელს უწყობს ნერვული ქსოვილების მომწიფებასა და დიფერენცირებას. არსებობს მრავალი სხვა ზრდის ფაქტორი, რომელთა ფუნქციაც საკმარისად შესწავლილი არ არის.

ქალის რძე შეიცავს თხუთმეტამდე ჰორმონს, რომლებიც ხელს უწყობენ ბავშვის ორგანოთა და სისტემების მომწიფებას.

ქალის რძე შეიცავს მრავალ ნივთიერებას, რომელიც ერთი მხრივ იცავს ბავშვს მრავალი ინფექციური, არაინფექციური და ალერგიული დაავადებისაგან, ხოლო მეორე მხრივ ხელს უწყობს ბავშვის იმუნური სისტემის მომწიფებას.

ბუნებრივი კვების უპირატესობა

ბუნებრივი კვება ჩვილი ბავშვის კვების უალტერნატივო მეთოდია. ცნობილია, რომ ქალის რძე იცავს ბავშვს დაავადებებისაგან. ბუნებრივ კვებაზე მყოფ ბავშვებში დაბალია ინფექციური დაავადებებით ავადობა და სიკვდილობა. ქალის რძეში შემავალი სპეციფიკური მზა ანტისხეულები, რომლებიც გამომუშავდა დედის ორგანიზმში გადატანილი დაავადებების საპასუხოდ, მაკროფაგები, იმუნოგლობულინები თრგუნავს ბავშვის ნაწლავში პათოგენური ფლორის კოლონიზაციას, ხელს უწყობს ბავშვის პასიურ იმუნიზაციას სხვადასხვა დაავადებების მიმართ. ქალის რძეს ბაქტერიოლიზური უნარიც გააჩნია მასში ლიზოციმის მაღალი კონცენტრაციის გამო.

ბუნებრივი კვების დროს ბავშვებში ნაკლებად გვხვდება კვებითი ალერგია.

ქალის რძის ცილა ჩვეულებრივ არ იწვევს ალერგიას, მისი მაკრომოლეკულები არ შეიწოვება, თუმცა ალერგენები, რომლებიც დედამ მიიღო საკვებით, გადადის რძეში და შესაძლებელია გამოიწვიოს ბავშვში ალერგიული რეაქცია.

ქალის რძე ცოცხალი, რთული შემადგენლობის ბიოლოგიური ნივთიერებაა, რომელიც იდეალურად შეესაბამება ბავშვის ორგანიზმის ნივთიერებათა ცვლას. იგი ასრულებს როგორც დამცველობით, ისე იმუნომამოდულირებელ ფუნქციას. ძუძუს წოვა ხელს უწყობს კუნთების მუშაობას, ბავშვის სახის ძვლების განვითარებას და ფორმირებას.

ძუძუთი კვება ხელს უწყობს დედა-შვილს შორის მჭიდრო, ნაზი ურთიერთობის დამყარებას, რის შედეგადაც, როგორც დედა, ისე შვილი ემოციურად კმაყოფილია. ბუნებრივ კვებაზე მყოფი ბავშვები ნაკლებად ტირიან, დედები კი თავიანთ შვილებზე განსაკუთრებული ალერსით რეაგირებენ. ჩვილისათვის ძუძუთი კვება უსაფრთხოების და საიმედოობის გარანტს წარმოადგენს. დადასტურებულია, რომ ძუძუთი კვება ხელს უწყობს ბავშვის ინტელექტუალურ განვითარებას.

ჯანმო-ს და გაეროს ბავშვთა ფონდის მიერ შემუშავებული ერთიანი დეკლარაციის მიხედვით აუცილებელია ძუძუთი კვების ხელშეწყობა და მისი წახალისება სამედიცინო პერსონალის მიერ. ბავშვის დაბადებისთანავე ექიმი და ექთანი დაინტერესებული უნდა იყოს, რათა დედამ ძუძუთი კვებოს შვილი. სამედიცინო პერსონალი ვალდებულია დედას გააცნოს ბუნებრივი კვების უპირატესობანი და ყოველმხრივ წაახალისოს იგი, რათა სწორედ კვების ეს მეთოდი აირჩიოს მისი შვილის კვებისათვის.

ამავე ორგანიზაციების *(UNICEF/WHO)* მიერ შემუშავებული და დაფინანსებულია პროგრამა - „ბავშვისადმი კეთილგანწყობილი საავადმყოფოს ინიციატივა (BFHI)" – სამშობიარო სახლებსა და ახალშობილთა განყოფილებებში ადრეული ძუძუთი კვების და ლაქტაციის ხელშეწყობისათვის. პროგრამა მოიცავს როგორც სამედიცინო პერსონალის, ისე დედების განათლებას ამ მიმართულებით და ღონისძიებების ნუსხას, რომელიც უზრუნველყოფს ლაქტაციის სტიმულაციასა და ძუძუთი კვების წახალისებას.

პროგრამა მოიცავს 10 საფეხურს:

(1)შემუშავდეს ძუძუთი კვების პოლისი, რომელსაც გაეცნობა საავადმყოფოს/ განყოფილების სამედიცინო პერონალი

(2)მთელი სამედიცინო პერსონალის ტრენინგი ამ პოლისის დანერგვისათვის

(3)სამედიცინო პერსონალის მიერ ყველა ორსული ქალისათვის ძუძუთი კვების უპირატესობების გაცნობა და ხელშეწყობა

(4)დედების დახმარება, რათა მათ ძუძუთი კვება დაიწყონ ბავშვის დაბადებიდან პირველი საათის განმავლობაში

(5)აჩვენონ დედას ძუძუთი კვების სწორი ტექნიკა და ასწვლონ როგორ შეინარჩუნონ ლაქტაცია ბავშვთან დაშორების შემთხვევებშიც

(6)არ მისცენ ბავშვს დედის რძის გარდა სხვა საკვები და წყალი სამედიცინო ჩვენების გათვალისწინებით

(7)ხელი შეუწყონ დედისა და ბავშვის ერთად ყოფნას (კანით-კანზე კონტაქტი) 24 სთ-ის განმავლობაში

(8)წაახალისონ ძუძუთი კვება

(9)არ მისცენ ბავშვს საწოვარა

(10)შექმნან ძუძუთი კვების ხელშეწყობის ჯგუფები და მიმართონ მათთან დედები სამშობიაროდან ან ახალშობილთა განყოფილებიდან გაწერის შემდეგ.

1999 წელს საქართველოში გამოიცა კანონი „ბავშვთა ბუნებრივი კვების დაცვისა და ხელშეწყობის, ხელოვნური საკვების მოხმარების" შესახებ, რომლის მიხედვითაც იკრძალება სამედიცინო პერსონალის მიერ ხელოვნური საკვების რეკლამირება, დედების წახალისება ხელოვნური საკვებით, მათი დადებითი მხარეების თვალსაჩინო ადგილას წარმოჩინება, ბავშვის სურათის მოთავსება ეტიკეტზე და სხვ.

ძუძუთი კვების უპირატესობა დედისთვის

ძუძუთი კვება მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს დედის ჯანმრთელობის მდგომარეობაზე. კვების ადრეული დაწყება იწვევს საშვილოსნოს შეკუმშვას და იცავს ქალს მშობიარობის შემდგომი სისხლდენისაგან. ძუძუთი კვება ხელს უწყობს: საშვილოსნოს ინვოლუციას, სარძევე ჯირკვლისა და საკვერცხეების სიმსივნური დაავადებების განვითარების რისკის შემცირებას, დედის ხელახალი დაორსულებისაგან დაცვას – ლაქტაციური ამენორეა, ქალის წონაში კლებას, ძვლის მინერალიზაციის პროცესის გაუმჯობესებას, რაც ამცირებს პოსტკლიმაქსურ პერიოდში მოტეხილობების სიხშირეს.

დადგენილია, რომ ძუძუთი კვების გაგრძელება ბავშვის ან დედის ავადმყოფობის და ჰოსპიტალიზაციის დროს აუმჯობესებს მათი ჯანმრთელობის ხარისხს.

რძის პროდუქცია

რძის პროდუქცია და გამოყოფა ძირითადად ჰიპოფიზის ჰორმონებით — **პროლაქტინითა** და **ოქსიტოცინით** რეგულირდება. ძუძუს წოვის პროცესი ასტიმულირებს ორივე ჰორმონის გამომუშავებას. შესაბამისად, რაც უფრო ხშირად წოვს ბავშვი, მით უფრო მაღალია ჰორმონების კონცენტრაცია დედის სისხლში და მით მეტია გამომუშავებული რძის რაოდენობა.

პროლაქტინი ხელს უწყობს რძის წარმოქმნას. პროლაქტინის პროდუქცია განსაკუთრებით მაღალია ღამის საათებში ამდენად, ღამის კვება ერთერთი მნიშვნელოვანი ფაქტორია რძის გამომუშავების რეგულირებისთვის.

ოქსიტოცინი განაპირობებს სარძევე ჯირკვლის კუნთოვანი უჯრედების შეკუმშვას, რასაც თან სდევს რძის გამოყოფა. ოქსიტოცინის დონე დამოკიდებულია ქალის ფსიქოლოგიურ მდგომარეობაზეც: ბავშვთან სიახლოვე, დედის სურვილი ძუძუთი კვებოს ბავშვი, დადებითი ემოციური განწყობა, მშვიდი და მყუდრო გარემო ხელს უწყობს ოქსიტოცინის გამომუშავებას და პირიქით, სტრესული სიტუაცია, გაღიზიანება აფერხებს მას. ოქსიტოცინი მოქმედებს საშვილოსნოს კუნთოვან ქსოვილზეც, შესაბამისად მისი მაღალი დონე მნიშვნელოვანია საშვილოსნოს შეკუმშვისთვის.

რძის პროდუქციისთვის განსაკუთრებული მნიშვნელობა სარძევე ჯირკვლის ბოლომდე დაცლას ენიჭება. დედის მიერ ჭარბი სითხის მიღება არ ახდენს გავლენას რძის პროდუქციაზე. რძის პროდუქციის ინტენსივობა და გამომუშავებული რძის რაოდენობა დამოკიდებულია სარძევე ჯირკვლის დაცლის სიხშირეზე და არა მხოლოდ დედის ჰორმონების დონეზე.

დამატებითი კვება

ნახევრად მკვრივი და მკვრივი საკვების მიწოდება ანუ დამატებითი კვება ბუნებრივი კვების მეორე ეტაპია. როგორადაც საკმარისი არ უნდა იყოს

ლაქტაცია, რძის თვისებები კი იდეალური, ბავშვის შემდგომი განვითარებისთვის აუცილებელია სხვა, შედარებით რთული შედგენილობის და კალორიული საკვები. მკვრივ საკვებზე გადასვლა ნახევრად მკვრივ და მკვრივ საკვებზე გადასვლის ვადას განსაზღვრავს ჩვილის ფიზიკური და ფსიქომოტორული განვითარება და კალორიებზე გაზრდილი მოთხოვნა. ჩვეულებრივ, ეს 6 თვის ასაკია, როდესაც ბავშვს თავისუფლად შეუძლია ქალის რძესთან ერთად თავისუფლად გადაყლაპოს უფრო მეტად კალორიული მკვრივი საკვები, ვიდრე ქალის რძეა. ზოგიერთ ბავშვს ეს შეუძლია უფრო ადრეც – 4-5 თვის ასაკში, თუმცა დამატებითი კვების ნაადრევი დაწყება ხშირად ასპირაციულ პნევმონიას და შემდგომში, კვების პრობლემების განვითარებას უწყობს ხელს.

დამატებითი კვების დროს დაცული უნდა იყოს შემდგომი წესები: პირველ ხანებში დამატებითი საკვები ბავშვს მიეწოდება ძუძუსთან ერთად. ამასთან, ჯერ მივცემთ დამატებით საკვების მცირე ულუფას, შემდეგ კი — ქალის რძეს. დაახლოებით ერთი თვის შემდეგ მიზანშეწონილია საკვებისა და ქალის რძის მიცემა განცალკევებით კვების სხვადასხვა საათებში. ყოველი დამატებითი საკვები ბავშვს უნდა მივცეთ დიდი სიფრთხილით. პირველ დღეებში მცირე ულუფებად, შემდეგ თანდათან მოვუმატებთ. ახალი დამატებითი საკვები შეიძლება ბავშვს მიეცეს პირველი საკვების მიცემიდან მხოლოდ 2-3 დღის შემდეგ, როდესაც დავრწმუნდებით, რომ ბავშვმა საკვები კარგად აიტანა და არ აქვს მის მიმართ ალერგიული რეაქცია.

საკვები უნდა მომზადდეს კვების წინ. დაუშვებელია საკვების შენახვა, განსაკუთრებით ზაფხულში. დამატებითი საკვები უნდა იყოს ჰომოგენური. ზრდასთან ერთად ბავშვის თანდათან გადაჰყვანთ სქელ საკვებზე, რომელიც მიეცემა კოვზით.

პირველი დამატებითი საკვები უმჯობესია იყოს 5%-იანი ბურღულეულის რძიანი ფაფა, შემდეგ 10%-იანი. ფაფები შეიძლება მოვამზადოთ სახლში, ან ბავშვს მივცეთ მზა პროდუქტი. ფაფის მიცემა დღის განმავლობაში მიზანშეწონილია ერთხელ ან ორჯერ.

მეორე დამატებითი საკვებია ბოსტნეულის პიურე. ამავე პერიოდში, ცილაზე მოთხოვნილების გაზრდის გამო, ბავშვს ეძლევა ხაჭო, განუზავებელი მაწონი, მოხარშული კვერცხის გული. ყოველი ახალი ინგრედიენტი თავიდან ბავშვს ეძლევა ცალცალკე. შემდეგ, შესაძლებელია მისი კომბინირებულ საკვებზე გადაყვანა. კომბინირებული საკვები აუცილებელია სრულფასოვანი კვებისათვის, თუმცა ეს არ ნიშნავს, რომ ბავშვს ძალა დავატანოთ მიიღოს ისეთი საკვები, რაც არ მოწონს.

მესამე ეტაპზე, დაახლოებით 7 თვიდან, ბავშვს ეძლევა ხორცი. ახალი, უცხიმო, მოხარშული ხორცი შეიძლება იყოს ქათმის, ხბოს ან თევზი. თავიდან ეძლევა მოხარშული ხორცი ფარშის სახით, შემდეგ — ბულიონი, ორთქლზე მომზადებული კატლეტები, გუფთა და სხვ.

დამატებითი კვების ძირითადი პრინციპები:

- ბავშვისთვის საკვები უნდა მომზადდეს ყოველი კვების წინ
- საკვების მომზადებისას აუცილებელია ჰიგიენური ნორმების დაცვა
- ბავშვის შეგუება ახალ საკვებთან უნდა მოხდეს თანდათანობით

სასურველია ახალი საკვების პირველი ულუფა დღის განმავლობაში შეადგენდეს საშუალოდ 5-10გ (1-2 ჩაის კოვზი) და თანდათან გაიზარდოს.

დამატებითი საკვების მინიმალურ რაოდენობად მიჩნეულია 4 სუფრის კოვზი (საშუალოდ 80-100გ) საკვები, რომელიც 9 თვემდე ასაკის ბავშვს ეძლევა ძუძუთი კვების შემდეგ, 9 თვის ასაკის შემდეგ კი ძუძუთი კვების წინ;

- მარცვლეულის ფაფის დამატება იწყება უგლუტენო მარცვლეულით (წიწიბურა, ბრინჯი, სიმინდი)
- ხილფაფის და ბოსტნეულის პიურეს დაწყებისას თავდაპირველად იყენებენ ერთი სახეობის პროდუქტს, რომელსაც თანდათან ემატება განსხვავებული ხილი და ბოსტნეული 1-2 დღიანი ინტერვალით
- ბავშვის კვება უნდა განხორციელდეს კოვზით, რომელიც ხელს უწყობს ბავშვის საღეჭი კუნთოვანი აპარატის განვითარებას

არ არის რეკომენდებული:

- ბავშვისთვის ორი ან მეტი ახალი საკვების ერთდროულად მიცემა. შემდგომი ახალი პროდუქტის გამოყენება, უმჯობესია, რამდენიმე დღიანი ინტერვალის დაცვით, მას შემდეგ, რაც ბავშვი იღებს წინა დამატებით საკვების სრულ ულუფას
- დამატებითი საკვების მიწოდება ბოთლით და საწოვარათი
- ბავშვის საკვებისთვის მარილის ან შაქრის დამატება
- 12 თვის ასაკამდე ძროხის რძის გამოყენება, რადგან იგი იწვევს რკინის შეწოვის შეფერხებას და ანემიას
- ციტრუსის და კვერცხის ცილის 12 თვის ასაკამდე მიწოდება ალერგიის განვითარების რისკის შემცირების მიზნით
- თაფლის გამოყენება - წლამდე ასაკში ასოცირდება ალერგიის, კონსერვირებული კი ბოტულიზმის განვითარების რისკთან
- ჩაი - შეიცავს დიდი რაოდენობით ტანინებს და ამცირებს რკინისა და სხვა მიკროელემენტების შეწოვას

დამატებითი კვების ძირითადი პრინციპია, ბავშვის ასაკის მატების პარალელურად დედის რძის შემცირება, ისეთი ვარაუდით, რომ 1,5 წლის ასაკში ბავშვი ძუძუს მოვაცილოთ. ძუძუდან მოცილება არ არის მიზანშეწონილი ზაფხულის თვეებში და ზოგიერთი დაავადების, განსაკუთრებით, კუჭ—ნაწლავის აშლილობის დროს. დაბალი ეკონომიური შემოსავლის მქონე ოჯახებში ბავშვის ძუძუთი კვება შეიძლება 2 წლის ასაკამდეც გახანგრძლივდეს.

შერეული კვება

შერეული ეწოდება ისეთ კვებას, როდესაც ბავშვი დაბადებისთანავე, ან პირველ თვეებში ქალის რძის გარდა რეგულარულად ღებულობს ქალის რძის შემცვლელ ხელოვნურ ნარევს, რომელიც ბავშვის სადღეღამისო რაციონის 30%-50% შეადგენს.

შერეული კვების ძირითადი ჩვენება დედის რძის არასაკმარისი რაოდენობაა, რაზეც მიუთითებს ბავშვის სხეულის მასის მატების შეჩერება ან დაკლება, მოუსვენრობა კვების შემდეგ, ზერელე ძილი, ყაბზობისადმი მიდრეკილება, ზოგჯერ — ფაღარათი, დიურეზის შემცირება. ჰიპოგალაქტიის დადგენისა და მისი ხარისხის შეფასებისათვის აუცილებელია რამდენჯერმე საკონტროლო

აწონა (ძუძუს წოვის წინ და მის შემდეგ) და შესამატებელი საკვების რაოდენობის განსაზღვრა.

შერეული კვების დროს ქალის რძე და ხელოვნური ნარევი ერთდროულად გამოიყენება — ჯერ ქალის რძე, შემდეგ კი შემატებული ნარევი. შემატებული საკვები ეძლევა ისეთი რაოდენობით, რომ შეივსოს ქალის რძის დანაკლისი. ბავშვის ზრდასთან ერთად ქალის რძე და შემატებული ნარევი ცალკე გამოიყენება.

ხელოვნური კვება

ხელოვნურია კვება, როდესაც იძულებული ვართ ბავშვს დაბადების პირველი დღეებიდან, ან თვეებიდან ვაძლიოთ ძროხის რძეზე დამზადებული ნარევი, ვინაიდან დედის ან ბავშვის მიზეზით შეუძლებელია ბუნებრივი კვება.

ხელოვნური კვებისათვის გამოიყენება ქალის რძის შემცვლელი ხელოვნური ფორმულა. არჩევენ ადაპტირებულ და არაადაპტირებულ, ფიზიოლოგიურ და სამკურნალო ნარევებს. ადაპტირებული ფიზიოლოგიური ნარევების შემადგენლობა მაქსიმალურად მიახლოებულია ქალის რძის შემადგენლობასთან, ვიტამინიზირებულია და ადვილად შეიწოვება. ადაპტირებული ფიზიოლოგიური ნარევებს მიეკუთვნება ფორმულა 1 და ფორმულა 2. ფორმულა 1 გამოიყენება 4-6 თვის ასაკამდე ბავშვების კვებისათვის, ფორმულა 2 ანუ follow up formula - 6 თვის ასაკის შემდეგ. არაადაპტირებულ ფიზიოლოგიურ ნარევს მიეკუთვნება კეფირისა და მაწვნისაგან დამზადებული ნარევები.

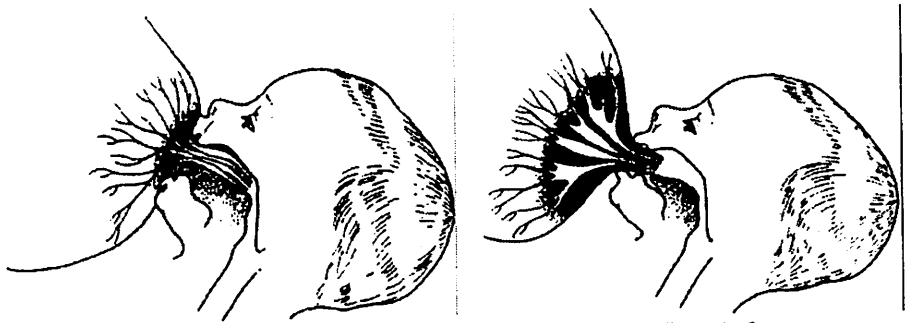
სამკურნალო ნარევებს ბავშვს უნიშნავენ ხანმოკლე დროით, ჩვეულებრივ, ამა თუ იმ პათოლოგიური მდგომარეობის შემთხვევაში. სამკურნალო ნარევში ესა თუ ის ინგრედიენტი მომატებულია ან დაკლებული ნარევის დანიშნულების მიხედვით. სამკურნალო ნარევებს ეკუთვნის რძემჟავა ნარევები, ჰიპოალერგიული, რკინით გამდიდრებული, მალაბსორბციის სინდრომის დროს განკუთვნილი ნარევები და ა.შ.

კვების ტექნიკა

სწორი კვება პირველ პერიოდში დედის რძის საკმარისი რაოდენობით მიწოდებას და ჰიგიენური წესების უზრუნველყოფას გულისხმობს.

ახალშობილის პირველი მიყვანა ძუძუსთან საჭიროა დაბადებიდან 30წთ-ში არაუგვიანეს 2 საათისა, თუ, ცხადია, მშობიარობა ფიზიოლოგიური იყო და ახალშობილი ჯანმრთელი დაიბადა. ძუძუსთან მიყვანის დაყოვნება არასასურველია როგორც დედისთვის (ლაქტაციის შესუსტება), ისე ახალშობილისათვის (წონაში მნიშვნელოვანი დაკლება და წოვითი რეფლექსის შესუსტება).

ლოგინობის პერიოდში დედა იძულებულია ახალშობილი კვებოს წოლით მდგომარეობაში. ქალი წვება იმ გვერდზე, რომელი ძუძუდანაც უნდა აჭამოს ბავშვს. ქალი ძუძუს თანამოსახელე ხელით იჭერს ბავშვს, ხოლო მეორე ხელით იჭერს ძუძუს ბაკის ოდნავ ზევით. ძუძუ არ უნდა ახშობდეს ბავშვის ცხვირს, ხოლო დვრილი ბაკის ფართო პიგმენტური ნაწილით მთლიანად ბავშვის პირის ღრუში უნდა იყოს მოთავსებული.



ძუძუს წოვა: სწორი პოზიცია არასწორი პოზიცია

არჩევენ ძუძუს წოვის სწორი დ არასწორი პოზიციის ნიშნებს (იხ, ცხრილი 34).

ლოგინობის შემდგომ პერიოდში მიზანშეწონილია ბავშვის კვება ჯდომით მდგომარეობაში ღამის საათებშიც, ვინაიდან დაღლილ დედას ღამით შეიძლება ჩაეძინოს კვების დროს, რაც ბავშვისათვის შეიძლება საბედისწერო გახდეს.

კვების დროს დედა უნდა იჯდეს ზურგსაყრდენ სკამზე (იხ.სურათი 24). იმ ძუძუს თანამოსახელე ფეხი კი, რომლიდანაც ბავშვმა რძე უნდა გამოსწოვოს, შემოდგმული უნდა ჰქონდეს დაბალ სკამზე, რათა ბავშვი ნახევრად ჰორიზონტალურ მდგომარეობაში იყოს. იმავე ძუძუს თანამოსახელე ხელით დედას უკავია ბავშვი, ხოლო მეორე ხელით მას აძლევს ძუძუს ისეთივე წესით, როგორც ზემოთ იყო აღწერილი.

ძუძუთი კვება შესაძლებელია ე.წ. ,,აკვნის'' ან ,,რაგბის ბურთის'' პოზიციაში. ასეთი პოზიციის დროს მოსახერხებელია ბალიშის გამოყენება. ,,დათვის'' პოზიციას იყენებენ იმ შემთხვევაში თუ ბავშვს ხშირად აღენიშნება წამოქაფება – კვების დროს დედას ბავშვი ვერტიკალურად უჭირავს, ასეთი მდგომარეობა ხელს უწყობს კუჭის ადვილად დაცლას და წამოქაფების სიხშირის შემცირებას.

კვების დროს ბავშვი მთელი სხეულით უნდა ეკვროდეს დედას, მიბრუნებული იყოს მისკენ, ისე რომ ხედავდეს დედის სახეს და თვლებს. კვების პროცესში დედა არ უნდა დაიღალოს, არ უნდა დაეძაბოს კუნთები, შესაბამისად ისეთი პოზიცია უნდა შეარჩიოს, რომელშიც მაქსიმალურად მოხერხებულად იგრძნობს თავს.

ბავშვს ძუძუ უნდა მისცენ რიგრიგობით. პირველ ხანებში, სანამ ლაქტაცია არასაკმარისია, მიზანშეწონილია ბავშვისათვის ორივე ძუძუს ერთ ჯერზე მიცემა. თუ წოვის დამთავრების შემდეგ ძუძუში რძე დარჩა, დედამ ის უნდა გამოიწუროს და ბავშვს მისცეს აუცილებლად კოვზით. რძის ნარჩენი ულუფის მიღება სასურველია როგორც ბვშვისათვის, ისე დედისათვის: დადგენილია, რომ რძის პირველი ულუფები შედარებით თხელია, ხოლო მომდევნო ულუფებში მეტია ცილისა და განსაკუთრებით ცხიმის რაოდენობა; ამავე დროს დედა უფრო მეტადაა უზრუნველყოფილი საკმარისი ლაქტაციით, რომლის შენარჩუნების ძირითადი პირობაა სარძევე ჯირკვლის სრული დაცლაა. ამიტომ, ყოველი კვების შემდეგ, თუ ძუძუში რძე რჩება, საჭიროა მისი გამოწველა და სარძევე ჯირკვლის სრული დაცლა.

ცხრილი 34. ძუძუზე მოჭიდებისა და ძუძუს წოვის დროს სწორი და არასწორი პოზიციის ნიშნები

ძუძუზე მოჭიდებისა და ძუძუს წოვის დროს სწორი პოზიციის ნიშნები	ძუძუზე მოჭიდებისა და ძუძუს წოვის დროს არასწორი პოზიციის ნიშნები
ბავშვი მთელი სხეულით შეტრიალებულია დედისაკენ და ეხება მის სხეულს	ბავშვი მთელი სხეულით შეტრიალებულია დედისაკენ და არ ეხება მის სხეულს
პირი ფართოდ არის გაღებული, ტუჩის ლორწოვანი ჩანს	პირი მოკუმულია ისე, თითქოს მოჭიდებულია საწოვარაზე, ტუჩის ლორწოვანი არ ჩანს
ლოყები გამობერილია და არ მონაწილეობს წოვის აქტში	ლოყები ჩავარდნილია და მონაწილეობს წოვის აქტში
ბავშვის ნიკაპი მიბჯენილია ძუძუზე	ნიკაპი არ არის ძუძუზე მიბჯენილი
ბავშვის პირის ღრუში დვრილთან ერთად მოთავსებულია არეოლას 2,5 სმ	ბავშვის პირის ღრუში მოთავსებულია მხოლოდ დვრილი
ბავშვის ზედა ტუჩთან არეოლას უფრო მეტი ნაწილი ჩანს, ვიდრე ქვედა ტუჩთან	არეოლა კარგად ჩანს ორივე ტუჩის გარეთ
1-2 წოვით აქტს მოყვება ყლაპვა, ისმის წკლაპუნი.	ყლაპვა მოყვება 10-12 წოვით მოძრაობას
ბავშვი კმაყოფილია, და მშვიდი	ბავშვი უკმაყოფილოა, ტირის
დედა არ განიცდის ტკივილს	დედა გრძნობს დვრილის ტკივილს
დედის ხელით ფიქსირებულია ბავშვის კეფა და კისერი	დედის ხელით ფიქსირებულია თხემის მიდამო
ბავშვის თავი, კისერი და სხეული ერთ ხაზზეა	ბავშვის თავი და სხეული არ არის ერთ სწორ ხაზზე, დედისკენ მიტრიალებულია მხოლოდ თავი

ყოველი კვების წინ დედამ ხელები უნდა დაიბანოს თბილი საპნიანი წყლით და ძუძუს მიცემამდე გამოიწველოს რძის რამდენიმე წვეთი. ეს გამორეცხავს რძის სადინარებს. კვების ჩათავების შემდეგ აუცილებელია დვრილების გასუფთავება სოდიანი ხსნარით და მშრალი სტერილური დოლბანდის დაფარება.

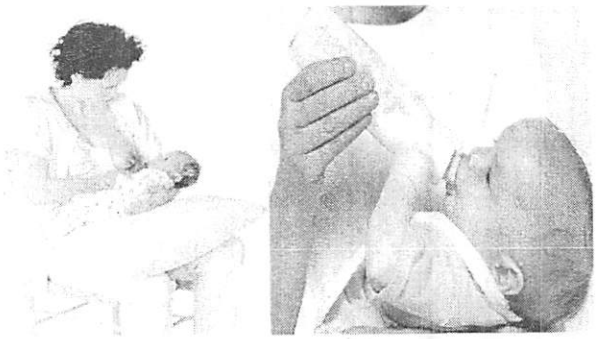
ძუძუს წოვის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია ბავშვის ასაკსა და შიმშილის ხარისხზე და საშუალოდ 15 – 25 წუთია. ამ დროის ცვალებადობის ფარგლები ინდივიდუალურია და ინტენსიური ლაქტაციის და ენერგიული წოვის შემთხვევებში შეიძლება 10 წუთამდე შემცირდეს, ხოლო სუსტი ლაქტაციის და ნაკლებ ენერგიული წოვის დროს გახანგრძლივდეს 30 წუთამდე.

ბავშვს საკვები უნდა მივცეს სპეციალური გრადუირებული ბოთლით, რომელზედაც დამაგრებულია წვრილნასვრეტებიანი რეზინის საწოვარა. მიზანშეწონილია ბავშვს კვებავდეს დედა დაახლოებით ისეთ პოზიციაში, როგორც ბუნებრივი კვების დროს. ბოთლი უნდა გვეჭიროს ისე, რომ ბოთლის ყელი სავსე იყოს ნარევით, რათა ბავშვის კუჭში არ მოხვდეს ჰაერი საკვებთან ერთად. ნარევი უნდა იყოს სტერილური, 37°C-მდე შემთბარი და სასურველია მომზადდეს უშუალოდ კვების წინ. შესაძლებელია მომზადებული ნარევის შენახვა რამოდენიმე საათით მაცივარში. გამონაკლისია შაქრის 50-100%-იანი სიროფი, რომელიც უნდა ინახებოდეს მაცივარში დახურული ბითლით. კვების წინ აუცილებლად უნდა შერმოწმდეს ნარევის ტემპერატურა, ვინაიდან ბოთლი

გარედან შეიძლება გრილი იყოს (მიკროტალღურ ღუმელში შეთბობისას), ხოლო შიგთავსი ძალიან ცხელი.

დამატებითი კვებისას, თუ ბავშვი მზადაა საკვები მიიღოს ფინჯნიდან ან კოვზით, სასურველია ბავშვი ძუძუდან გადავიყვანოთ პირადაპირ კოვზით კვებაზე საწოვარიანი ბოთლის გამოკლებით და დამატებითი საკვები მივცეთ კოვზით ან ფინჯანით. ბუნებრივ კვებაზე მყოფ ბავშვებს ხშირად არ მოსწონთ რეზინის საწოვარი, რაც დამატებით კვებაზე გადაყვანის ხელშემშლელია.

არსებობს საკვების სადღეღამისო რაოდენობის გაანგარიშების ორი ძირითადი წესი: მოცულობითი და კალორიული. მოცულობითი მეთოდოთ კვების გამოანგარიშების მრავალი სქემა არსებობს. ამჟამად, ყველაზე ფართოდ გამოიყენება ჰიუბნერის მეთოდი: რძის სადღეღამისო მოთხოვნილება სიცოცხლის პირველ კვირაში შეადგენს ბავშვის წონია 1/5-ს, წლის პირველ მესამედში – 1/6-ს, მეორე მესამედში – 1/7-ს, მესამე მესამედში – 1/8-ს. ასევე, 4-5 თვის ასაკის ბავშვის საკვების დღეღამური მოცულობა არ უნდა აღემატებოდეს 1 ლიტრს. ასაკის მატებასთან ერთად იზრდება საკვების კალორიული ღირებულება და არა მოცულობა. 1 წლის ასაკისთვის ეს მოცულობა დაახლოებით – 1000-1200 მლ-ია.



სურათი .24: ა. - ბოთლით კვების სწორი პოზიცია; ბ - ძუძუთი კვების მჯდომარე პოზიცია

სადღეისოდ ყველაზე ზუსტადაა მიჩნეული კვების გამოანგარიშების კალორიული მეთოდი ბავშვის მასის მიხედვით. თუ ვიცით რამდენი კალორია ეკუთვნის ბავშვს კგ წონაზე და საკვების კალორიული ღირებულება, დავადგენთ ბავშვისათვის საჭირო საკვების რაოდენობას.

ბუნებრივი კვების დაბრკოლებები და უკუჩვენებები

ბუნებრივი ძუძუთი კვების დაბრკოლება შეიძლება იყოს დედისმხრივი და ბავშვისმხრივი. ბუნებრივი კვების დედისმხრივ აბსოლუტურ უკუჩვენებას წარმოადგენს შიდს-ი, ჰეპატიტი, შაქრიანი დიაბეტის მძიმე ფორმა, მძიმე ფსიქიკური დაავადება. დროებითი უკუჩვენებაა: თირკმლის მწვავე უკმარისობა, ჩირქოვანი მასტიტის, ტუბერკულიოზის მწვავე ფორმა, ზოგიერთი მედიკამენტის (ციტოსტატიკები, ჰორმონული, რადიაქტიული პრეპარატები) მიღების აუცილებლობა.

ძუძუთი კვების დაბრკოლებას წარმოადგენს სარძევე ჯირკვლის გამკვრივება, დვრილების დაზიანება და ნახეთქები, ჩაბრუნებული დვრილები, ჰიპოგალაქტია. სარძევე ჯირკვლის გამკვრივების მიზეზი იშვიათი კვება და სარძევე ჯირკვლის არასრული დაცლაა. ასეთ დროს საჭიროა ძუძუს ხშირი მიცემა, მისი ბოლომდე

დაცლა და დარჩენილი რძის ჩამოწველა ყოველი კვების შემდეგ. დვრილის ნახეთქების მიზეზი მეტწილად კვების არასწორი პოზიცია და დვრილზე არასწორი მოჭიდებაა. ძუძუთი წოვის დროს ბავშვი ეჭიდება არა დვრილს, არამედ არეოლას. ჩაბრუნებული დვრილის დროს ძუძუთი კვება შესაძლებელია სწორი პოზიციის შერჩევით. მასტიტის შემთხვევაში ვლინდება სარძევე ჯირკვლის რომელიმე უბნის შეწითლება, ძლიერი მტკივნეულობა, შესაძლებელია სხეულის ტემპერატურის მომატება, მაღალი ცხელება. ასეთ დროს საჭიროა ძუძუთი კვების დროებით შეწყვეტა.

ბუნებრივი კვების დაბრკოლებაა ასევე ჰიპოგალაქტია. არჩევენ პირველად და მეორად ჰიპოგალაქტიას. პირველადი, ანუ ნაადრევი ჰიპოგალაქტია სარძევე ჯირკვლის ფუნქციური უკმარისობაა, რაც ჰორმონული დისბალანსით არის განპირობებული. მნიშვნელოვანია გენეტიკური ფაქტორიც. ამ დროს ხშირად ეფექტურია ჰორმონოთერაპია (პროლაქტინი, ოქსიტოცინი). მეორადი ანუ მოგვიანებითი ჰიპოგალაქტიის მიზეზი ძირითადად კვების არასწორი ტექნიკაა: ძუძუსთან ბავშვის დაგვიანებით მიყვანა, იშვიათი და არა რეგულარული კვება, ძუძუს არასრული დაცლა, მეძუძური ქალის იშვიათი და არარეგულარული კვება, რეჟიმის დარღვევა, უძილობა, სტრესული სიტუაცია ოჯახში. ჭეშმარიტი ჰიპოგალაქტიის დროს საჭიროა ბავშვის შერეულ კვებაზე გადაყვანა.

ბავშვის მხრივ ბუნებრივი კვება უკუნაჩვენებია ფერმენატოპათიების (ფენილკეტონურია, გალაქტოზემია, ჰორმოცისტინურია) დროს.

ბავშვის მხრივ ძუძუს წოვის უკუჩვენებას წარმოადგენს მძიმე ნევროლოგიური დაზიანება (სამშობიარო ტრამვა, ქალასშიგა სისხლაჩაქცევა), ღრმა დღენაკლულობა, რესპირაციული დისტრესი, გულის დეკომპენსირებული მანკი. მოცემულ შემთხვევებში რეკომენდებულია ბავშვის კვება გამოწველილი რძით. ძუძუთი კვების დროებითი დაბრკოლება (კორეგირებამდე) შეიძლება იყოს პირის ღრუს ანატომიური და ფუნქციური პრობლემები: ტუჩისა და სასის ნაპრალი, ენის მოკლე ლაგამი, პირის ღრუს კუნთების არასრულფასოვანი ტონუსი. კატარული ან წყლულოვანი სტომატიტი, შუა ყურის ანთება. ასეთ დროს ბავშვი იკვებება გამოწველილი ქალის რძით კოვზის საშუალებით.

ამგვარად, ძუძუთი კვებასთან დაკავშირებული საყურადღებო რეკომენდაციებია:

1. ბავშვი არ იღებს ქალის და სხვა სახის რძეს და მისთვის რეკომენდებულია მხოლოდ სპეციალიზებული ნარევი შემდეგი მდგომარეობების დროს:

- კლასიკური გალაქტოზემია: გამოიყენება გალაქტოზისაგან თავისუფალი სპეციალური ნარევი
- ვალინ-ლეიცინურია: გამოიყენება ლეიცინის, იზოლეიცინის და ვალინისაგან თავისუფალი სპეციალური ნარევი
- ფენილკეტონურია: გამოიყენება ფენილალანინისაგან თავისუფალი სპეციალური ნარევი (მუდმივი მონიტორინგის პირობებში დასაშვებია ნაწილობრივ ძუძუთი კვება)

2. ბავშვს გარკვეული დროით ქალის რძესთან ერთად ესაჭიროება სხვა საკვების შემატება:

- ძალიან დაბალი მასის ახალშობილი (<1500გ)

- გესტაციის ასაკი < 32 კვირაზე
- მეტაბოლური ადაპტაციის მოშლა განპირობებული ჰიპოგალაქტემიის ან გლუკოზისადმი გაძლიერებული მოთხოვნის (დღენაკლულები, მცირე მასის ან ინტრანატალური სტრესით ახალშობილები – ჰიპოქსია, ანემია და სხვ.) გამო, დაავადებული ახალშობილი, დიბეტით დაავადებული დედის ახალშობილი, როდესაც ძუძუთი კვების პირობებში ბავშვის სისხლში გლუკოზის დონე დაქვეითებულია

3. დედის დადასტურებული აივ ინფექციის შემთხვევაში აუცილებელია ძუძუს აკრძალვა, ბავშვს ეძლევა მისთვის ადექვატური და უსაფრთხო საკვები. დადგენილია, რომ აივ-ინფექციით დედის რძით ინფიცირების რისკი >15%.
4. მიზანშეწონილია ძუძუს დროებითი აკრძალვა დედის შემდეგი მდგომარეობების დროს:

- დედის მძიმე დაავადება, როდესაც მას არა აქვს უნარი ბავშვი კვებოს (მაგ., სეფსისი)
- მარტივი ჰერპესი (HSV-1): პროცესის სრულ ალაგებამდე არ დაიშვება ბავშვის პირის კონტაქტი დაზიანებულ უბანთან
- დედის ისეთი მედიკამენტებით მკურნალობის შემთხვევაში, როგორიცაა ფსიქოტროპული საშუალებები, რადიაქტიული იოდ-131 (ძუძუთი კვება უნდა განახლდეს მკურნალობის ჩათავებიდან 2 თვის შემდეგ), ქიმიოთერაპია, ინგლისელი პედიატრების მიხედვით – ამიოდარონი.

5. ძუძუთი კვება შეძლება გაგრძელდეს (თუმცა პრობლემები არ არის გამორიცხული) დედის ისეთი დაავადებების დროს როგორიცაა აბსცესი (თუ მკერდი არ არის ინფიცირებული), B- და C- ჰეპატიტი, მასტიტი (თუ წოვა ძლიერ ტკივილს იწვევს ბავშვს ეძლევა გამოწველილი ქალის რძე), ტუბერკულოზი (დასაშვებია დედის რძის გამოყენება თუ მას ჩაუტარდა ადექვატური ანტიტუბერკულოზური თერაპია).

4.დღენაკლი და გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასის ახალშობილის კვება

დღენაკლი და გესტაციის ასაკისათვის მცირე მასის ახალშობილის კვების ძირითადი პრინციპია, რომ მუცლადყოფნის პერიოდში საკვების დეპონირება შეწყდა გესტაციის იმ პერიოდში, როდესაც დაიწყო მშობიაობა. ამგვარად, ახალშობილი განიცდის ყველა ინ ნივთიერების დეფიციტს, რაც ჩვეულებრივ დეპონირდება დედის ორგანიზმიდან ნაყოფის დეპოორგანოებში და იხარჯება დაბადების შემდეგ პირველ დღეებში ბავშვის ორგანიზმის მოთხოვნილების მიხედვით.

ახალშობილისათვის ძირითადი საკვები ინგრედიენტების მიწოდება ხდება პარენტერალური, ენტერალური ან ორივე გზით. პარენტერალურად გლუკოზის, ცხიმისა და ამონომჟავების დანიშვნა ხდება, როდესაც სხვადასხვა სამედიცინო მიზეზით ენტერალური კვება შეუძლებელია, ან როდესაც საჭიროა

საკვები ინგრედიენტების ძალიან ფრთხილი დამატება საკვებში, რაც ვერ მოხერხდება ენტერალური კვების დროს. ენტერალური კვების დანიშვნის დროს გათვალისწინებულ უნდა იქნეს ახალშობილის გესტაციური ასაკი, დაბადებისას სხეულის მასა და ჯანმრთელობის მდგომარეობა.

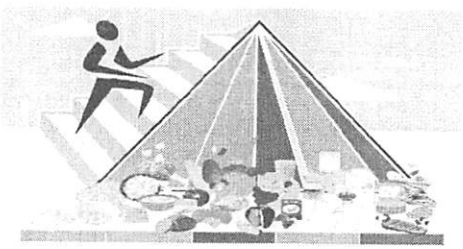
მცირე მასის ახალშობილისათვის საჭირო კალორიების რაოდენობა ცვალებადია და ყოველ ცალკეულ შემთხვევაში დამოკიდებულია ბავშვის ზრდის ინტენსივობასა და მოთხოვნაზე. ცილაზე მოთხოვნილება მეტია დროულ ახალშობილთან შედარებით და ავტორთა მონაცემებით, შეადგენს დაახლოებით 2,2 – 4.0 გ/კგ/ დღე-ღამეში. ცხიმის მონელება და შეწოვა დღენაკლებში ნაკლები ინტენსივობით ხდება, რაც განპირობებულია ღვიძლის უმწიფრობით და ნაღვლის მარილების დაბალი პროდუქციით. ნახშირწყლების უტილიზაცია დაახლოებით ისეთივეა, როგორც დროულ ახალშობილებში, ვინაიდან წვრილ ნაწლავებში არსებული დისაქარიდები მალტაზა და სუკრაზა მუცლადყოფნის ადრეულ პერიოდში გამომუშავდება. რაც შეეხება ლაქტაზას, მისი გამომუშავება მხოლოდ დროულ ახალშობილებში აღწევს სათანადო დონეს. ამიტომ, დღენაკლული და მცირე მასის ახალშობილი დაბადებიდან პირველ დღეებში სრულად ვერ გადაამუშავებს რძის ლაქტოზას.

თანამედროვე პირობებში, დღენაკლი ახალშობილის გაზრდილი მოთხოვნილების მიუხედავად, მათთვის საუკეთესო საკვებად მიჩნეულია ხსენი და ქალის რძე, რაც მიზანშეწონილია იმუნოლოგიური და ფსიქოლოგიური თვალსაზრისით და ნეკროზული ენტეროკოლიტის პრევენციის მიზნით.

5. 1-3 წლის ასაკის ბავშვის კვება

ერთი წლის შემდეგ ბავშვის ზრდა კვლავ ინტენსიურია, თუმცა ტემპი და საკვებზე მოთხოვნილება შედარებით ქვეითდება და სხეულის მასაზე გადაანგარიშებით უმნიშვნელოდ განსხვავდება იმ ნორმატივებისაგან, რაც წლამდე ასაკში იყო რეკომენდებული. ბავშვმა უნდა გააგრძელოს ძუძუთი კვება, თუმცა არა იმ ინტენსივობით და მოცულობით, როგორც ეს წლამდე იყო რეკომენდებული. ბავშვის დღიური მენიუ უნდა იყოს მრავალფეროვანი და შეიცავდეს საკვები პირამიდის (იხ. სურათი 29) შემადგენელ ყველა ძირითად პროდუქტს.

MyPyramid.gov



სურათი 29. საკვები პირამიდა გათავლისწინებულია საკვები პროდუქტების 5 ძირითადი ჯგუფი: პურეული (ბურღულეული); რძე და რძის პროდუქტები; ბოსტნეული; ხილი; ხორცი (თევზი) და პარკოსნები.

1-2 წლამდე ასაკის ბავშვის ენერგეტიკული და ნუტრიციული მოთხოვნილების უზრუნველსაყოფად მის დღიურ რაციონში უნდა შედიოდეს საკვები ქვემოთ

მოყვანილი პროდუქტის ყველა ჯგუფიდან ისეთი თანაფარდობით, როგორც ამას ჯანმო-ს მიერ მოწოდებული ,,საკვების პირამიდა'' წარმოადგენს. მისაღები საკვების რაოდენობა რეგულირდება ულუფების მიხედვით.

პური, მარცვლეული, ბრინჯი და მაკარონი – 6 ულუფა დღეში

ერთ ულუფას შეადგენს:

- 1 ნაჭერი პური (30-40 გ)
- 4 პატარა კრეკერი
- 1/2 ჭიქა ფაფა (მარცვლეულის)
- 1/2 ჭიქა მოხარშული მაკარონი ან ბრინჯი ბოსტნეული – 3 ულუფა დღეში ერთ ულუფას შეადგენს:
- 1/2 ჩაის ჭიქა მოხარშული ბოსტნეული
- 1/2 ჩაის ჭიქა უმი ბოსტნეული
- 1/2 ჩაის ჭიქა ბოსტნეულის წვენი ხილი – 2 ულუფა დღეში ერთ ულუფას შეადგენს:
- 1/2 ახალი ვაშლი ან ატამი
- 1 ცალი ქლიავი
- 1/2 ჩაის ჭიქა ხილის წვენი (არაკონსერვირებული)
- 1/2 ჩაის ჭიქა დაჭრილი ცოცხალი ხილი. რძე და რძის პროდუქტი – 4 ულუფა დღეში ერთ ულუფას შეადგენს:
- 1/2 ჩაის ჭიქა რძე
- 1 ნაჭერი ყველი
- 1/2 ჩაის ჭიქა მაწონი
- 1/4-1/3 ჩაის ჭიქა ხაჭო, ნადუღი. ხორცი, კვერცხი და პარკოსნები – 2 ულუფა დღეში ერთ ულუფას შეადგენს:
- 70 გ ხორცი (ქათამი, საქონელი, თევზი)
- 1/2 ჩაის ჭიქა მოხარშული პარკოსნები
- 1 კვერცხი.

ცხიმები (კარაქი, ერბო, მცენარეული ზეთი), ტკბილეული და მარილი.

2 წლამდე ბავშვებში არ შეიძლება ცხიმის რაოდენობის შეზღუდვა. უმჯობესია ბავშვმა მეტი მცენარეული ცხიმი მიიღოს, ვიდრე ცხოველური. ტკბილეული და მარილი უნდა მიეწოდოს შეზღუდული რაოდენობით.

6. სასკოლო ასაკის ბავშვის კვება

სასკოლო ასაკის ბავშვის კვება გარკვეულ პრობლემებთან არის დაკავშირებული. ეს არის ურეჟიმო კვება, რადგან ბავშვი ამ ასაკში ძირითადად დაკავებულია სკოლით, სკოლისგარეშე აქტივობით და ნაკლები ყურადღება ეთმობა სრულფასოვან კვებას. ბავშვები ძირითადად იკვებებიან სახლსგარეთ, „სწრაფი კვების" ობიექტებში, სადაც სრულფასოვანი ბალანსირებული კვება შეუძლებელია. სასურველი და რეკომენდებულია ასეთი კვება

შემცირდეს (მაქსიმუმ კვირაში 2-ჯერ), თუმცა ამის მიღწევა ძნელია ბავშვის წინააღმდეგობის გამო. პედიატრები და ნუტრიციოლოგები ვალდებულები არიან გაზარდონ დედების განათლება ამ საკითხის ირგვლივ და შეასწავლონ კარგად დაბალანსებული კვების მნიშვნელობა მათი შვილის ჯანმრთელობისათვის.

სრულფასოვანი დაბალანსებული კვების მისაღწევად შემუშავებულია კვების პირამიდა მოცემული ასაკობრივი ჯგუფისათვის ბავშვის ფიზიკური აქტივობის გათვალისწინებით. ცხრილში მოცემულია ასეთი საორიენტაციო პროდუქტების პირამიდა საშუალო აქტივობის 6 წლის ბავშვისათვის (იხ. ცხრილი 35). ეს მონაცემები მცირედ განსხვავებულია დაბალი ან ძლიერ აქტიური ბავშვებისათვის.

ცხრილი 35. 6 წლის ჯანმრთელი, საშუალო აქტივობის ბავშვის კვებითი პირამიდით გათვალისწინებული სხვადასხვა ჯგუფის პროდუქტებით შედგენილი საორიენტაციო დღიური მენიუ

	რაოდენობა/დღე	
საკვები პროდუქტების ჯგუფები	**ვაჟები**	**გოგონები**
კალორიები	1,600	1,400
მარცვლეული/ბურღულეული	5 ნაჭერი პური; 1 ფინჯანი ბურღული/ ბრინჯი	5 ნაჭერი პური; 1 ფინჯანი ბურღული/ ბრინჯი
ბოსტნეული	2 ფინჯანი	1.5 ფინჯანი
ხილი	1.5 ფინჯანი	1.5 ფინჯანი
რძე	3 ფინჯანი	2 ფინჯანი
ხორცი	150 გ მჭლე ხორცი ან თევზი; 100გ არახისის კარაქი; 1 ფინჯანი ხმელი ლობიო	150 გ მჭლე ხორცი ან თევზი;100გ არახისის კარაქი; 1 ფინჯანი ხმელი ლობიო
დამატებითი კალორიები (შაქარი, კარაქი, ზეთი)	130	170

7. მოზარდის კვება

სქესობრივი მომწიფების პერიოდში მოზარდთა კვების თავისებურება სიმაღლეში ზრდის და ცხიმოვანი ქსოვილის დაგროვების დაჩქარებული ტემპით და საკვები ინგრედიენტების მიმართ გაზრდილი მოთხოვნებით არის განპირობებული. სხეულის სიმაღლისა და მასის ინტენსიური მატება 1,5 – 2 წელი გრძელდება და საკვების მიმართ მოთხვნილებაც, მოზარდობის სხვა პერიოდებთან შედარებით, თითქმის 2-ჯერ იზრდება. ენერგიისა და ცილის მიმართ მოთხოვნილება ძირითადად განისაზღვრება სიმაღლეში ზრდის ინტენსივობით. მნიშვნელოვანია ისეთ ნივთიერებებზე მოთხოვნილების მატება,

როგორებიცაა კალციუმი, რკინა, თუთია, A,C და B ვიტამინი და ფოლიუმის მჟავა. გაძლიერებული ზრდის პირობებში კალციუმზე მოთხოვნილება 50%-ით იზრდება პრეპუბერტატულ და მოზრდილობის ასაკებთან შედარებით. რკინაზე მოთხოვნილების ზრდა განპირობებულია სისხლის მოცულობის, კუნთოვანი მასის ნამატით და გოგონებში მენსტრუაციის დაწყებით. თუთიის როლი მნიშვნელოვანია ზრდისა და სექსუალური მომწიფების პროცესების ნორმალური წარმართვისათვის.

ზემოაღნიშნული საკვები ინგრედიენტების დეფიციტი მოზარდებში განპირობებულია მათზე მოთხოვნის გაზრდით, ზოგჯერ კი ჭარბი წონის შიშით (არარაციონალური კვება), განსაკუთრებით გოგონებში. მოზარდებში ძირითადი საკვები ინგრედიენტებისა და ვიტამინების დეფიციტს ხელს უწყობს სწრაფი კვების ობიექტებით სარგებლობა, სადაც ჩვეულებრივ დაბალ ხარისხიანი და ვიტამინებითა და მიკროელემენტებით ღარიბი, მაგრამ ქოლესტეროლით და სუფრის მარილით მდიდარი საკვები იყიდება. დიურეტიკების, ტკბილი სასმელების (წვენების) ხშირი გამოყენება, დაბალკალორიული დიეტა დეჰიდრატაციასა და ელექტროლიტების დისბალანსს განაპირობებს.

მოზარდის ყოველდღიური კვების რაციონი მისი მოთხოვნილების გათვალისწინებით უნდა შეიცავდეს 5 ძირითადი ჯგუფის პროდუქტს შესაბამისი თანაფარდობით (იხ. კვების პირამიდა).

8. კვებითი (ნუტრიციული) სტატუსის შეფასება

ბავშვის ნუტრიციული სტატუსის შეფასება 4 კომპონენტს ეყრდნობა: (1)ანთროპომეტრული, (2)ბიოქიმიური, (3)კლინიკური და (4)ნუტრიციული

ბავშვის ფიზიკური ზრდის (მასა, სიმაღლე, თავის და მხრის გარშემოწერილობა, სხეულის მასის ინდექსი) მონაცემების შედარება სტანდარტულ მონაცემებთან (ცენტილური ცხრილები) შესაძლებლობას იძლევა შეფასდეს ბავშვის ზრდა და გამოვლენილ იქნეს ზრდაში ჩამორჩენა.

სისხლის ბიოქიმიური მონაცემებით შესაძლებელია განისაზღვროს ამა თუ იმ ნივთიერების დეფიციტი ორგანიზმში, რაც არასწორი კვებით შეიძლება იყოს განპირობებული. შრატის ცილის კონცენტრაციით შეიძლება ვიმსჯელოთ ორგანიზმის ცილოვან სტატუსზე, ხოლო შრატის ალბუმინის დონე გვიჩვენებს რამდენად მწვავეა პროცესი. ჰიპოალბუმინემია შეიძლება გამოწვეული იყოს არანუტრიციული მიზეზებითაც – ღვიძლის დაავადებები, ნეფროზული სინდრომი, ქრონიკული დიარეა, დამწვრობა. ნუტრიციული სტატუსის შესაფასებლად, ანთროპომეტრულ და კლინიკურ მონაცემებთან ერთად, შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ჰემოგლობინის, შრატის რკინისა და სისხლში კალციუმის კონცენტრაციის განსაზღვრა.

კვებითი სტატუსის **კლინიკური შეფასება** კვების დეფიციტის ფიზიკური გამოვლინების შეფასებას საჭიროებს. ნუტრიციული დეფიციტი კლინიკურად შედარებით მოგვიანებით ვლინდება: კანის სიმშრალე, კანქვეშა ცხიმისა და კუნთოვანი მასის განლევა, შეკრულობა, აგზნებადობა. ეს ნიშნები არასპეციფიურია და ყოველ კონკრეტულ შემთხვევაში კომპლექსურ გამოკვლევას საჭიროებს.

ნუტრიციული სტატუსის **კვების კომპონენტის** შეფასება მოიცავს ანამნეზის და კვების რაციონის კალორიულ და თვისობრივ შეფასებას.

თ ა ვ ი IX

გიული მეგრელიშვილი

პერინატალური მედიცინა

1.პერინატალური დიაგნოსტიკა

2.პერინატალური ფიზიოლოგია

3.პერინატალური ანამნეზი

თემის შესწავლის შემდეგ სტუდენტს ეცოდინება:

- პერინატალური პერიოდის განმარტება, პერინატალური დახმარების ეტაპები;
- პერინატალური განვითარების შეფასება, ძირითადი მაჩვენებლები;
- პერინატალური დიაგნოსტიკის მეთოდები, მათი დახასითება და მნიშვნელობა;
- პერინატალური ფიზიოლოგიის ძირითადი მახასიათებლები;
- ნაყოფის განვითარებაზე მოქმედი ფაქტორები

1. პრენატალური დიაგნოსტიკა

ადამიანის განვითარების პროცესში თავისი მნიშვნელობით ყველაზე უნიკალური პერინატალური პერიოდია.

პერინატალური პერიოდი შემდეგ ეტაპებს მოიცავს:

(1)მოგვიანებითი ფეტალური პერიოდი, რომელიც იწყება გესტაციის 22-24 კვირიდან დაბადების მომენტამდე;

(2)ინტრანატალური პერიოდი – ბავშვის დაბადების პროცესი;

(3)ადრეული პოსტნატალური ადაპტაციის პერიოდი, რომელიც მოიცავს ბავშვის ცხოვრების პირველ 168სთ ანუ პირველ 6-7 დღეს.

1998 წელს ჯანმო-ს ევროპის რეგიონალური ბიუროს მიერ მოწოდებულ იქნა ბავშვის ჯანმრთელობის უზრუნველყოფის 3 სტრატეგიული მიმართულება:

(1)**ეფექტური პერინატალური დახმარება**; (2)განსაკუთრებული ყურადღება 5 წლამდე ბავშვების ჯანმრთელობასა და განვითარებას; (3)ბავშვის უფლებების დაცვა.

ეფექტური პერინატალური დახმარება სახელმწიფოებრივი მნიშვნელობის პრობლემაა და გულისხმობს დედათა და ბავშვთა დაცვას, იმ საკითხების სწრაფ გადაჭრას და უზრუნველყოფას, რომელიც ეხება ბავშვის სამსახურში მყოფ მედიცინის მუშაკებს და სამკურნალო-პროფილაქტიკურ დაწესებულებებს.

პერინატალურ პერიოდამდე ნაყოფის განვითარება, განსაკუთრებით ორგანოგენეზისა და პლაცენტაციის პერიოდები, რიგ დრამატულ სტადიას გადის (იხ. ცხრილი 36): 4-8 კვირის ჩანასახში უკვე ვლინდება ემბრიონული ფირფიტა, თავის და კაუდალური დაბოლოებების (ხელების და ფეხების), ადამიანის მსგავსი ფორმირების ნიშნები, ჩნდება ჩონჩხის მუსკულატურა და ხერხემლის (სეგმენტები) წინამორბედი ბრანხიოგენური რკალები, რომელთაგან შემდგომში ყბა, ყვრიმალი, შუა ყური, თავის და კისრის სხვა სტრუქტურები ფორმირდება. განსაკუთრებით აჩქარებულია ტვინის ზრდა, თვალის ადგილმდებარეობის მარკერი ბროლის პლაკოდეს ფორმირებაა.

8 კვირის ასაკი ემბრიონალური განვითარების დასასრულია — ყველა ორგანოს და სისტემის ჩანასახი უკვე სახეზეა, ემბრიონის მასა საშუალოდ 9გ, სიგრძე კი — 5 სმ უტოლდება.

ცხრილი 36. პრენატალური განვითარების მაჩვენებლები

კვირა	განვითარების მაჩვენებლები
1	განაყოფიერება და ჩასახვა, ემბრიონალური პერიოდის დასაწყისი
2	ენდოდერმის და ექტოდერმის განვითარება (ბილამინური ემბრიონი)
3	მენსტრუაცია წყდება, ჩნდება მეზოდერმა (ტრილამინური ემბრიონი); იწყება სეგმენტების ფორმირება
4	ნერვული ნაკეცების წარმოქმნა, ემბრიონი იღებს ადამიანის მსგავს ფორმას, ვლინდება კიდურების ჩანასახი, ჩანასახის სიგრძეა 4-5მმ
5	ბროლის პლაკოდა, პრიმიტიული პირი, სხივისებრი ხელის თითები
6	პრიმიტიული ცხვირი, ტუჩები, პირველადი სასა, სიგრძე ჩანასახის 21-23მმ
7	ქუთუთოების განვითარება
8	ოვარიების და ტესტიკულების ჩანასახი
9	ფეტალური პერიოდის დასაწყისი; ჩანასახის სიგრძეა 5 სმ, მასა 9გ
10	გარეგანი სასქესო ნიშნების გაჩენა
20	დაბალი სიცოცხლისუნარიანობა, მასა 450გ, სიგრძე 19სმ
25	იწყება მესამე ტრიმესტრი, მასა 900გ, სიგრძე 25სმ
28	თვალები ღიაა, თავი დაბლა აქვს დახრილი, მასა 1000გ
38	დროული

ევროპის რიგ ქვეყნებში შემუშავებულია ნაყოფის ჯანმრთელობის ინდექსი, რომელიც შემდეგ მომენტებს ითვალისწინებს:

- მშობიარობის ფიზიოლოგიური არამედიკამენტური მიმდინარეობა
- ბავშვის დედასთან ადრეული კონტაქტი
- ადრეული ბუნებრივი კვება
- ადრეული ფიზიოლოგიური ნეონატალური პერიოდი
- დედის და ახალშობილის პერინატალური დახმარების პრინციპების დაცვა

დღეისათვის შემუშავებულია ასევე ჯანმო-სა და იუნისეფის არა ერთი რეკომენდაცია მიმართული ორსულობის, მშობიარობის, ახალშობილობის ფიზიოლოგიური მიმდინარეობის და დროული ძუძუთი კვების და დედასა და ბავშვს შორის კონტაქტის უზრუნველყოფისაკენ.

უფრო კონკრეტულად, პერინატალური დაცვის თანამედროვე პრინციპებია:

- ორსულობის რისკის განსაზღვრა
- პერინატალური დახმარების რეგიონიზაცია
- მშობიარობის ფიზიოლოგიური მართვა მინიმალური ჩარევით
- მშობიარობის დემედიკალიზაცია
- ახლობელი ადამიანის მონაწილეობა მშობიარობის პროცესში
- დედის და ბავშვის შეუზღუდავი კონტაქტი

- დროული ძუძუთი კვება
- ეფექტური პირველადი რეანიმაცია

თანამედროვე პერინატალური მედიცინის დონეს განსაზღვრავს ისეთი სამედიცინო მეცნიერებათა წინსვლა, როგორებიცაა რეპროდუქტოლოგია, მეანობა, გინეკოლოგია, ნეონატოლოგია, სამედიცინო გენეტიკა, პედიატრია. მედიცინის ეს დარგები უზრუნველყოფენ ბავშვის ჯანმრთელობის ახალი, პერინატალური მდგომარეობის მაჩვნებლების განსაზღვრის, შემუშავებული სტანდარტების დანერგვის და მათი შეფასების საშუალებებს.

პერინატალური ტექნოლოგიები დაფუძნებულია მტკიცებითი მედიცინის პრინციპებზე: ტარდება პროცედურები და ჩარევები დადასტურებული და დასაბუთებული ეფექტით (სისტემურ მიმოხილვათა მონაცემები, მეტაანალიზი, კონტროლირებული კლინიკური და შემთხვევა-კონტროლის კვლევა). შესაბამისად, მეანობაში, ნეონატოლოგიასა და პედიატრიაში შეიქმნა ახალშობილთა სამედიცინო დახმარების ორგანიზაციის ოპტიმალური სისტემები და დაინერგა თანამედროვე ტექნოლოგიები, ასევე სისტემატური ხასიათი მიიღო ექიმთა და სამედიცინო პერსონალის კვალიფიკაციის ამაღლებამ.

პერინატალური დაცვის თანამედროვე პრინციპების დაცვის საფუძველს წარმოადგენს მნიშვნელოვანი ფაქტი: შემცირდა ახალშობილთა ავადობა და სიკვდილობა. ლეტალობის შემცირების პარალელურად ახალშობილებში მოიმატა იმ დაავადებათა ხვედრითმა წილმა, რომელთა განვითარება პერინატალურ მიზეზებთან არის დაკავშირებული. განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება მეანისა და პედიატრის კვალიფიკაციას და რისკ-ფაქტორების დროულ იდენტიფიკაციას.

არჩევენ პერინატალური და ნეონატალური სიკვდილობის წამყვან მიზეზებს (იხ. ცხრილი 37).

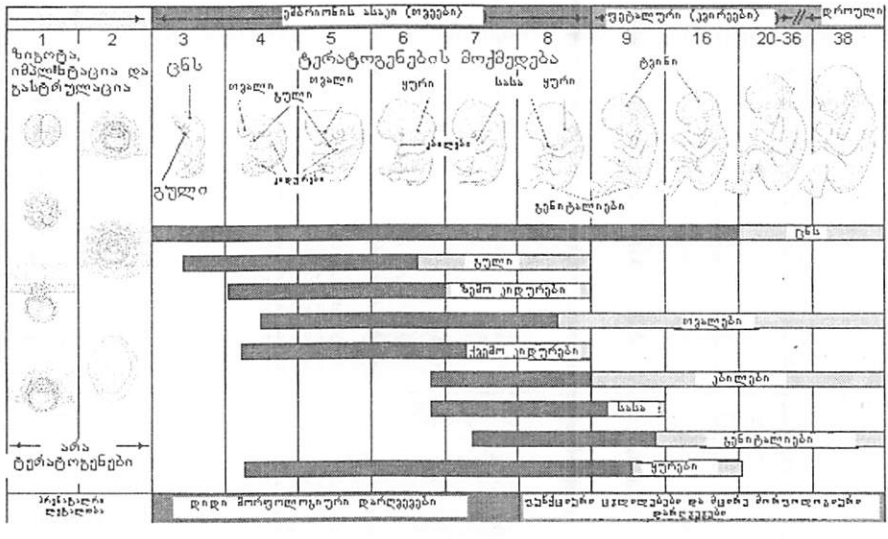
ცხრილი 37. პერინატალური და ნეონატალური ლეტალობის წამყვანი მიზეზები (**Nelson Textbook of pediatrics,18th Edition, 2008**)

ნაყოფი	დღენაკლული	დროული
პლაცენტის უკმარისობა	ღრმა დღენაკლულობა	კონგენიტური ანომალიები
მუცლადყოფნის ინფექცია	რესპირატორული დისტრეს სინდრომი	დაბადებისას ასფიქსია, ტრავმა
მძიმე კონგენიტური მალფორმაციები (ანომალიები)	ინტრავენტრიკულური ჰემორაგია	ინფექცია
	კონგენიტური ანომალიები	მეკონიუმის ასპირაცია პნევმონია
ჭიპლარის პათოლოგია	ინფექციები	პერსისტული პულმონური ჰიპერტენზია
პლაცენტის დაზიანება	ნეკროზული ენტეროკოლიტი	
ნაყოფის წყალმანკი	ბრონქოპულმონური დისპლაზია	

ტერატოგენულ ფაქტორთა მოქმედების შედეგად ქრომოსომული და სხვა გადახრებით განვითარებული სიკვდილობა და დაავადებიანობა განსაკუთრებით

ხშირია ორსულობის პირველ ნახევარში და 30%-ში აბორტით მთავრდება; განვითარების ანომალიებით ცოცხლადშობილთა 2% ქირურგიული ინტერვენცია ესაჭიროება.

ფიზიკურ და გონებრივ განვითარებაზე მოქმედი ტერატოგენები უპირატესად ინფექციური (ტოქსოპლაზმოზი, წითურა, სიფილისი) და ქიმიური აგენტები (ვერცხლის წყალი, თილიდომიდი, ანტიეპილეფსიური მკურნალობა, ეტანოლი), მაღალი ტემპერატურა და რადიაციაა. ფიზიკურ განვითარებაში ჩამორჩენა ხშირად დაკავშირებულია მუცლადყოფნის პერიოდის გარემოპირობებზე. ნებისმიერი ტერატოგენის მოქმედების ხარისხი და ხასიათი დამოკიდებულია ნაყოფის ასაკსა და ექსპოზიციის ვადაზე. ორგანოთა სისტემები განსაკუთრებით მგრძნობიარეა მაქსიმალური ზრდისა და დიფერენციაციის პერიოდში, განსაკუთრებით ორსულობის პირველ ტრიმესტრში (ორგანოგენეზი). სურათზე (იხ. სურათი 26), მოცემულია ორსულობის ის პერიოდები როდესაც ემბრიონი და ნაყოფი განსაკუთრებით მგრძნობიარეა ტერატოგენების მიმართ.



სურათი 26. ტერატოგენულ ფაქტორთა გავლენა მუცლადყოფნის პერიოდზე

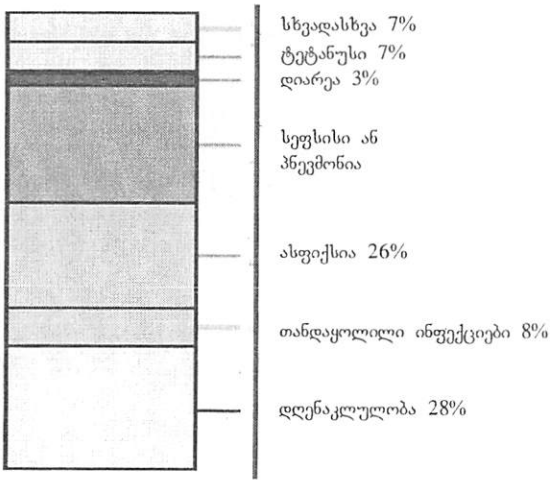
2005 წელს ჯანმო-ს მიერ დადასტურებულია, რომ ნეონატალური ლეტალობა 5 წლამდე ასაკის ბავშვთა ლეტალობის საერთო მაჩვენებლის 38-40% შეადგენს და უპირატესად მოიცავს ლეტალობას მშობიარობის დროს, სეფსისით ან პნევმონიით, ასფიქსიით და სხვა მიზეზებით განპირობებულ სიკვდილობას (იხ. სურათი 27).

დღეისათვის მიღებულია, რომ ახალშობილთა პერიოდის ძირითადი დაავადებები (ნაყოფის მუცლადყოფნის ჰიპოქსია და ახალშობილთა ასფიქსია, თანდაყოლილი განვითარების ანომალია, ნაყოფის კვების დარღვევა, რესპირატორული დარღვევები, პერინატალური პერიოდის სპეციფიკური ინფექციები, მათ შორის თანდაყოლილი სეფსისი, პნევმონია, ნეკროზული ენტეროკოლიტი, თანდაყოლილი ვირუსული ინფექციები, ქალასშიდა სისხლჩაქცევები და სხვ.) ახალშობილთა ლეტალობის წამყვან მიზეზებსაც წარმოადგენს. პრენატალური სიკვდილობის 20-25% კონგენიტური ანომალიების

ფონზე ვითარდება.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე ცხადია, რომ დროული პერინატალური დიაგნოსტიკა უზრუნველყოფს ორსულობის მიდინარეობის და ნაყოფის მდგომარეობის შეფასებას. პრენატალური დიაგნოსტიკის საფუძველზე შესაძლებელი ხდება:

- ორსულობის დარჩენილ ვადაში ნაყოფის მდგომარეობის მართვა
- ორსულობის შეფასება
- მშობიარობის პროცესის მოსალოდნელი გართულების თავიდან აცილების ღონისძიებების შემუშავება
- დაბადების შემდეგ ახალშობილის მხრივ მოსალოდნელი გართულების თავიდან აცილების ღონისძიებების დაგეგმვა
- ორსულობის შეწყვეტის ან გაგრძელების შესახებ გადაწყვეტილების მიღება



სურათი 27. ახალშობილებში ლეტალობის მაჩვენებლები (Jennifer Bryce, Cynthia Boschi-Pinto et all. WHO Child Health Epidemiology Reference Group, Lanset,2005,365:11147-1152)

საქართველოში შემუშავებული (საქართველოს მეან-გინეკოლოგიის ასოციაცია) კლინიკური რეკომენდაციის „ანტენატალური მეთვალყურეობა ფიზიოლოგიურად მიმდინარე ორსულობის დროს" საფუძველზე ანტენატალური მეთვალყურეობის მიზნით ორსულ ქალს მიეწოდება მტკიცებულებებზე დაფუძნებული ინფორმაცია თუ ვინ უნდა განახორციელოს მისი მეთვალყურეობა, რა სკრინინგული ტესტები უნდა ჩაუტარდეს და სად უნდა დაიგეგმოს მისი მშობიარობა. გაიდლაინი ქალთა იმ კატეგორიის გამოვლენას უზრუნველყოფს, რომლებიც რისკის ჯგუფს განეკუთვნებიან. ამ მიზნით შემუშავებულია სამეანო, მიმდინარე ორსულობის, ზოგად სამედიცინო პრობლემებთან დაკავშირებული კითხვარი:

1.სამეანო ანამნეზი

- ჰქონდა თუ არა ორსულს ნაადრევი მშობიარობა ან მკვდრადშობადობა ანამნეზში?
- ჰქონდა თუ არა 3 ჩვეული აბორტი თანმიმდევრობით?

- უკანასკნელი მშობიარობისას ახალშობილის სხეულის მასა <2500გრამზე ხომ არ იყო?
- ხომ არ იყო უკანასკნელი მშობიარობისას ახალშობილის სხეულის მასა >4500გრამზე?
- ჰქონდა თუ არა ადგილი უკანასკნელი ორსულობის დროს კლინიკაში ჰოსპიტალიზაციას ჰიპერტენზიის, პრეეკლამფსიისა ან ეკლამფსიის გამო?
- იყო თუ არა ჩატარებული რაიმე ოპერაცია რეპროდუქციულ ორგანოებზე? (მიომექტომია, ტიხრის მოცილება, ბიოფსია, კლასიკური საკეისრო კვეთა, საშვილოსნოს ყელის სერკლაჟი)

2.მიმდინარე ორსულობა

- ხომ არ იყო დიაგნოსტირებული ან ეჭვის ქვეშ მრავალნაყოფიანი ორსულობა?
- ხომ არ არის ასაკი 16 წელზე ნაკლები?
- ხომ არ არის ასაკი 40 წელზე მეტი?
- ხომ არ აღინიშნებოდა რეზუს-იზოიმუნიზაცია წინა ან მიმდინარე ორსულობის დროს?
- ხომ არ აღინიშნებოდა სისხლდენა საშოდან?
- ხომ არ არის რაიმე სიმსივნე მენჯის ღრუში?
- ხომ არ არის არტერიული დიასტოლური წნევა 90 მმ/ვწყ/სვ-ზე მეტი?

3.ზოგადი სამედიცინო პრობლემები

- ხომ არ აღინიშნება ინსულინ-დამოკიდებული შაქრიანი დიაბეტი?
- ხომ არ აღინიშნება თირკმელების დაავადება?
- ხომ არ აღინიშნება გულის დაავადებები?
- ხომ არა აქვს ადგილი მავნე ნივთიერებების მოხმარებას? (მათ შორის ალკოჰოლის დიდი რაოდენობით მიღებას?)
- ხომ არ აღინიშნება რაიმე სხვა დაავადება?

პერინატალური დიაგნოსტიკის განსაკუთრებით მნიშვნელოვანი ეტაპია გესტაციის ვადის დადგენა. გესტაციის ასაკის დადგენის რამოდენიმე მეთოდია მოწოდებული:

1) საკმაოდ გავრცელებული და ხელმისაწვდომია შემდეგი წესი: გესტაციის ვადა ტოლია დედის ბოლო მენსტრუაციის პირველი დღიდან ახალშობილის დაბადებამდე გასულ კვირათა რაოდენობა

2) გესტაციის ასაკის გამოთვლის ყველაზე მისაღები მეთოდია Nägele'ს წესი: გესტაციის ასაკი = (წინა მენსტრუაციის ვადას – 3 თვე) + 7 დღე

3) 10-13 კვირის ორსულობისას გესტაციური ვადის განსაზღვრა შესაძლებელია ულტრაბგერითი კვლევით: თხემ-კუდუსუნის ზომა

4) 14 კვირის ორსულობის შემდეგ გესტაციური ვადა ისაზღვრება თავის გარშემოწერილობის ან ბიპარიეტული ზომის დადგენით

5) საშოსმხრივი გასინჯვა არ იძლევა ზუსტ ინფორმაციას და მაღალი რისკის გამო არ არის რეკომენდებული

ულტრასონიგრაფიასთან შედარებით გესტაციის ასაკის განსაზღვრის მენსტრუალური და კლინიკური კვლევის სხვა მეთოდები სუბიექტურია და შედეგებიც ნაკლებ სარწმუნო.

გესტაციური ასაკის ან ნაადრევი მშობიარობის რისკის დადგენის მიზნით მოწოდებულია პერინატალური დიაგნოსტიკის შემდეგი მეთოდები (იხ. სურათი 28):

1) ულტრასონოგრაფია (უსგ)
2) ამნიოცენტეზი
3) ქორიონის ხაოების კვლევა
4) დედის სისხლში ფეტალური სისხლის უჯრედების იდენტიფიკაცია
5) დედის პლაზმაში α-ფეტოპროტეინის შემცველობის დადგენა
6) დედის პლაზმაში ბეტა-HCG განსაზღვრა
7) დედის პლაზმაში ესტრიოლის განსაზღვრა

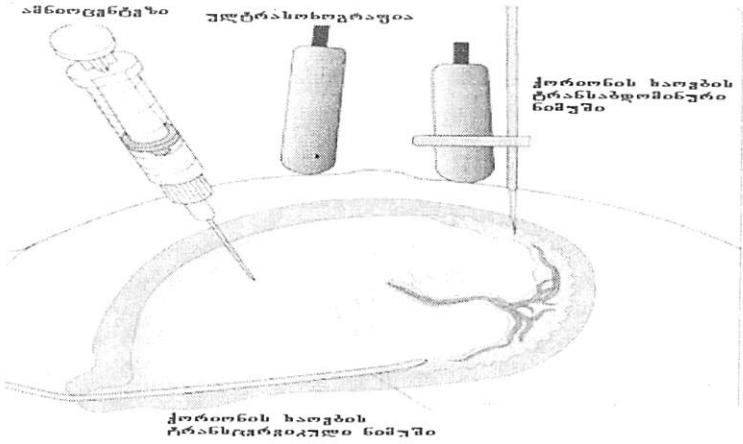
(1) ულტრასონოგრაფია

უსგ არაინვაზიური მეთოდია, იგი უსაფრთხოა როგორც დედის, ასევე ნაყოფისათვის. მაღალი სიხშირის ბგერითი ტალღების საშუალებით შესაძლებელია სხვადასხვა ორგანოსა და ქსოვილების და ამნიონური სითხის გარემოცვაში ჩაძირული ნაყოფის ხილვადი გამოსახულების მიღება.

ემბრიონის ვიზუალიზაციის პირველი შესაძლებლობა ორსულობის მე-6 კვირაა, ხოლო ძირითად ორგანოთა და სისტემათა შეფასება, განვითარების დეფექტების იდენტიფიკაცია კი ორსულობის მე-16-20 კვირას ტარდება.

უსგ კვლევით 6-დან 12 კვირის ფარგლებში შესაძლებელია საშვილოსნოს ფუძის ბიპალიატური დიამეტრის განსაზღვრა და შესაბამისად, გესტაციის სავარაუდო ასაკის დადგენა, კვლევის სიზუსტე ±3-4 დღეა. ორსულობის 12 კვირის შემდეგ — სიზუსტე 10 დღეა, ხოლო 26 კვირის შემდეგ სარწმუნოება მცირდება და ±3 კვირას შეადგენს.

უსგ კვლევით შესაძლებელია ნაყოფის და პლაცენტის ზომების და პოზიციის, ამნიონური სითხის რაოდენობის, ნაყოფის ანატომიის დადგენა.



სურათი 28. პერინატალური დიაგნოსტიკა

უსგ საშუალებით ვერ ხერხდება ზოგიერთი მცირე გადახრის დროული ან საერთოდ, მათი დადგენა (იხ. ცხრილი 38). მაგალითად, დაუნის სინდრომის დროს (21-ე ქრომოსომის ტრისომია) მორფოლოგიურ გადახრათა დიაგნოსტიკა გაძნელებულია (გამონაკლისია, კეფის გაბრტყელება და კისრის კანის ნაოჭის გასქელება).

ცხრილი 38. ულტრასონოგრაფიული კვლევა: სტრუქტურული მალფორმაციები და სხვადასხვა დარღვევები

№	ორგანოები	დახასიათება
1.	ცნს	ანენცეფალია, ზურგის ტვინის თიაქარი, ჰიდროცეფალია, მიკროცეფალია, ენცეფალოცელე
2.	გული	რუტინული სკრინინგით მნიშვნელოვანი მალფორმაცია დასტურდება 50%, სპეციალიზებულ ცენტრებში კვლევის დროს – 90%.
3.	ინტრათორაკალური სივრცე	დიფრაგმის თიაქარი
4.	სახე	ტუჩების და სასის ნაპრალი
5.	კუჭი და ნაწლავები	ნაწლავთა ობსტრუქცია (დუოდენუმის ატრეზია და სხვ.), გასტროშიზი, ჭიპის თიაქარი
6.	სასქესო და საშარდე ორგანოები	თირკმლის დისპლაზია ან ცისტური თირკმელი, თირკმლისა და საშარდე გზების ობსტრუქცია (ჰიდრონეფროზი, დიდი შარდის ბუშტი)
7.	ჩონჩხი	ჩონჩხის დისპლაზია (აქონდროპლაზია, კიდურების დეფორმაცია და სხვ.)
8.	წყალმანკი	კანქვეშა შეშუპება, გამონაჟონი პლევრაში, ასციტი
9.	ქრომოსომები	დაუნის სინდრომი – კეფის ნაოჭის გასქელება, დუოდენული ატრეზია ან/და გულის ატრიოვენტიკულური დეფექტი სხვა ქრომოსომული ანომალიები სხვადასხვა სახის დარღვევებით დასტურდება.

(2)ამნიოცენტეზი

ამნიოცენტეზი ინვაზიური მეთოდია. ორსული ქალის მცირე მუცლის არეში ინექციის საშუალებით ხდება საშვილოსნოს ამნიონური სივრცედან სითხის მიღება. ეს პროცედურა უნდა ჩატარდეს მხოლოდ მაშინ, დაახლოებით ორსულობის მე-14 კვირიდან, როდესაც ამნიონური სითხე საკმარისი რაოდენობითაა.

პრენატალური დიაგნოსტიკისათვის ამნიოცენტეზის ჩატარება შესაძლებელია ორსულობის მე-14-20 კვირის ფარგლებში და მხოლოდ იმ შემთხვევაში, როდესაც უსგ კვლევით დადასტურებულია ნაყოფის გესტაციური ასაკი, ზომები, მდებარეობა და ამნიონური სითხის საკმარისი რაოდენობა. ამნიონურ სითხეში ემბრიონის უჯრედების (უპირატესად ნაგულისხმევია ემბრიონის კანის უჯრედები) კულტურაზე ტარდება ქრომოსომული, ბიოქიმიური და მოლეკულურ-ბიოლოგიური ანალიზი. ორსულობის მესამე ტრიმესტრში ამნიონური სითხის კვლევით შესაძლებელია ფილტვების უმწიფრობის შეფასება, განსაკუთრებით

მაშინ როდესაც ორსულობა ნაკლებია 35-36 კვირაზე. ამ ასაკში სურფანქტატი მცირე რაოდენობით გამომუშავდება და ბავშვის ნაადრევად გაჩენის შემთხვევაში მატულობს რესპირაციული დისტრესის განვითარების რისკი. ამნიონურ სითხეში ფლუორესცენციური პოლარიზაციის მეთოდით განისაზღვრება ლეციტინსა და სფინგომიელინს (და/ან ფოსფატიდილ გლიცეროლს) შორის თანაფარდობა.

ამნიოცენტეზის გვერდითი გამოვლინების რისკი მინიმალურია: ჩვეულებრივთან შედარებით აბორტის განვითარების რისკი > 0,5%, არსებობს Rh-სენსიბილიზაციის საშიშროებაც.

(3) ქორიონის ხაოების კვლევა

ულტრაბგერის კონტროლით კათეტერი შეჰყავთ საშვილოსნოს ყელიდან პლაცენტამდე (იხ. სურათი 28), ალტერნატიულია ტრანსვაგინური და ტრანსაბდომინური გზა. ტარდება ქორიონის ხაოების უჯრედების ქრომოსომული ანალიზი და ნაყოფის კარიოტიპირება, შეიძლება ჩატარდეს ბიოქიმიური ან მოლეკულურ-ბიოლოგიური ანალიზიც. კვლევა შესაძლებელია ორსულობის 9,5-12,5 კვირიდან. მანიპულაციასთან დაკავშირებული რისკი ამნიოცენთეზის ანალოგიურია, არსებობს საკვლევ მასალაში დედის უჯრედების მოხვედრის საშიშროებაც.

(4) დედის სისხლში ემბრიონული უჯრედების კვლევა

დედის სისხლში ემბრიონული უჯრედების განსაზღვრა კვლევის ახალი მეთოდია: ემბრიონის უჯრედებზე ტარდება ქრომოსომული ტიპირება, შესაძლებელია ანეუპლოიდიის, ტრისომიის, X მონოსომიის დიაგნოსტიკა. მეთოდის ნაკლია დედის ცირკულაციაში ემბრიონის უჯრედების მცირე შემცველობა, რაც ზღუდავს სრულფასოვან კვლევას.

(5) სისხლის პლაზმაში დედის ალფა-ფეტოპროტეინის კვლევა

ჩვეულებრივ, ნაყოფის შემადგენლობაში ორი ცილის - ალბუმინის და ალფა-პროტეინის არსებობა დასტურდება. მოზრდილების სისხლში მხოლოდ ალბუმინია. დედის სისხლში და ამნიონურ სითხეში ალფა-პროტეინი არ არის ან მინიმალური რაოდენობითაა. დედის სისხლი იძლევა ინფორმაციას ალფა-პროტეინის გაძლიერებულ პროდუქციაზე, რასაც ადგილი აქვს ნაყოფის ნერვული ღეროს ან სხვა ემბრიოპათიის შემთხვევებში. ალფა-პროტეინის ჭარბი გამონთავისუფლების გამო მისი დონე მატულობს ჯერ ამნიონურ სითხეში, შემდეგ, გადალახავს რა პლაცენტურ ბარიერს, დედის სისხლში. ნერვული დეფექტების ვარიანტებია ანენცეფალია (თავის ქალას არ არსებობა ნერვული ღეროს ქალას ნაწილის დახურვის დეფექტის გამო), spina bifida (ნერვული ღეროს კაუდალური ნაწილის დახურვის დეფექტი). საყურადღებოა ასევე მუცლის კედლის ემბრიონული განვითარების დეფექტი ომფალოცელეს ან გასტროშიზის სახით. აღნიშნული კვლევა განსაკუთრებით სენსიტურია ორსულობის მე-16-18 კვირაზე, თუმცა იგი შეიძლება იყოს ინფორმატული 15-დან 22 კვირის ფარგლებშიც. ნერვული ღეროს და მუცლის კედლის დეფექტის დიაგნოსტიკისას სარწმუნო მონაცემებს იძლევა ალფა-პროტეინის დონის განსაზღვრა უსგ კვლევასთან ერთად. ნერვული დეფექტების დიფერენცირება სხვა ანომალიებისაგან შესაძლებელია ამნიონურ სითხეში აცეტილქოლინესთერაზის განსაზღვრის საფუძველზეც. ნერვული დაზიანების სარწმუნოება იზრდება, როდესაც ერთდროულად განისაზღვრება აცეტილქოლინესთერაზის და ალფა-პროტეინის შემცველობა. თუ აცეტილქოლინესთერაზა არ არის მომატებული,

მაშინ ეჭვი სხვა ანომალიაზე უნდა იქნეს მიტანილი. ალფა-პროტეინის დაქვეითებული დონე დაუნის სინდრომის და სხვა ტრისომიების არსებობის მაჩვენებელია.

(6) დედის სისხლში beta-HCG განსაზღვრა

ეს კვლევა ორსულობის დადგენის ყველაზე გავრცელებული ტესტია. პირველივე კვირას, როდესაც საშვილოსნოში ემბრიონის იმპლანტაცია ხდება, ტროფობლასტი იწყებს ადამიანის ქორიონის გონოტროპინის ბეტა სუბერთეულის (beta-HCG) პროდუქციას, დადებითი ტესტი ადასტურებს ორსულობას. beta-HCG შემცველობა შეიძლება განისაზღვროს ქალის სისხლშიც. მისი დაქვეითება მოსალოდნელ აბორტზე მიანიშნებს. ორსულობის მეორე ტრიმესტრის შუა პერიოდში beta-HCG და ალფა-ფეტოპროტეინის ერთობლივი კვლევა ავლენს ქრომოსომულ ანომალიებს. beta-HCG მაღალი შემცველობა ალფა-ფეტოპროტეინის დაბალ დონესთან ერთად დაუნის სინდრომის მაღალ რისკზე მეტყველებს. HCG ძალიან მაღალი დონე აღინიშნება ტროფობლასტური დაავადების დროს.

(7) დედის სისხლის შრატში ესტრიოლის დონის განსაზღვრა

დედის სისხლის შრატში ესტრიოლის დონე მიანიშნებს ნაყოფის სიცოცხლისუნარიანობაზე, პლაცენტის ფუნქციონირების ხასიათსა და დედის მდგომარეობაზე. ესტრიოლის საწყისი სუბსტანცია დეჰიდროეპიანდროსტერონი (DHEA) თირკმელზედა ჯირკვლებში პროდუცირდება. მოგვიანებით, ესტრიოლი მეტაბოლიზდება პლაცენტაში, გადალახავს პლაცენტის ბარიერს და გადადის დედის ცირკულაციაში, თირკმლებში, შარდში ან დედის ღვიძლში და ნაღველში. თუ ორსულობის მესამე ტრიმესტრში ესტრიოლის დონე დაბალია ე.ი. ნაყოფს საშიშროება ემუქრება და გადაუდებელი დახმარებაა საჭირო. ესტრიოლის დონე დაბალია დაუნის სინდრომის დროს, როდესაც თირკმელზედა ჯირკვლის ჰიპოპლაზია ასოცირებულია ანენცეფალიასთან.

(8) A-ინჰიბინის განსაზღვრა

A-ინჰიბინის სეკრეციის ინჰიბიციას ახდენს პლაცენტა და ყვითელი სხეული. მისი განსაზღვრა შეიძლება დედის სისხლში. მაღალი შემცველობა ასოცირებულია 21-ე ქრომოსომის ტრისომიის მაღალ რისკთან, ასევე დღენაკლულობასთან.

(9)ორსულობასთან ასოცირებული პლაზმის A-პროტეინის (PAPP-A) განსაზღვრა

ორსულების სისხლის შრატში PAPP-ის დაბალი დონე ორსულობის პირველი ტრიმესტრში შეიძლება მე-13, მე-18 და 21-ე ქრომოსომების ტრისომიის შედეგი იყოს ან მეტყველებდეს ორსულობის არასასურველ მიმდინარეობაზე (აბორტი, სხეულის მცირე მასით ახალშობილი, დღენაკლული ან მკვდრადშობილი). PAPP-ის მაღალი შემცველობა ვადაგადაცილებული ორსულობის პრედიქტია.

(10) „Triple" ან „Quadruple" სკრინინგი

„Triple" ან „Quadruple" სკრინინგი დედის კომბინირებული კვლევის (სამმაგი და ოთხმაგი) მაღალი მგრძნობელობის ტესტებია და იძლევა საშუალებას დროულად შეფასდეს ემბრიონული გადახრები. კლასიკური Triple სკრინინგი გულისხმობს ალფა-ფეტოპროტეინის (MSAFP), beta-HCG და ესტრიოლის (uE3) ერთდროულ განსაზღვრას. „Quadruple" სკრინინგის დროს კი დამატებით A-ინჰიბინი განისაზღვრება (იხ. ცხრილი 39)

ცხრილი 39. ნაყოფის მდგომარეობის შეფასება

მდგომარეობა	MSAFP	uE3	HCG
ნერვული ღეროს დეფექტი	მომატებულია	ნორმალურია	ნორმალურია
21-ე ქრომოსომის ტრისომია	დაქვეითებულია	დაქვეითებულია	მომატებულია
მე-18 ქრომოსომის ტრისომია	დაქვეითებულია	დაქვეითებულია	დაქვეითებულია
მრავალნაყოფიანი ორსულობა	მომატებულია	ნორმალურია	მომატებულია
ემბრიონალური ლეტალობა (მკვდრადშობილობა)	მომატებულია	დაქვეითებულია	დაქვეითებულია

დღეისათვის, პერინატალური დიაგნოსტიკის მიზნით მიზანშეწონილია ყველა დედას და ნაყოფს ჩაუტარდეს შესაბამისი სკრინინგული ტესტები (იხ. ცხრილი 40).

ცხრილი 40. ანტენატალური დიაგნოსტიკის სკრინინგ-ტესტები

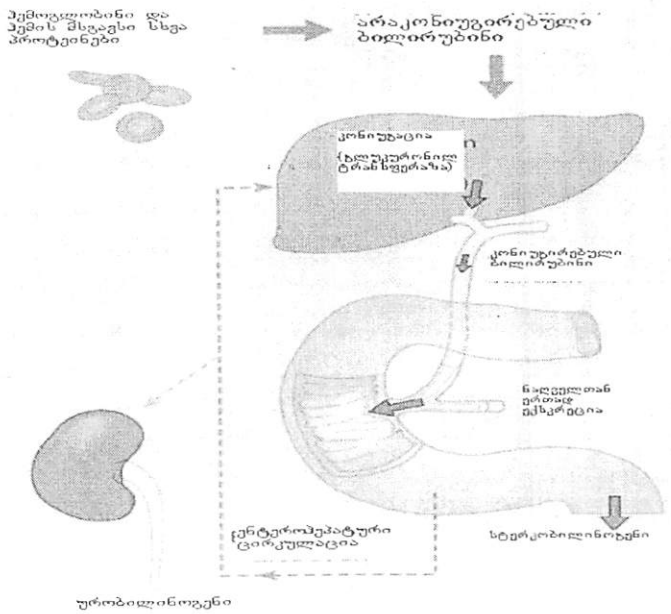
კვლევა	დახასიათება
დედის სისხლი	სისხლის ჯგუფობრიობის და ანტისხეულების ტიტრის განსაზღვრა რეზუს და ჯგუფობრივი შეუთავსებლობის დროს B-ჰეპატიტი, სიფილისი, წითურა, აივ-ინფექცია ნერვული ღეროს დეფექტი – დედის სისხლში ალფა-ფეტოპროტეინის მაღალი შემცველობა მიანიშნებს ზურგის ტვინის თიაქარის და ანენცეფალიის შესაძლებლობაზე, ულტრასონოგრაფია დამოუკიდებლად იძლევა სარწმუნო ინფორმაციას. დაუნის სინდრომი – რისკის დადგენა შესაძლებელია ბიოქიმიური მარკერების და ულტრასონოგრაფიით (კეფის ნაოჭი) მიღებული შედეგების გათვალისწინებით. თუ რისკი მაღალია ნაჩვენებია ქრომოსომული ანალიზი.
ულტრასონოგ-რაფიული სკრინინგი	**გესტაციის ასაკი** – ინფორმაცია შედარებით ზუსტია, როდესაც კვლევა ტარდება ორსულობის ადრეულ პერიოდში; **მრავალნაყოფიანი ორსულობა** – შესაძლებელია იდენტიფიცირება; **სტრუქტურული მალფორმაციები** – დიდი მალფორმაციები 30-70% დასტურდება. თუ საეჭვოა მნიშვნელოვან ანომალობაზე საჭიროა უფრო დეტალური კვლევა სპეციალისტის მიერ; **ნაყოფის ზრდა** – შეფასება შესაძლებელია სერიული მონიტორინგის საფუძველზე, ტარდება მუცლის და თავის გარშემოწერილობის, ბარძაყის სიგრძის შეფასება. **ამნიონური სითხის მოცულობა** – ამნიონური სითხის მცირე რაოდენობა ანუ ოლიგოჰიდრამნიონი მეტყველებს თირკმლების მიერ შარდის პროდუქციის შეფერხებაზე (თირკმლების დისპლაზია ან არ არსებობა, ობსტრუქციული უროპათია), ან მიუთითებს პლაცენტის მთლიანობის პერსისტულ დარღვევაზე, რაც ნაყოფის ზრდის სერიოზულ შეფერხებასთან არის ასოცირებული. ოლიგოჰიდრამნიონის დროს, ნაყოფზე წნევის ზემოქმედების გამო, შეიძლება ადგილი ჰქონდეს ფილტვის ჰიპოპლაზიას, სახის დეფორმაციას (პოტერის სინდრომი); **პოლიჰიდრამნიონი** – ასოცირებულია დედის დიაბეტთან და ნაყოფის გასტროინტესტინული ტრაქტის ატრეზიასთან.
ამნიოცენტეზი	ქრომოსომული და დნმ ანალიზი; pCR – ნაყოფის ინფექცია
ნაყოფის ქსოვილი	კანის ან სხვა ქსოვილის ბიოპტატი – შესაძლებელია რიგი მძიმე თანდაყოლილი დაავადების იდენტიფიკაცია
ქორიონის ხაოები	ქრომოსომული და დნმ ანალიზი ნაყოფის ინფექცია - PCR ენზიმური კვლევა – მეტაბოლიზმის თანდაყოლილი დარღვევის დადგენა
პრეიმპლან-ტაციური გენეტიკური დიაგნოზი	in vitro განაყოფიერება იძლევა შესაძლებლობას წინასწარ ჩატარდეს ემბრიონის გენეტიკური ანალიზი

2. პერინატალური ფიზიოლოგია

მუცლადყოფნის პერიოდის შემდეგ ახალშობილის ორგანიზმში მნიშვნელოვანი ფიზიოლოგიური და ფუქციური ცვლილებები მიმდინარეობს, რომელთა შორის მნიშვნელოვანია ბილირუბინის ცვლის, გულსისხლძარღვთა, ენდოკრინული და სისხლის, იმუნოლოგური, რესპირაციული, თირკმლების და საშარდე სისტემების მხრივ გარდაქმნები.

ბილირუბინის ცვლა

ხანდაზმული და ემბრიონული ერითროციტები ცირკულაციიდან რეტიკულოენდოთელური უჯრედების საშუალებით ელიმინირდება, ჰემისაგან წარმოქმნილი ბილირუბინი (1 გრამი ჰემოგლობინისაგან 35მგ ბილირუბინი) კი ტრანსპორტირდება ღვიძლის ჰეპატოციტებში, სადაც გლუკურონილტრანსფერაზა ურიდინდიფოსფორგლუკურონიდის (UDPGA) საშუალებით ახდენს ბილირუბინის კონიუგაციას და დიგლუკორინიდის (კონიუგირებული ბილირუბინი) წარმოქმნას (იხ. სურათი 29). დიგლუკორინიდი აქტიურად სეკრეტირდება ნაღვლის სადინარებში. ბილირუბინდიგლუკორინიდი ენტერალურ ტრაქტში მეკონიუმის შემადგენლობაშია, მისი დეკონიუგაცია წვრილი ნაწლავის ლუმინალურ ზედაპირზე ენზიმი β-გლუკურონიდაზას მეშვეობით ხორციელდება. თავისუფალი (არაკონიუგირებული) ბილირუბინი აბსორბირდება ნაწლავებში და კვლავ ახალშობილის ცირკულაციაში გადადის. ემბრიონული ბილირუბინის კლირენსი ხორციელდება პლაცენტის გზით კონცენტრაციის გრადიენტის შესაბამისად და დედის ღვიძლში განიცდის კონუგაციას.

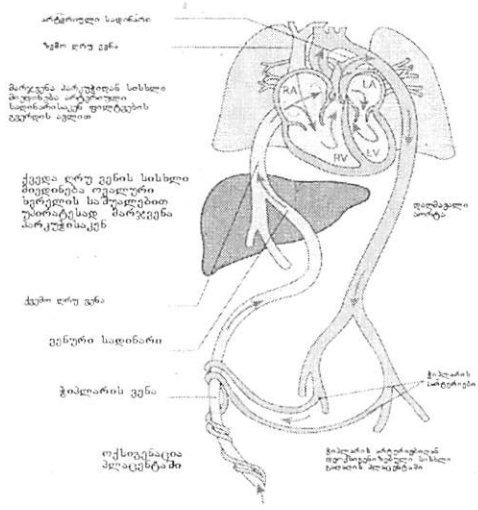


სურათი 29. ბილირუბინის ცვლა

დაბადების შემდეგ ახალშობილის ღვიძლში იწყება ბილირუბინის კონიუგაცია, გამოყოფილი ბილირუბინი კი ნაწლავებიდან განავალთან ერთად ელიმინირდება. ვინაიდან ახალშობილის ნაწლავის ბაქტერიული ფლორა არ არის სრულფასოვანი შეფერხებულია ბილირუბინის ოქსიგენაცია ურობილინად. შესაბამისად, შეუცვლელი ბილირუბინი რჩება განავალში და აძლევს მას კაშკაშა ყვითელ შეფერილობას. აღნიშნულის პარალელურად ახალშობილის ნაწლავების β-გლუკურონიდაზა ბილირუბუნის მხოლოდ ნაწილის კონიუგაციას უზრუნველყოფს. ენტეროგასტრალური რეფლუქსის გამო, რომელიც ახალშობილთა უმრავლესობას აღენიშნება, დეფეკაციამდე დეკონიუგირებული ბილირუბინი კვლავ ენტეროჰეპატურ ცირკულაციაში გადაისროლება და ხელს უწყობს ფიზიოლოგირი ჰიპერბილირუბინემიის და სიყვითლის განვითაებას.

ახალშობილის სისხლის მიმოქცევა

ემბრიონული სისხლის მიმოქცევა ხასიათდება სისხლის შუნტირებით მარჯვნიდან მარცხნივ: ფილტვებიდან დაუჟანგავი სისხლი არტერიული სადინარის (ფილტვის არტერიასა და აორტას შორის) და ოვალური ხვრელის საშუალებით ცირკულირებს. შუნტირებას ხელს უწყობს მაღალი წნევა ფილტვის არტერიაში, სისხლი პლაცენტურ სისხლმიმოქცევში გადაედინება, სადაც წინააღმდეგობა დაბალია. გულიდან გადმოსროლილი სისხლის 90-95% ფილტვების გვერდის ავლით მიემართება სისტემურ მიმოქცევაში (იხ. სურათი 30).



სურათი 30. ემბრიონული სისხლის მიმოქცევა

ემბრიონული არტერიული (ბოტალის) სადინარის ღიაობა განპირობებულია დაბალი სისტემური PaO2 (ჰექტოგრამა საშუალოდ 25mmHg) და ადგილობრივად პროსტაგლანდინების შემცველობით. ოვალური ხვრელის ღიაობას ხელს უწყობს წნევათა სხვაობის დიაპაზონი: მარცხენა წინაგულში წნევა დაბალია, რადგან სისხლის მცირე რაოდენობა ბრუნდება ფილტვებიდან, მარჯვენაში კი მაღალია — პლაცენტიდან სისხლის დიდი რაოდენობის უკუდინების გამო.

დაბადების მომენტიდან, პირველი სუნთქვითი მოძრაობების შედეგად, გულ-

სისხლძარღვთა სისტემაში ღრმა ცვლილებები ხორციელდება: იზრდება სისხლის ნაკადი ფილტვებიდან, იხურება ოვალური ხვრელი მწვავედ განვითარებული ფილტვის არტერიის ვაზოდილატაციის, PaO2 მატებისა, PaCO2 დაქვეითების და წინააღმდეგობის შემცირების შედეგად; ნეკნების და გულმკერდის მყიფე ძალა ამცირებს ფილტვისმიერ წნევას, შემდგომში კი ზრდის სისხლის ნაკადს ფილტვის კაპილარულ ქსელში; ფილტვების სისხლის მიმოქცევის ფორმირება უზრუნველყოფს ვენურ უკუდინებას და წინაგულებში წნევის მატებას; ჩასუნთქულ ჰაერში PaO2 მატება იწვევს ჭიპლარის არტერიის დახშობას; პლაცენტური დინება მცირდება და წყდება, მცირდება სისხლის ნაკადი მარჯვენა წინაგულში.

ამგვარად, მარჯვენა წინაგულში წნევა მცირდება, მარცხენა გულში მატულობს და ოვალური ხვრელიც იხურება.

დაბადების შემდეგ, ფილტვებთან შედარებით სისტემური სისხლის მიმოქცევის მნიშვნელოვნად მაღალი რეზისტენტობა უზრუნველყოფს ემბრიონული სისხლის მიმოქცევის შეწყვეტას და არტერული სადინარით სისხლის დინების მარცხნიდან-მარჯვნივ შუნტით შეცვლას. ეს მდგომარეობა გრძელდება დაბადების მომენტიდან (როდესაც პულმონური სისხლისმიმოქცევა ძლიერდება და ოვალური ხვრელი იხურება) დაახლოებით 24-27 სთ განმავლობაში, სანამ არტერიული სადინარი სრულად დაიხურება. სისხლი მიედინება არტერიულ სადინარსა და აორტალურ სისხლძარღვთა ქსელში, სადაც მაღალია PO2, პარალელურად, ადგილი აქვს პროსტაგლანდინის მეტაბოლიზმს, არტერიული სადინარის კონსტრიქცია-დახშობას და მოზრდილის სისხლის მიმოქცევის ფორმირებას: ორივე პარკუჭი მორიგეობით, თანაბარი სიძლიერით ანხორციელებს სისხლის გადასროლას როგორც ფილტვებისაკენ, ასევე სისტემურ მიმოქცევაში.

დაბადების შემდეგ, ასფიქსია ჰიპოქსიის და ნახშირორჟანგის მაღალი შემცველობის პირობებში, როდესაც ფილტვის წვრილი სისხლძარღვების სპაზმს და არტერიული სადინარის გაფართოებას აქვს ადგილი, შესაძლებელია სისხლის მიმოქცევის ემბრიონული ტიპის განვითარება, რაც სავსებით ცვლის ზემოაღწერილ პროცესს და ყალიბდება მარჯვნიდან-მარცხნივ შუნტი კვლავ აღდგენილი არტერიული სადინარის და ოვალური ხვრელის საშუალებით. აღწერილი პროცესი ახალშობილის მძიმე ჰიპოქსიის საფუძველია, რასაც უწოდებენ პერსისტულ ფილტვისმიერ ჰიპერტონიას ან პერსისტულ ფეტალურ სისხლმიმოქცევას (მიუხედავად იმისა, რომ ჭიპლარის სისხლის მიმოქცევა შეწყვეტილია). ამ შემთხვევებში ჩატარებული ჩარევა მიმართული უნდა იყოს ფილტვის ვაზოკონსტრიქციის წინააღმდეგ.

ენდოკრინული სისტემა

ნაყოფის მოთხოვნას გლუკოზის მიმართ პლაცენტის საშუალებით მთლიანად დედის ორგანიზმი უზრუნველყოფს. შედეგად, ნაყოფის ღვიძლში გლიკოგენის დიდი მარაგი იქმნება (ორსულობის მეორე ნახავრის მესამე ტრიმესტრში). გლუკოზის მიწოდება მთავრდება ჭიპლარის გადაკვანძის შემდეგ. პარალელურად, მცირდება ადრენალინის დონე. ეს ცვლილებები ახდენს გლუკონეოგენეზის სტიმულაციას და ღვიძლში გლიკოგენის მარაგის მობილიზებას.

ჯანმრთელ, დროულ ახალშობილის სისხლში გლუკოზის შემცველობის დაბალი მაჩვენებელი სიცოცხლის 30-90 წუთზე აღინიშნება, შემდგომში

ახალშობილს უკვე აქვს შესაძლებლობა უზრუნველყოს გლუკოზის ნორმალური ჰომეოსტაზი. ჰიპოგლიკემიის მაღალი რისკით ხასიათდება გლიკოგენის დაბალი მარაგის მქონე დღენაკლული და გესტაციის ასაკთან შედარებით დაბალი მასის მქონე, გლუკოზის გაძლიერებული კატაბოლიზმით და დიაბეტიანი დედის (მეორადი დროებითი ემბრიონული ჰიპერინსულინემიით) ახალშობილები.

ჰემოგლობინი

მუცლადყოფნის პერიოდში ერითროციტების პროდუქცია ნაყოფის ღვიძლში ექსკლუზიურად მიმდინარეობს; დედის ერითროპოეტინი ვერ გადალახავს პლაცენტის ბარიერს. ნაყოფის ერითროციტის 55-90% ფეტალური ჰემოგლობინის შემცველია და ჟანგბადის მიმართ მაღალი აფინურობით ხასიათდება. ჟანგბადის მაღალი კონცენტრაციის გრადიენტი კი აძლიერებს პლაცენტის გზით ჟანგბადით უხვად მომარაგებას. დაბადების შემდეგ ემბრიონული Hb ჟანგბადის მაღალი აფინურობა ხელს უშლის ქსოვილების მიერ მის შეთვისებას, რაც, ფილტვის ან გულის პათოლოგიის შემთხვევაში, ამძიმებს ჰიპოქსიურ მდგომარეობას.

Hb ემბრიონული ფორმა მოზრდილის ფორმით შეცვლა იწყება უშუალოდ დაბადებამდე, ერითროპოეტინის პროდუქცია კი ღვიძლის ნაცვლად თირკმლის იუქსთაგლომერულურ უჯრედებში გადაინაცვლებს. ნაყოფში PaO2 (25-დან 30 mmHg) მკვეთრად მატულობს და ახალშობილში აღწევს 90-95 mmHg, პარალელურად ქვეითდება ერითროპოეტინის დონე. ერითროპოეზის შემცირება იწყება 6-8 კვირის ასაკში, რასაც ხშირად თან ახლავს ფიზიოლოგიური ანემიის განვითარება (უპირატესად დღენაკლულთა ანემიის სახით).

იმუნოლოგია

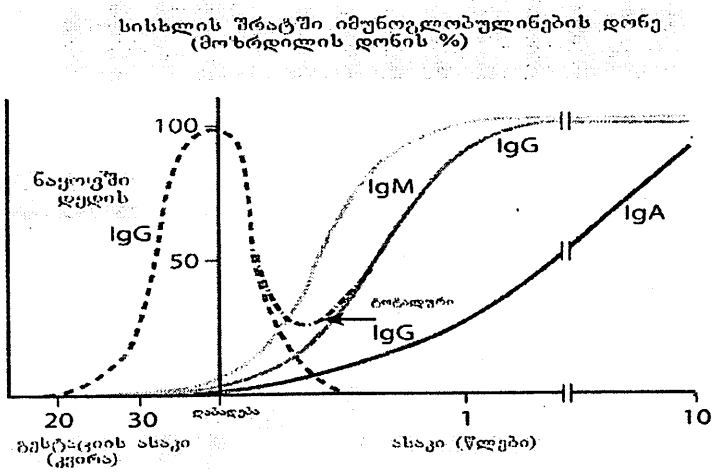
დროულ ახალშობილებში იმუნური სისტემა სრულყოფილად არ ფუნქციონირებს, რაც განსაკუთრებით დღენაკლულებში ვლინდება. ფაქტიურად, მოზრდილებთან შედარებით ყველა ახალშობილი და ჩვილი, იმუნოდეფიციტურ მდგომარეობაშია, რის გამოც ამ ასაკში მაღალია ინფიცირების რისკი. რისკი მატულობს დღენაკლულებში, დედის დაავადებების, ნეონატალური სტრესის დროს, მედიკამენტების გამოყენებისას (იმუნოდეპრესანტები, ანტიკონვულსანტები). დაბალი იმუნური პასუხი ახალშობილებში ვლინდება ლოკალური კლინიკური ნიშნების მწირი სიმპტომატიკით.

ემბრიონში ფაგოციტები ყვითრის სხეულაკში წარმოიქმნება, გრანულოციტები და მონოციტების იდენტიფიკაცია ორსულობის 2-4 თვის შუალედში აღინიშნება, ფუნქციური სრულყოფა კი გესტაციის მატების პარალელურად ხორციელდება.

დაბადებისას ნეიტროფილების ულტრასტრუქტურა ნორმალურია, თუმცა მათი, ისევე როგორც მონოციტების, ქემოტაქსისის უნარი დაბალია. უჯრედების ფუნქციური არასრულფასოვნება განსაკუთრებით დღენაკლულებშია გამოხატული. ორსულობის მე-14 კვირაზე თიმუსის ფუქციონირებასთან დაკავშირებით იწყება ლიმფოციტების პროდუქცია: T უჯრედებს ნახულობენ ღვიძლსა და ფარისებურ ჯირკვალში, მათი არსებობა დასტურდება პერიფერიულ ლიმფურ ორგანოებშიც; მკერდუკანა ჯირკვალი განსაკუთრებით აქტიურია ემბრიონალურ პერიოდში და დაბადების შემდეგ – ადრეული ასაკის ბავშვებში. თიმუსი მუცლადყოფნის პერიოდში სწრაფად იზრდება და რენტგენოლოგიური კვლევით ჯანმრთელ ახალშობილში კარგად ვლინდება, იგი პიკურ ზომას აღწევს 10 წლის ასაკში, რის შემდეგაც თანდათანობით უკუგანვითარებას განიცდის. T-ლიმფოციტების რიცხვი ემბრიონულ სისხლმიმოქცევაში თანდათან მატულობს

მეორე ტრიმესტრში და თითქმის ნორმალურ დონეს აღწევს სიცოცხ;ის 30-32 კვირისათვის. დაბადებისას ახალშობილში, მოზრდილებთან შედარებით, T-ლიმფოციტების რიცხვი მაღალია, თუმცა ფუნქციურად არასრულფასოვანი, ანტიგენის მიმართ პასუხი არ არის შესაბამისი და ციტოკინების გამომუშავებაც არ ხდება.

ორსულობის მე-12 კვირას ძვლის ტვინში, სისხლში, ღვიძლში და ფარისებურ ჯირკვალში უკვე შესაძლებელია B-უჯრედების აღმოჩენაც. ორსულობის მე-20 კვირას — IgM და IgG, 30 კვირაზე კი IgA კვალი აღინიშნება, რადგან ნაყოფის გარემომცველ გარემოში ანტიგენები არ არის. მუცლადყოფნის პერიოდში გამომუშავდება იმუნოგლობულინების, უპირატესად IgM მხოლოდ მცირე რაოდენობა (იხ. დიაგრამა 6).



დიაგრამა 6. ნაყოფი და 10 წლამდე ასაკის ბავშვების სისხლის შრატში იმუნოგლობულინების დონე

ნაყოფში და ახალშობილში, IgM მაღალი შემცველობა ანტიგენური სტიმულაციის და თანდაყოლილი ინფექციის მაჩვენებელია.

IgG ნაყოფის ორგანიზმში პლაცენტის გზით დედის ორგანიზმიდან გადადის. ორსულობის 22 კვირიდან IgG პლაცენტური გადაცემა ძლიერდება და დაბადებისას დროულ ახალშობილში დედის დონეს უთანაბრდება: IgG დონე ახალშობილის გესტაციურ ასაკზეა დამოკიდებული. დაბადების შემდეგ IgG და სეკრეტორული IgA გადაცემა დედის რძის საშუალებით ხორციელდება, ასევე გადაეცემა ლეიკოციტები, კომპლემენტი, ლიზოციმი და ლაქტოფერინი, რაც ხელს უწყობს ბავშვის ორგანიზმის ანტიბაქტერიულ და ანტივირუსულ მდგრადობას.

დედის რძის, ბავშვის რესპირატორული და გასტროენტერალური ტრაქტის ლორწოვანის, ლიმფური სისტემის საშუალებით ხდება ახალშობილის დამზიანებელი აგენტებისაგან დაცვა. პასიური იმუნური მდგრადობა მცირდება და მინიმალურ მაჩვენებელს აღწევს 3-6 თვის ასაკში. დროულ ახალშობილებში 1 წლის ასაკის შემდეგ IgG მოზრდილის დონის 60% აღწევს. IgA, IgM, IgD და

IgE დონე კვალის სახით არის ახალშობილში, რადგან მათი უნარი გადალახონ პლაცენტის ბარიერი უმნიშვნელოა. დაბადების შემდეგ იმუნოგლობულინების შემცველობა თანდათან მატულობს მთელი ბავშვობის პერიოდში და IgG, IgM და IgA მოზრდილის დონეს აღწევს 10 წლის ასაკში (იხ. დიაგრამა 6).

დღენაკლულ ახალშობილებში სიცოცხლის პირველი 6 თვის განმავლობაში საყურადღებოა მნიშვნელოვანი ჰიპოგამაგლობულინემია.

რესპირაციული სისტემა

ემბრიონული ფილტვები გესტაციის ასაკის შესაბამისად ნორმალურად ვითარდება: 25 კვირის ასაკის ნაყოფში უკვე კარგად არის განვითარებული ალვეოლები, ფილტვები, მისი კაპილარული სისტემა, გამომუშავებული ტრანსუდატი შეიცავს II ტიპის პნევმოციტების მიერ პროდუცირებული სურფაქტანტის მცირე რაოდენობას.

შენიშვნა: გესტაციის 34-35 კვირამდე სურფაქტანტის წარმოქმნა არასაკმარისია იმისათვის, რომ ხელი შეუშალოს დიფუზური ატელექტაზის და რესპირაციული დისტრესის განვითარებას.

დაბადების შემდეგ ნორმალური აირთა ცვლას და აირ-სითხის თანაფარდობას უზრუნველყოფს (1)სითხის აბსორბცია ფილტვის უჯრედებში, (2)ინტრანატალურ პერიოდში ინტერსტიციული სითხის სწრაფი გამოძევება გულმკერდის კომპრესიის მეშვეობით და (3)ნეკნების მაღალი ელასტივობის შემწეობით სასუნთქ გზებში ჰაერის ძლიერი წნევით შეაღწევადობა.

არ არის გამორიცხული, რომ ახალშობილთა ტაქიპნოე ზემოაღწერილი მექანიზმის შეფერხების შედეგია.

სურფაქტანტის აქტიური გამომიშავება გესტაციის 34-35 კვირის ასაკში იწყება. იგი ფოსფოლიპიდების (ფოსფოლიპიდების ფოსფატიდილქოლინი, ფოსფატიდილ გლიცერინი, ფოსფატიდილინოზიტოლი), ნეიტრალური ლიპიდების და ზედაპირული აქტიური ცილების კომპლექსია, ამცირებს ფილტვის მაღალ ზედაპირულ დაჭიმულობას, ეწინააღმდეგება ატელექტაზის განვითარებას და სუნთქვის გახშირებას.

თირკმლები და საშარდე სისტემა

დაბადებისას ახალშობილის თირკმლის ფუნქცია დაქვეითებულია, რაც განსაკუთრებით დრენაკლულებშია თვალსაჩინო. ორსულობის დროს გლომერულური ფილტრაცია სწრაფი ტემპით მატულობს, განსაკუთრებით ორსულობის მესამე ტრიმესტრში. 1-დან 2 წლის ასაკამდე გლომერულყრი ფილტრაცია, შარდოვანას კლირენსი და მილაკოვანი რეაბსორბცია მოზრდილის მაჩვენებლებს აღწევს.

3. პერინატალური ანამნეზი

ახალშობილის პერინატალური ანამნეზი Fletcher-ის მიხედვით მოიცავს (1)დედის და ოჯახის ანამნეზს, (2)ორსულობის მიმდინარეობის ხასიათს და (3)ნაყოფის მდგომარეობას

დედის ანამნეზი ეს არის ინფორმაცია წინა ორსულობებზე, ორსულობის მიმდინარეობასა და გართულებებზე, დედის შრომის თავისებურებებსა და დაავადებებზე. ცნობებს ინფექციაზე, ალკოჰოლის ან/და ნარკოტიკების გამოყენებაზე.

ოჯახის ისტორია ეს არის ინფორმაცია დაავადებათა შესახებ მემკვიდრეობაში,

გენეტიკური, მშობლების და და-ძმის ფიზიოლოგიური პრობლემები.

მიმდინარე ორსულობის შესახებ ინფორმაცია გულისხმობს მოვლის ხასიათისა და ხარისხის შესახებ მონაცემებს, ჩატარებული ლაბორატორიული კვლევების (სისხლის ჯგუფები, Rh ფაქტორი, B-სტრეპროკოკის სტანდარტული ჯგუფების სკრინინგი) შეფასებას და ნაყოფის ყველა შესაძლებელი პოტენციური რისკ-ფაქტორის იდენტიფიკაციას.

რაც შეეხება, ახალშობილთან დაკავშირებულ მონაცემებს, იგი მოიცავს ვიტალური ფუნქციების, აპგარით შეფასებას და გადაუდებელ ინტერვენციას, ბავშვის საერთო მდგომარეობის და გარემო გამღიზიანებელზე რეაქციის შეფასებას.

გამოყოფენ დედისა და ნაყოფის მხრიდან იმ რისკ-ფაქტორებს, რომელთა გამოვლენა ახალშობილის პრობლემების დროულ გამოვლენას და პრევენციას შეუწყობს ხელს.

რისკ ფაქტორების ორ კატეგორიას არჩევენ:

(1)ფაქტორები რომელთა თავიდან აცილება შესაძლებელია: ალკოჰოლი, სიგარეტი, ნარკოტიკები და სხვ.

(2) მეორე კატეგორიას მიეკუთვნება დედის დიაბეტი, პრეეკლამპსია და სხვ.

(1) ნიკოტინი

სიგარეტის გამოყენება საზოგადოდ აღიარებული პრობლემაა. იგი ხელს უწყობს სპონტანური აბორტის, დღენაკლულობის, გესტაციის ასაკთან შედარებით დაბალი მასის ახალშობილის დაბადებას და სხვა დარღვევებს. მწეველი დედების 21-39% გესტაციის ასაკთან შედარებით დაბალი მასის ახალშობილი ჰყავთ.

თამბაქო შეიცავს აქტიურ სუბსტანციას — ნიკოტინს, რომლის გამოყენება იწვევს სისხლძარღვთა სპაზმს, პლაცენტის პერფუზიის და ნაყოფის ჟანგბადით მომარაგების შემცირებას, ამავე დროს, ქვეითდება ნაყოფის კვება, აუცილებელი ვიტამინებისა და მინერალების შეთვისება. მწეველი დედის შვილები უფრო სუსტები და დაბალი წონისანი არიან, აღენიშნებეთ ნიკოტინის ნაკლებობის სიმპტომი გამსაკუთრებით მაშინ, თუ ხელოვნურ კვებაზე იმყოფებიან.

(2) ნარკოტიკები

ნარკოტიკების გამიყენება ნაყოფს მრავალ პრობლემას უქმნის.

კოკაინი მოქმედებს ორგანიზმის თითქმის ყველა და განსაკუთრებით, გულ-სისხლძარღვთა სისტემაზე, იწვევს გულის გაჩერებას, ღვიძლის დაზიანებას და ცხვირის ძგიდის პერფორაციას. კოკაინის ნაყოფზე მოქმედება მისი დედაზე გავლენით არის გაშუალედებული: დედის ორგანიზმში იწვევს სისხლის არტერიული წნევის მომატებას, რაც ნაყოფის სისხლის მიმოქცევის დარღვევას და პერფუზიის დაქვეითებას განაპირობებს, რაც ხშირად დაკავშირებულია დღენაკლულობას, პლაცენტის აშრევებას, მკვდრადშობილობასთან. დამატებითი ზეგავლენაა ტვინის დაზიანება, თირკმლის დეფექტი, ნეკროზული ენტეროკოლიტი, გულის ანომალია, სახის დისმორფია, დაბალი მასის და სიგრძის ახალშობილი, თავის გარშემოწერილობის შემცირება.

ჰეროინის გამოყენება ორსულობაზე დამაზიანებელი ეფექტით ხასიათდება. დედაზე მისი გავლენა ვლინდება გაუგებარი მეტყველებით, ეიფორიით, რესპირაციული დისტრესით; ნაყოფზე მოქმედების შედეგია მეკონიუმის ასპირაცია, სპონტანური აბორტი, გესტაციის ასაკთან შედარებით დაბალი

სხეულის მასა და შემდგომში - განვითარების შეფერხება.

მარიხუანას ანუ კანაფის გამოყენება ორსულობის პერიოდში უარყოფით ზეგავლენას ახდენს ბავშვის ორგანოზმზე: მარიხუანას მოწევა იწვევს ნახშირჟანგის დონის მომატებას, რასაც მოჰყვება ჟანგბადის დონის შემცირება და ნაყოფის ჰიპოქსია. ნარკოტიკის მუდმივი გამოყენების დროს ხშირად ვითარდება ნაყოფის ალკოჰოლური სინდრომის ანალოგიური კლინიკა.

მარიხუანა თავისუფლად გადადის ქალის რძიდან, ამიტომ დედის რძით ბავშვის კვება უნდა შეწყდეს.

(3) გესტაციური დიაბეტი

გესტაციური დიაბეტი ორსულთა 4% აღინიშნება. იგი ხშირია 30 წლის და მეტი ასაკის ქალებში და იმ ოჯახებში, სადაც მიდრეკილებაა ჭარბი წონისა და სიმსუქნისადმი, ხშირია ტიპი 2 დიაბეტის შემთხვევები. დიაბეტით დედის შვილები, მიუხედავად გესტაციური დიაბეტისა ან მანამდე არსებული დაავადებებისა, მრავალ ზეგავლენას განიცდის: ნაყოფი გლუკოზის მუდმივი და მაღალი შემცველობის გამო ინსულინის ჭარბ პროდუქციას ახდენს, რაც აძლიერებს ნაყოფის ზრდის ინტენსივობას და ახალშობილი გესტაციის ასაკთან შედარებით დიდი მასის იბადება, რაც, თავის მხრივ, სამშობიარო ტრამვის მაღალი რისკია; დიაბეტიანი დედის ახალშობილი ჰიპოგლიკემიის მდგომარეობაშია, რადგან ბავშვის ორგანიზმში ინსულინის ჭარბი გამომუშავება გრძელდება, სისხლში კი მცირდება გლუკოზის დონე. ამ პირობებში შესაძლებელია განვითარდეს სერიოზული ნევროლოგიური დაზიანება და სიკვდილიც კი. გარდა ამისა, მაღალია რისკი ჰიპერბილირუბინემიის. დიაბეტით დედებს მომატებული აქვთ პრეეკლამფსიის რისკი.

(4) პრეეკლამფსია

პრეეკლამფსია ორსულობასთან დაკავშირებული ჰიპერტენზიაა, რომელიც ორსულობის მე-20 კვირიდან ვითარდება და ასოცირებულია პროტეინურიასა და/ან შეშუპებასთან. პრეეკლამფსიის თანარსებული ნიშნები შეიძლება იყოს თავის ტკივილი, მხედველობითი დარღვევები და ტკივილი ეპიგასტრიუმის არეში. პრეეკლამფსიის მართვა შემდეგ ეტაპებს მოიცავს:

(1) სისხლის არტერიული წნევის კონტროლი

(2) წოლითი რეჟიმი

(3) სითხის შეზღუდვა

პრეეკლამფსიის დროს ჰიპერტონიის გამო ნაყოფის სისხლით მომარაგება შეფერხებულია და ვითარდება ქრონიკული ჰიპოქსია. ასეთ ქალებში მაღალია რისკი დაირღვეს პლაცენტის მთლიანობა, დაიბადოს დაბალი სხეულის მასის ახალშობილი.მკურნალობის გარეშე პრეეკლამფსია შეიძლება გართულდეს ეკლამფსიით. ამ შემთვევაში მატულობს პლაცენტის დაზიანების, დღენაკლულობის და მწვავე ჰიპოქსიის რისკი.

პრეეკლამფსიის მკურნალობის საუკეთესო საშუალებაა მშობიარობა.

(5) B-ჯგუფის სტრეპტოკოკი

B-ჯგუფის სტრეპტოკოკი ახალშობილთა ბაქტერიული ინფიცირების წამყვანი მიზეზია და ხშირად ლეტალობის მიზეზიც ხდება.

B-ჯგუფის სტრეპტოკოკი აღმოჩენილია დედის სასქესო ტრაქტში და სწორი ნაწლავის მიდამოებში. ჩვეულებრივ, მათი კოლონიზაცია ჯანმრთელ დედაზე გავლენას არ ახდენს. დაავადებათა კონტროლის და პრევენციის ცენტრის (CDC)

რეკომენდაციით უნდა ჩატარდეს 35-დან 37 გესტაციის კვირის ორსული ქალების რექტოვაგინური სკრინინგი და პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკოთერაპია. უნივერსალური სკრინინგი იძლევა საშუალებას შემცირდეს B-ჯგუფის სტრეპტოკოკით ადრეული ინფიცირების სიხშირე, თუმცა მოგვიანებით მისი განვითარების ინსიდენსი ახალშობილებში არ მცირდება.

მშობიარობის პროცესში, როდესაც პლაცენტის მთლიანობა დარღვეულია ახალშობილებში ინფექციის გავრცელება შეიძლება ბაქტერიების ვერტიკალური ტრანსმისიით. B-ჯგუფის სტრეპტოკოკით გამოწვეული ინფექცია შეიძლება გამოვლინდეს ადრეულ ნეონატალურ პერიოდში — სიცოცხლის პირველ 7 დღეში, ზოგჯერ პირველ 6 საათშიც კი, ან გვიან ნეონატალურ პერიოდში. ინფიცირების ადრეული გამოვლინებაა პნევმონია, მენინგიტი, რესპირაციული დისტრესი, სეფსისი. ადრეულ ნეონატალურ პერიოდში განვითარებული ინფექცია არასასურველი გამოსავლით ხასიათდება. მოგვიანებითი ინფიცირება (დედის რძით ან ჰოსპიტალში ყოფნისას) ძირითადად სეფსისის და მენინგიტის სახით მანიფესტირდება.

როდესაც ახალშობილს რესპირაციული დისტრესი, არასტაბილური ტემპერატურა, უმადობა აღენიშნება ეჭვი უნდა იქნეს მიტანილი ნეონატალურ სეფსისზე.

B-ჯგუფის სტრეპტოკოკულ ინფექციაზე ეჭვის შემთხვევაში უნდა ჩატარდეს შემდეგი ლაბორატორიული კვლევები:

(ა) სისხლის ს/ანალიზი და ბაქტერიოლოგიური კვლევა

(ბ) გულმკერდის რენტგენოგრაფია

(გ) შარდის და განავლის ბაქტერიოლოგიური კვლევა

(დ) საჭიროებისას ლუმბალური პუნქცია

რეკომენდებულია, B-ჯგუფის სტრეპტოკოკით გამოწვეული დაავადებების მკურნალობა მაღალი სპექტრის ანტიბიოტიკებით (ი/ვ ინფუზია).

(ნ) პლაცენტის დათვალიერება

დაბადებისთანავე პლაცენტის სრული შეფასება საშუალებას იძლევა დაზუსტდეს ახალშობილის გესტაციის ასაკი და მიღებულ იქნას მნიშვნელოვანი დიაგნოსტიკური ინფორმაცია. პლაცენტის შეფასებისას ყურადღება ექცევა მის ზომას, ფერს, არომატს, მემბრანათა რაოდენობას. ნორმალურ პირობებში ბოლო ტრიმესტრში პლაცენტის ზომასა და ახალშობილის სხეულის მასას შორის თანაფარდობა არის 1: 6. დიდი ზომის პლაცენტა ხშირია დიაბეტის, მცირე ზომა კი — ქრონიკული ჰიპოქსიის (შესაძლებელია ჰიპერტონიის შედეგიც იყოს) დროს.

პლაცენტა უნდა იყოს ერთგვაროვანი სისქის, ნახეთქებისა და ინფარქტული უბნების გარეშე. პლაცენტის შეფერილობა წარმოდგენას იძლევა გესტაციის ასაკზე: ფერმკრთალი და დიდი რაოდენობით კალციდეპოზიტების შემცველი პლაცენტა ვადაგადაცილებულ ორსულობაზე მეტყველებს; ფერმკრთალი ან პირიქით, ჰიპერემიული პლაცენტა მიანიშნებს არაადექვატურ ემბრიონულ სისხლმიმოქცევაზე ან ჰემოგლობინის დაბალ ან მაღალ კონცენტრაციაზე. მეკონიუმით დაბინძურებული ან სისხლის შემცველი პლაცენტა გახანგრძლივებულ ორსულობაზე, ხოლო ამნიონში ნოდულების შემცველობა — ოლიგოჰიდრამნიონზე და ფილტვის ჰიპოპლაზიაზე, თრომბების არსებობა — პლაცენტის მთლიანობის დარღვევაზე მეტყველებს. აუცილებელია ყველა

შესაძლებელი დარღვევა შეფასდეს.

პლაცენტას არა აქვს სპეციფიკური სუნი, მას შეიძლება ახალი სისხლის სურნელი ჰქონდეს. დაბინძურების სურნელი ინფიცირებაზე მიუთითებს, რასაც მედიცინის მუშაკი აუცილებლად აქცევს სათანადო ყურადღებას. მნიშვნელოვანია პლაცენტის გარსების იდენტიფიკაცია, მათი რაოდენობის მკაცრი განისაზღვრა განსაკუთრებით მრავალჯერადი ორსულობის შემთხვევაში.

(7)ჭიპლარის შეფასება

ბავშვის დაბადებისთანავე უნდა შეფასდეს ჭიპლარის სიგრძე და დიამეტრი, დაზიანების ხასიათი, სისხლძარღვების რაოდენობა და ფერი. ნორმალური ჭიპლარი სპილოს ძვლის, მარგალიტის ფერია. მისი შეფერილობის მხრივ ყოველგვარი ცვლილება საჭიროა დაფიქსირდეს.

ჭიპლარის სიგრძე 30 – 100სმ. მოკლე ჭიპლარი ნაყოფის მოძრაობას აბრკოლებს და ხშირად მშობიარობის აქტის გაძნელებას იწვევს. გრძელი ჭიპლარი შემოგრეხის ან პროლაბირების საფუძველია. ჭიპლარის სიგანე 1,5 სმ ტოლია და მთელ სიგრძეზე თანაბარია, შევიწროვების გარეშე.

ნაყოფის მკურნალობა

დედის მიერ მიღებული მედიკამენტი მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ნაყოფზე. ასე მაგალითად:

- დღენაკლულობის მაღალი რისკის შემთხვევაში გლუკოკორტიკოსტეროიდების გამოყენება ხელს უწყობს ფილტვების მომწიფებას და სურფანქტატის პროდუქციას და ამცირებს რესპირაციული დისტრესის, ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის და ახალშობილთა სიკვდილობის სიხშირეს. ოპტიმალური ეფექტისათვის საუკეთესოა მკურნალობის დაწყება მშობიარობამდე 24 სთ ადრე;
- ნაყოფის სუპრავენტრიკულური ტაქიკარდიის დროს დედას შეიძლება მიეცეს დიგოქსინი ან ფლეკაინიდი;
- რეზუს-იზოიმუნიზაციის შემთხვევაში, ნაყოფის მძიმე ანემიის და წყალმანკის პრევენცია დედის ანტისხეულებზე სკრინინგი უზრუნველყოფს. წყალმანკის დინამიკაზე მნიშვნელოვან ინფორმაციას იძლევა ნაყოფის რეგულარული უსგ.

ფეტალური ანემიის განვითარების შეფასება შესაძლებელია ნაყოფის ტვინის არტერიის არაინვაზიური დოპლერული მეთოდის გამოყენებით. ჭიპის ვენის საშუალებით ნაყოფის სისხლის შენაცვლებითი ტრანსფუზია შეიძლება ჩატარდეს გესტაციის 22 კვირიდან. ახალშობილთა ჰემოლიზური ანემიის ინსიდენსი მნიშვნელოვნად შემცირდა დედის ანტი-რეზუს იმუნიზაციის ფართოდ დანერგვის შემდეგ.

ამერიკის პედიატრიული აკადემიის, ამერიკის მეანობისა და გინეკოლოგიის კოლეჯის მიერ ადაპტირებული პერინატალური მოვლის გაიდლაინის მიხედვით შემუშავებულია გადაუდებელ ღონისძიებათა რეკომენდაციები, რომელთა რეალიზაცია უზრუნველყოფს ახალშობილის ჯანმრთელობას (იხ. ცხრილი 41).

ცხრილი 41. ნორმალური ახალშობილის დროული მოვლის რეკომენდაციები'

ღონისძიებები, რომელიც უზრუნველყოფს ორსულობის წინა, ორსულობის და მისი შემდგომი პერიოდების გართულების გარეშე მიმდინარეობას
ვაგინალური მშობიარობა
გესტაციის ასაკით 38-42 კვირის დროული ახალშობილი
ნორმალური სასიცოცხლო ფუნქციები: <60 სუნთქვის სიხშირე/წთ-ში, სხეულის ტემპერატურა (იღლიის ფოსოში) – 36.1-37°C
ფიზიკური კვლევის მონაცემები: გადაუდებელი დახმარების საჭიროება არ არის
შარდვა, ნაწლავთა მოქმედება × 1
არანაკლებ ორი თავისუფალი წარმატებული წოვის აქტი
სისხლდენა არ აღინიშნება ჩარევიდან (მაგ., წინადაცვეთა) 2 სთ შემდეგ
სიცოცხლის პირველი 24 სთ განმავლობაში სიყვითლე არ გამოვლინდა
დასაბუთებულია, რომ მშობლებს გაცნობიერებული აქვთ, იციან და აქვთ უნარი მოუარონ ბავშვს ოჯახში
კვება
ჭიპლარის, კანის, გენიტალიების მოვლა
დაავადების გამოვლენა (სიყვითლე, კვების დარღვევა, ლეთარგია, ცხელება და სხვ.)
ბავშვის დაცვა (უსაფრთხოების დაცვა მანქანით მგზავრობისას, ძილის დროს ზურგზე წოლა და სხვ.)
ოჯახის მზადყოფნა და ექიმის თანადგომა
ლაბორატორიული კვლევა
ვენერიული დაავადების ლაბორატორიული კვლევა
B-ჰეპატიტის ზედაპირული ანტიგენი და ვაქცინაცია
სკრინინგის ჩატარება (მაგ., ფენილკეტონურია, გალაქტოზემია, ნამგალუჯრედული ანემია და სხვ.)
კუმბსის ტესტი
სოციალური რისკები არ დასტურდება:
-ტოქსიკომანია
-მავნე ჩვევებთან დაკავშირებული ანამნეზი
- ძალადობა ოჯახში
- მენტალური პათოლოგია
- მოზარდი დედა
- უსახლკარო
'ნაკლებ სარწმუნოა, რომ ყველა ეს კრიტერიუმი გათვალისწინებული იქნეს სიცოცხლის პირველივე 48სთ

Adapted from American Academy of Pediatrics, American College of Obstetricians and Gynecologists: Guidelines for Perinatal Care, 5th ed. Elk Grove Village, IL, American Academy of Pediatrics, 2002.

ახალშობილის ჯანმრთელობის უზრუნველყოფის მიზნით პედიატრი განახორციელებს **პრენატალურ დაკვირვებას** ორსულზე და ნაყოფზე ორსულობის III ტრიმესტრიდან. ვიზიტის მიზანია: მომავალი მშობლის ნდობის მოპოვება და მასთან გულთბილი ურთიერთობა; ინფორმაციის მიწოდება ახალშობილობის პერიოდის შესახებ; დედისა და ბავშვისათვის ძუძუთი კვების, კვების ადრეული დაწყების უპირატესობის, კანი-კანთან კონტაქტის და სამშობიარო სახლში დედისა და ბავშვის ერთად ყოფნის მნიშვნელობის განმარტება.

თ ა ვ ი X

გიული მეგრელიშვილი

ნეონატალური მედიცინა

1. ახალშობილის შეფასება და დახასიათება

დროული ახალშობილი; დღენაკლული ახალშიბილი; ვადაგადაცილებული ახალშობილი; გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასის ახალშობილი; გესტაციის ასაკთან შედარებით დიდი მასის ახალშობილი

2. დისადაპტაციური მდგომარეობები

3. ახალშობილის მოვლა

4. ახალშობილთა უხშირესი მდგომარეობები და დაავადებები

1. ახალშობილის შეფასება და დახასიათება, 2. დისადაპტაციური მდგომარეობები, 3. ახალშობილის მოვლა, 4. ახალშობილთა უხშირესი მდგომარეობები და დაავადებები, 1. ახალშობილის ასფიქსია. ახალშობილთა რეანიმაცია, 2. ახალშობილთა ჰიპოგლიკემია, 3. სიყვითლე ახალშობილებში. სიყვითლით მიმდინარე დაავადებები; 4. ახალშობილთა ჰემორაგიული დაავადება, 5. ახალშობილთა პოლიციტემი, 6. სამშობიარო ტრავმა ახალშობილებში, 7. ახალშობილთა ზოგიერთი გენეტიკური დაავადება, 8. დღენაკლულ ახალშობილთა რეტინოპათია, 9. რესპირაციული პრობლემები ახალშობილებში, 10. ჰიდრონეფროზი ახალშობილებში, 11. ნეკროზული ენტეროკოლიტი, 12. ნეონატალური სეფსისი

ეკატერინე უბერი

13. მუცლადყოფნის ინფექციები: 1. ვირუსული ინფექციები: ციტომეგალოვირუსული ინფექცია, მარტივი ჰერპეს-ვირუსული ინფექცია, წითურა, ჰეპატიტი

2. ბაქტერიული ინფექციები: ათაშანგი, ქლამიდიოზი, ლისტერიოზი

3. პარაზიტული დაავადებები: ტოქსოპლაზმოზი

ირმა უბირია

14. კანისა და ჭიპის დაავადებები ახალშობილებში

კანისა და კანქვეშა ქსოვილის თანდაყოლილი და მემკვიდრეობითი დაავადებები:

1. ტელეანგიექტაზია, 2. ჰემანგიომა 3. ცხიმოვანი ჯირკვლების ჰიპერპლაზია 4. მილია 5. წოვითი ბებერა 6. მარმარილოსებრი კანი 7. არლეკინისებრი ფერთა ცვლა 8. მონგოლოიდური ლაქები 9. ტოქსიკური ერითემა 10. ახალშობილთა ტრანზიტორული პუსტულოზური მელანომა 11. თანდაყოლილი იქთიოზი 12. თანდაყოლილი ბულოზური ეპიდერმოლიზი 13. პიგმენტის შეუკავებლობა

კანის შეძენილი არაინფექციური დაავადებები: 1. დაოდვილობა 2 ნასიცხი 3. ცხიმოვანი იხტიოზი 4. ადიპონეკროზი 5. სკლერედემა 6. სკლერემა 7. სებორეული დერმატიტი 8. ლეინერ-მუსოს დესქვამაციური ერითროდერმია

კანის და კანქვეშა ქსოვილის ინფექციური დაავადებანი: 1. ვეზიკულო-პუსტულოზი 2. ახალშობილთა პემფიგუსი 3. რიტერის ექსფოლიაციური დერმატიტი 4. ფიგნერის ფსევდოფურუნკულოზი, 6. ახალშობილთა ნეკროზული ფლეგმონა, 7. ახალშობილთა წითელი ქარი, 8. ახალშობილთა მასტიტი 9. კანდიდოზი

ჭიპის დაავადებები

1. ჭიპის განვითარების ანომალიები; 2. ჭიპის შეძენილი დაავადებები

თემის შესწავლის შემდეგ სტუდენტს ეცოდინება:

- ახალშობილის სისტემატიზაციის პრინციპები
- ახალშობილის შეფასება
- ახალშობილის მოვლის საფეხურები
- უხშირესი მდგომარეობები და დაავადებები ახალშობილებში: კლინიკური და დიაგნოსტიკური მახასიათებლები, მართვის პრინციპები

1. ახალშობილის შეფასება და დახასიათება

ყოველი ახალშობილი უნიკალურია და საჭიროებს ინდივიდუალურ მიდგომას. მიუხედავად იმის, რომ მუცლადყოფნის პერიოდში ნაყოფის განვითარებაზე მნიშვნელოვან გავლენას გენეტიკური ფაქტორები, ინტრანატალური პერიოდის პათოლოგიები, მძიმე ან ტრავმული მშობიარობა და გარემოფაქტორები ახდენენ, ახალშობილთა უმრავლესობა უპრობლემოდ გადის გარდამავალ პერიოდს. მხოლოდ მცირე პროცენტს უვლინდება ანატომიური, ფიზიოლოგიური, ინფექციური პრობლემები და საჭიროებს სპეციალურ მეთვალყურეობას.

დროულ ბავშვებში ახალშობილობის პერიოდი დაბადებიდან პოსტნატალური სიცოცხლის პირველი 28 დღე გრძელდება, დღენაკლულებში კი ახალშობილობის პერიოდი მოიცავს დაბადებიდან დედის პოსტმენსტრუალური პერიოდის 44 კვირას.

ნეონატოლოგიაში მიღებულია სიცოცხლის პირველ 7 დღეს ეწოდოს ადრეული, ხოლო 7-დან 28 დღეს გვიანი ნეონატალური პერიოდი.

ახალშობილზე მეთვალყურეობა

ყველა ახალშობილს დაბადებისთანავე, პირველ 24სთ · უტარდება კვალიფიციური მეთვალყურეობა:

- ✧ პერინატალური ანამნეზის ადექვატური შეფასება, რომელიც მოიცავს დედის და ოჯახის ანამნეზს, ორსულობის მიმდინარეობას და ნაყოფის მდგომარეობას; რისკის ჯგუფის დახასიათებას
- ✧ ვიტალური ფუნქციები და მათი შეფასება: სუნთქვა, გულის ცემა, კანის ფერი, სისხლის არტერიული წნევა, სხეულის ტემპერატურა, რეანიმაციის შესახებ გადაწყვეტილება
- ✧ აპგარის და სილვერმანის სკალების გამოყენება
- ✧ ანთროპომეტრია
- ✧ გესტაციური ასაკის შეფასება
- ✧ თანდაყოლილი ანომალიების გამოვლენა

ახალშობილის სრული შესწავლის გარანტიას კვლევის მიმართ სისტემური მიდგომა უზრუნველყოფს.

ახალშობილის სისტემატიზაცია დამოკიდებულია შემდეგ მონაცემებზე:

1) გესტაციის ასაკი;

2) ფიზიკური განვითარების პარამეტრები;

3) ორგანებისა და ორგანოთა სისტემების სიმწიფის ხარისხი.

აღნიშნულ მონაცემებზე დაყრდნობით გამოყოფილია შემდეგი **ნეონატალური**

დეფინიციები: დროული, დღენაკლი და ვადაგადაცილებული ახალშობილი (იხ. ცხრილი 42).

დროულია ახალშობილი, რომლის გესტაციის ასაკი 37—42 კვირის ან 259-293 დღის ფარგლებს მოიცავს; **დღენაკლულია ახალშობილი,** რომლის გესტაციის ასაკი 37 კვირაზე ან 259 დღეზე ნაკლებია; **ვადაგადაცილებულია ახალშობილი,** რომლის გესტაციის ასაკი 42 კვირაზე ან 294 დღეზე მეტია.

გერმანელი პედიატრები გესტაციის ასაკს ანგარიშობენ და აფიქსირებენ კვირის და დღეების გამოთვლით კვირასთან მიმართებაში. ასე მაგალითად: 36 კვირის და 2 დღის ასაკის ახალშობილი ფიქსირდება შემდეგნაირად: 36 2/7.

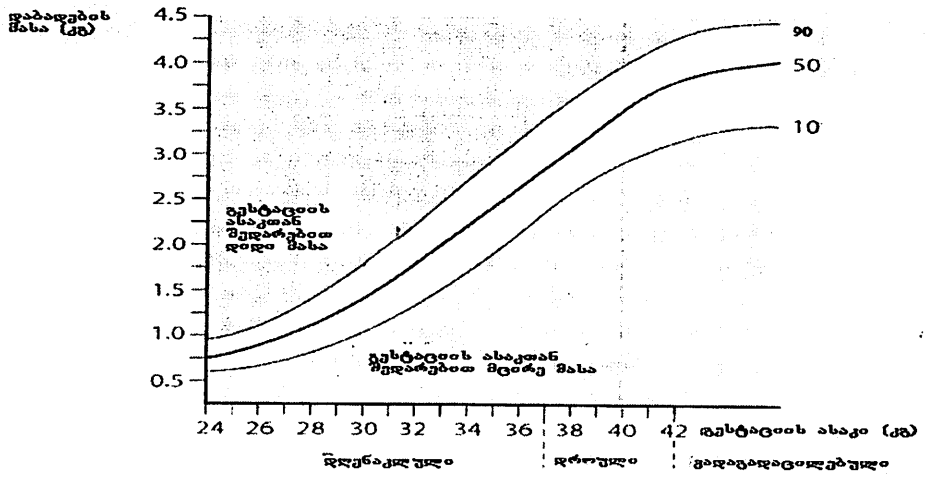
დღეისათვის ზემოაღნიშნულ კატეგორიებს დაემატა შემდეგი დეფინიციები:

1) გესტაციურ ასაკთან შედარებით მცირე მასის ახალშობილი (ინგ. SGA = small for gestational age)

2) გესტაციურ ასაკთან შედარებით დიდი მასის ახალშობილი (ინგ. LGA = large for gestational age)

აღნიშნული კატეგორიების დადგენის მიზნით გამოიყენება სხეულის მასა-გესტაციური ასაკის სტანდარტული Z ქულის (იხ. დიაგრამა 7) ან პერცენტილური დიაგრამები (იხ. ცხრილი 43).

სტანდარტული Z ქულის დიაგრამის აბსცისთა ღერძზე აღნიშნულია ბავშვის გესტაციური ასაკი (კვირეები), ორდინატთა ღერძზე კი სხეულის მასა, დიაგრამაზე მოცემულია სტანდარტული Z ქულის მრუდები. გესტაციის ასაკთან შედარებით დიდი მასის ახალშობილის მასა-ასაკის აღმნიშვნელი წერტილი ორ სტანდარტულ მრუდს ზემოთ არის განთავსებული და Z-ქულა +2 სტანდარტულ გადახრაზე მეტია; მცირე მასა-ასაკის აღმნიშნელი მაჩვენებელი კი ორ სტანდარტულ მრუდს ქვემოთ არის და Z-ქულა -2 სტანდარტულ გადახრაზე ნაკლებია; ნორმალური მასის მქონე ახალშობილის მაჩვენებელი კი ამ ორ სტანდარტულ მრუდს შორის არის მოთავსებული (Z-ქულა ტოლია ±2).



დიაგრამა 7. ახალშობილის სხეულის მასა-გსტაციური ასაკის დიაგრამა

ახალშობილთა ამგვარი სისტემატიზაცია (იხ. ცხრილი 42 და 43)) იძლევა საშუალებას წინასწარ განისაზღვროს მოსალოდნელ გართულებათა რისკი და ახალშობილს დროულად ჩაუტარდეს შესაბამისი დახმარება:

- დიდი მასის ახალშობილებში მაღალია სამშობიარო ტრავმის, ჰიპოგლიკემიის, პერინატალური ასფიქსიის განვითარების რისკი, საჭიროა გამოირიცხოს ჰიპოთირეოზი და დედის დიაბეტი;
- მცირე მასის ახალშობილებში კი მაღალია ორგანოთა მორფოფუნქციური უმწიფრობის, დისმეტაბოლიზმის (ჰიპოგლიკემია, ჰიპოკალციემია და სხვ.), ასფიქსიის, რესპირაციული დისტრესის, თანდაყოლილი ანომალიების, საშვილოსნოსშიგა ინფექციათა რისკი და სხვ.

გარდა ზემოაღნიშნულისა, ორსულობა შეიძლება დასრულდეს ნაადრევი მშობიარობით, მკვდრადშობადობით ან აბორტით.

ცხრილი 42. ახალშობილის გესტაციის ასაკის სისტემატიზაცია

კლასიფიკაცია	**გესტაციის ასაკი**
დღენაკლული	<37 კვირაზე
დროული	37-42 კვირა
ვადაგადაცილებული ახალშობილი	>42 კვირაზე

ცოცხლადშობილი ახალშობილი: ჯანმო-ს მონაცემებით ცოცხლადშობილია ახალშობილი, რომლის სხეულის მასა მეტია 500გ, გესტაციის ასაკი — 22 კვირაზე და გამოხატულია შემდეგი სასიცოცხლო ნიშნები: სპონტანური სუნთქვა, გულისცემა, ჭიპლარის პულსაცია, რომელიმე კუნთის უნებლიე მოძრაობა, ან სახეზეა ერთერთი ჩამოთვლილი ნიშანი მაინც.

ცხრილი 43. ახალშიბილის კლასიფიკაცია სხეულის მასის პერცენტილების გათვალისწინებით

კლასიფიკაცია	**სხეულის მასა**	**პერცენტილი**
გესტაციის ასაკთან შედარებით სხეულის მცირე მასის	<2500გ	<10 პერცენტილი
გესტაციის ასაკის შესაბამისი მასა	2500 - 4000 გ	10–90 პერცენტილი
გესტაციის ასაკთან შედარებით სხეულის დიდი მასის	>4000 გ	>90 პერცენტილზე

თუ სასიცოცხლო ნიშნებიდან ერთი მაინც არ გამოვლინდა ნაყოფი ითვლება **მკვდრადშობილად**, თუ სახეზეა ერთი სასიცოცხლო ნიშანი მაინც, ჩატარდება გადაუდებელი რეანიმაციული ღონისძიებები.

დროული ახალშობილი

დროულია ახალშობილი, რომლის გესტაციური ასაკი 37-42 კვირის ფარგლებში მერყეობს. **დროული ახალშობილის ანატომიური თავისებურებებია:**

- სხეულის მასა — 2500-4000გ

• სიგრძე — 46-52სმ
• თავის გარშემოწერილობა — 34-36სმ
• გულმკერდის გარშემოწერილობა — 32-34სმ.

ჩვეულებრივ, ვაჟები უფრო დიდი მასისანი არიან, ვიდრე გოგონები.

ახალშობილის ძირითადი სასიცოცხლო ნიშნებია:

• სხეულის ტემპერატურის მერყეობა — 38,5°C-37°C
• გულის ცემის სიხშირე — 100-140წთ
• სუნთქვა — 30-60წთ
• სისხლის არტერიული წნევა — 65/41mm/Hg

ახალშობილის კანი

დაბადების მომენტისთვის ახალშობილის კანი წითელი, ციანოზური და ოდნავ შეშუპებულია, იგი ხავერდოვანი, თხელი და სადაა (იხ. სურათი 31), ადვილად ზიანდება. დაბადებიდან მე-3 დღეს კანის ფერი მუქი ვარდისფერი, მშრალი და ელასტიური ხდება, ტურგორი ნორმალურია. თვალის ირგვლივ, სახეზე, ტერფის, სასქესო ბაგეების ან სკროტუმის არეებში შეინიშნება შეშუპება. კიდურები ციანოზურია. დროული ახალშობილის ფრჩხილები მთლიანად ფარავს თითის ბოლოებს.



სურათი 31. დროული ახალშობილი

ახალშობილებში კანის ციანოზური შეფერილობა 5 წთ შემდეგ უკუგანვითარებას განიცდის. ციანოზის სტაბილური ხასიათი გულის და ფილტვის ანომალიასა ან ცნს დაზიანებაზე მეტყველებს. კანზე პეტექიების არსებობა ტრავმული მშობიაროზის დროს აღინიშნება. პეტექიები იმ უბნებში ვითარდება, რომელიც ზეწოლის ზემოქმედების ქვეშ იყო: ხშირია თავისა და სახის არეში — თავით წინამდებარეობის შემთხვევაში, დუნდულებზე და ფეხებზე — ჯდომითი წინამდებარეობის დროს.

შენიშვნა: პეტექიები შეიძლება თრობოციტოპენიის შედეგი იყოს.

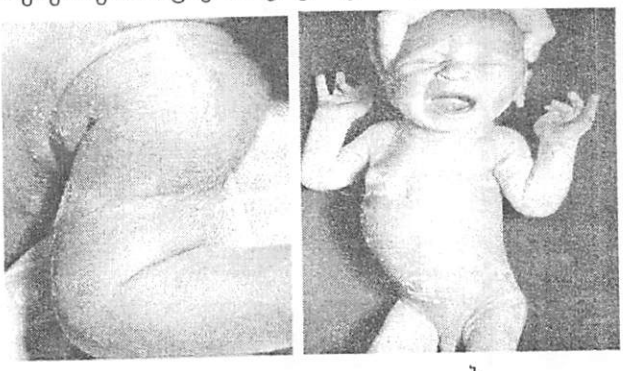
ახალშობილთა კანის თავისებურებებს მიეკუთვნება:

(1)ხაჭოსებური საცხი ანუ vernix caseosae — რბილი, ხაჭოსებრი მოყვითალო ფერის მასაა, რომელიც მთლიანად ფარავს ახალშობილის კანს, ზოგჯერ მხოლოდ მის ნაოჭიან უბნებს (იხ. სურათი 32). იგი იცავს ბავშვის კანს როგორც დაზიანების, ასევე ინფიცირებისაგან, ხელს უწყობს ნაყოფის საშვილოსნოდან გამოსრიალებას, სითბოს შენარჩუნებას.

vernix caseosae იქმნება ცხიმოვანი ჯირკვლებისა და ეპითელური უჯრედებისაგან. იგი ჩნდება მუცლადყოფნის პერიოდში, ორსულობის 24 კვირის შემდეგ. vernix caseosae დაბადების შემდეგ რამოდენიმე დღეში შრება და თავისთავად სცილდება განსაკუ-

თრებით ნაოჭიან უბნებში, რასაც ახალშობილის ჩაცმულობაც უწყობს ხელს.

ზოგიერთი თვლის, რომ ხაჭოსებრი საცხი ბაქტერიების ზრდას ასტიმულირებს და უმჯობესია იგი დროულად მოვაცილოთ. არსებობს საპირისპირო აზრიც, რომ vernix caseosae ბავშვის კანს იცავს ინფიცირებისაგან.



ა ბ

სურათი 32: ა - ღინღლი **(Lanugo)**; ბ - ხაჭოსებური საცხი **(vernix caseosae)**

ხაჭოსებრი საცხი შეიძლება გამოყენებული იქნას გესტაციური ასაკის ინდიკატორად: ვადაგადაცილებული ახალშობილი საცხისაგან თითქმის თავისუფალია.

(2)**ღინღლი ანუ Lanugo** ვითარდება ორსულობის მე-19 კვირაზე. იგი აშკარად გამოხატულია 27-28 კვირის ნაყოფში. ღინღლი ეს არის გრძელი, თხელი და რბილი თმა, რომელიც ფარავს ახალშობილის სხეულს, განსაკუთრებით მხრებს, უპირატესად ზურგის მხრიდან, ღინღლი ფარავს ყურებს და ზოგჯერ — შუბლს. რაც უფრო დღენაკლულია ახალშობილი მით უფრო ხშირი და ფაფუკია და სხეულის დიდ ფართს მოიცავს იგი. ლანუგოს არსებობა საუკეთესო ინდიკატორია შევაფასოთ გესტაციური ასაკი. მისი სიხშირე სიცოცხლის პირველ კვირას თანდათან მცირდება და ქრება.

თმით კარგად არის დაფარული დროული ახალშობილის თავიც.

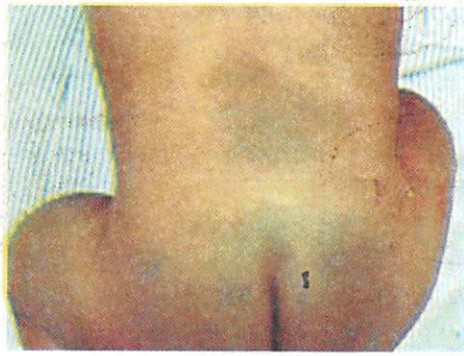
(3)**მონგოლოიდური ლაქა** — ხმელთაშუაზღვის, კავკასიელებსა და ნეგროიდული რასის ახალშობილებში დუნდულებს შორის კუდუსუნის არეში (იხ. სურათი 33), იშვიათად ხელებზე და ფეხებზე აღინიშნება შავი ლაქა, რომელიც არ არის ტრამვის, სისხლჩაქცევის შედეგი. იგი ქრება სკოლამდელ ასაკში მკურნალობის გარეშე.

(4)**კანის კატარი და დესქვამაცია** ახალშობილთა 40-60% დასტურდება. კანის კატარი მშობიარობის პროცესთან დაკავშირებული მექანიკური ზემოქმედების და კანის კაპილარული ქსელის გაფართოების შედეგია. სიცოცხლის მე-3-4 დღეს სიწითლე მცირდება, რასაც კანის ნაზი, ქატოსებრი აქერცვლა მოჰყვება. ნაზი დესქვამაცია განსაკუთრებით კარგად არის გამოხატული ხელისა და ფეხისგულებზე და 6-8 დღეში, იშვიათად 2 კვირაში, უკვალოდ ქრება. კანის აქერცლა კარგად არის გამოხატული ასევე ცხვირის, მუხლების და იდაყვის არეებში.

განსაკუთრებით მგრძნობიარეა ახალშობილის დუნდულოები და ნაოჭიანი უბნები, რომელთა სისველე და დაბინძურება დროულად უნდა აღიკვეთოს.

ახალშობილთა პერიოდისათვის სხვადასხვა ტიპის გამონაყარი ჩვეული

მოვლენაა. უმრავლეს შემთხვევაში იგი წარმავალია, ბავშვის საერთო მდგომარეობაზე მნიშვნელოვან გავლენას არ ახდენს და მკურნალობას არ საჭიროებს. ყურადღება და ჩარევა აუცილებელია მხოლოდ კანზე ატიპური მორფოლოგიური ელემენტების იდენტიფიკაციის შემთხვევაში.



სურათი 33. მონგოლოიდური ლაქა

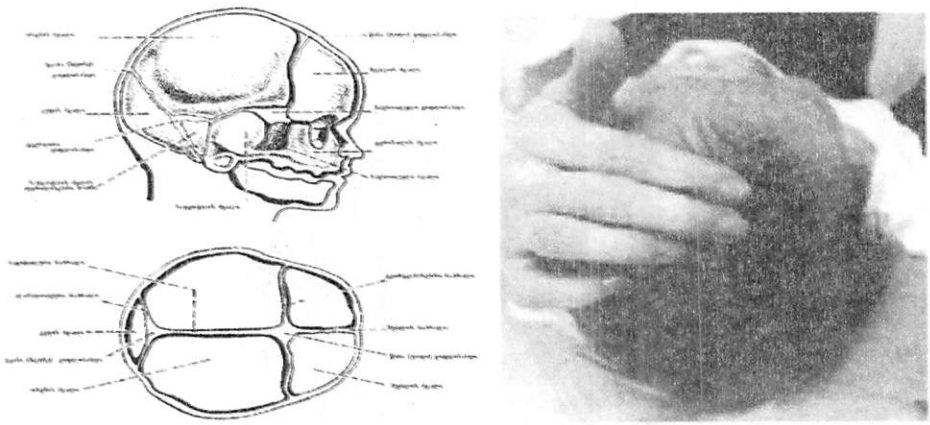
ახალშობილთა პერიოდში კანზე განვითარებული ტრანზიტორული ხასიათის მორფოლოგიური ელემენტებია:

(1) მარმარილოსებრი კანი და არლეკინის ფერთა ცვლა (კანის შეფერილობის ცვლილების ეს ორი ვარიანტი დაკავშირებულია ახალშობილთა ვასკულური სისტემის ფიზიოლოგიურ თავისებურებებზე); (2) ახალშობილთა ტოქსიკური ერითემა; (3) Acne neonatorum; (4) Milia; (5) . Miliaria; **(6)** სებორეული დერმატიტი და სხვ. (დეტალურად იხ. კანის დაავადებები)

ახალშობილის თავი — დროული ახალშობილის თავი შედარებით დიდი, კიდურები კი მოკლეა, სხეული შუა წერტილი ჭიპის დონეზეა.

ახალშობილის თავი ფორმირებულია, მასზე გამოხატულია ნაკერები, დიდი და მცირე ყიფლიბანდები. თავის კონფიგურაცია სიცოცხლის პირველი 2-3 დღე შეცვლილია თავით წინამდებარეობის შემთხვევაში: მშობიაროზის აქტთან დაკავშირებით ქალას ძვლები ერთმანეთზე შეცურებულია. ჯდომითი წინამდებარეობის, ასევე საკეისრო კვეთის შემთხვევაში ახალშობილის თავი მრგვალია, დეფორმაციას არ განიცდის.

თავის ქალაზე ძვლების შეერთების ადგილებზე ისინჯება ღია უბნები ანუ ყიფლიბანდები. თხემისა და შუბლის ძვლებს შორის მოთავსებულია დიდ ყიფლიბანდი, რომელსაც რომბის (ალმასის) ფორმა აქვს: სიგრძე - 2-3სმ, სიგანე - 3-4სმ; იგი იხურება 12-18 თვის ასაკში. მცირე ყიფლიბანდი სამკუთხედის ფორმისაა და მოთავსებულია თხემისა და კეფის ძვლებს შორის. იხურება 2-3 თვის ასაკში (იხ. სურათი 34). ყიფლიბანდი უნდა იყოს ბრტყელი, რბილი და მომკვრივო. დაჭიმული და ამობურცულია ყიფლიბანდი, როდესაც ბავშვი ტირის ან მომატებულია ქალასშიდა წნევა.



სურათი 34. ახალშობილის თავის ქალა

ყველა შემთხვევაში, როდესაც ახალშობილის თავის მხრივ მნიშვნელოვანი და პერსისტული ცვლილებებია, აუცილებელია განისაზღვროს ყიფლიბანდის ზომები.

ხშირად, სიცოცხლის პირველ თვეებში მცირე ზომის ყიფლიბანდი მომავალში ნორმალურ ზომებს აღწევს; განსაკუთრებით მცირე ზომის ყიფლიბანდი მიკროცეფალიის, კრანიოსინესტოზის, თანდაყოლილი ჰიპერთირეოზის შემთხვევებში, ხოლო მნიშვნელოვნად დიდი დიამეტრის დიდი ყიფლიბანდი კი ახალშობილთა ჰიპოთირეოზის და სხვა პათოლოგიების დროს აღინიშნება (იხ. ცხრილი 44)

ცხრილი 44. სხვადასხვა პათოლოგიის დროს დიდი ყიფლიბანდის გადიდებული ზომები

აქონდროპლაზია	მუცლადყოფნის პერიოდის რეტარდაცია
Apert-ის სინდრომი	Kenny-ის სინდრომი
ათირეოიდული ჰიპოთირეოიდიზმი	Osteogenesis imperfecta
კლეიდოკრანიული დიზოსტოზი	დღენაკლულობა
თანდაყოლილი წითელას სინდრომი	პიკნოდისოსტოზი
Hallermann-Streiff – ის სინდრომი	Russell-Silver-ის სინდრომი
ჰიდროცეფალია	მე-13-, 18-, 21- ქრომოსომების ტრისომია
ჰიპოფოსფატაზია	D-ვიტამინდეფიციტური რაქიტი

ახალშობილის **თვალის** ფერი რუხი, მუქი ლურჯი ან ყავისფერია. თვალის ჭეშმარიტი ფერი მხოლოდ 3-6 თვის ასაკში გამოვლინდება. ახალშობილი რეაგირებს შუქზე, ცრემლი არ აღენიშნება, შეხებაზე ან ძლიერ შუქზე შეინიშნება ხამხამის რეფლექსი; მოძრავ საგანებზე ფიქსაციას ნაკლებად ახდენს. როგორც წესი, ქუთუთოები შეშუპებულია.

თვალის კვლევა უმჯობესია დაბადებიდან ერთი დღის შემდეგ, როდესაც უკვე ჩატარდა ანტიმიკრობული პრევენცია და შეშუპება დაცხრა. უნდა შემოწმდეს წითელი რეფლექსი, გამოირიცხოს გლაუკომა, კატარაქტა და რეტინობლასტომა. კონიუქტივაზე წერტილოვანი სისხლცაქცევები ტრამვული მშობიარობის მაჩვენებელია.

ახალშობილის გარეთა **ყურის** მწვერვალი თვალის ჭრილის შიდა კუთხის ჰორიზონტალური ხაზის დონეზეა. ყურის ნიჟარა დრეკადია და შეიცავს ხრტილს. ბავშვი რეაგირებს მკვეთრ და ძლიერ ხმაურზე.

მნიშვნელოვანი ყურადღება ექცევა ყურების მდებარეობას. უნდა შემოწმდეს გარეთა სასმენი მილი, ყურის ნიჟარისა და ტრაგუსის ფორმა. ახალშობილის ყურების დაბლა დგომა გენეტიკურ ანომალიაზე, მათ შორის დაუნის სინდრომზე, მიუთითებს.

დროულად უნდა შეფასდეს სმენის დარღვევა, რათა გამოირიცხოს ალპორტის სინდრომი და სხვა პათოლოგია.

კისერი ახალშობილს მოკლე და განიერი აქვს, საყურადღებოა კისრის კანის წრიული ნაოჭიანობა, გამოხატულია კისრის ტონური რეფლექსი.

ნიკაპის აწევის დროს შეიძლება გამოვლინდეს ისეთი პათოლოგია, როგორიცაა ცისტური ჰიგრომა, ჩიყვი და სხვ. კისერმრუდობა ანუ ტორტიკოლისი უხშირესად განპირობებულია სამშობიარო ტრავმის და მკერდ-ლავიწ-დვრილისებრი კუნთის ჰემატომის შედეგად.

ახალშობილის საჭმლის მომნელებელი სისტემა – ახალშობილის პირის ღრუ სუფთა და ვარდისფერია. პირის ღრუ მცირე ზომისაა ალვეოლური მორჩებისა და სასის განუვითარებლობის გამო, ენა კი შედარებით დიდია; სასა თაღისებრია; მაგარ სასაზე ხშირად ვლინდება მცირე ზომის ცისტური წარმონაქმნები ანუ ეპშტეინის მარგალიტები.

ახალშობილს წოვის და ყლაპვის რეფლექსები კარგად აქვს გამოხატული; ნერწივის გამოყოფა თითქმის არ ხდება.

პირის ღრუს დათვალიერების დროს კარგად უნდა შეფასდეს ბავშვის სასა, ყბის მორჩების გასწვრივ ლორწოვანის დუბლიკატურა ანუ მაჟიტო-რობინის ნაოჭები, ტუჩების განივი ნაოჭები და მათი ფორმა, გამოირიცხოს განვითარების ანომალიები.

ზოგჯერ, ბავშვი პირველადი კბილებით იბადება, რომელთაც ფესვები არ გააჩნიათ, მათი უნებლიე მოცილება კი არ გამორიცხავს ასფიქსიის განვითარებას. ასფიქსიის პრევენციის მიზნით მიზანშეწონილია პირველადი კბილების მოცილება.

ახალშობილის მუცელი მრგვალი და სიმეტრულია. ჩავარდნილი მუცელი დიაფრაგმულ თიაქარზე მიუთითებს: მუცლადყოფნის პერიოდში ნაწლავები გადანაცვლებულია გულმკერდში. ეს მდგომარეობა ფილტვის ჰიპოპლაზიას და დაბადების შემდეგ, რესპირაციული დისტრესის განვითარებას განაპირობებს. ასიმეტრული მუცელი მიანიშნებს მუცლის ღრუში მასიური წარმონაქმნის არსებობაზე. სპლენომეგალია ეჭვს ბადებს თანდაყოლილ ინფექციაზე ან ჰემოლიზურ ანემიაზე.

ჩვეულებრივ, ახალშობილებში ღვიძლი ისინჯება, იგი 1-2 სმ სცილდება ნეკნთა რკალის დონეს; ხშირია, მაგრამ ნაკლებ სახიფათოა, ჭიპის რგოლის მუსკულატურის სისუსტის შედეგი — ჭიპის თიაქარი.

ახალშობილი პირველ განავალს ანუ მეკონიუმს გამოყოფს პირველ 12სთ, არაუგვიანეს — 48სთ. თუ მეკონიუმის გამოყოფა დაგვიანდა უნდა გამოირიცხოს ანატომიური ანამოალიები (მაგ, ანუსის ატრეზია, ჰირშპრუნგის დაავადება), ცისტური ფიბროზი და სხვა პათოლოგია, როდესაც მაღალია მეკონიალური გაუვალობის რისკი.

სასუნთქი სისტემა – მშობიარობის დროს გულმკერდის კომპრესია გამოაძევებს ახალშობილის ფილტვებიდან სითხეს და ჰაერი იკავებს მის ადგილს, ფილტვის შემდგომი გაფართოება პირველ ტირილთან არის დაკავშირებული, ინტრათორაკული წნევა ხელს უწყობს ალვეოლების გაფართოებას და მისი ჰაერით შევსებას. ემბრიონული სისხლის მიმოქცევის შეწყვეტის გამო იცვლება სისხლის pH, O2 და CO2-ის კონცენტრაცია, რაც იწვევს საძილე არტერიის ქემორეცეპტორების სტიმულაციას, მოგრძო ტვინში სუნთქვის ცენტრის აგზნებას და სუნთქვის აქტის განვითარებას.

სუნთქვის სიხშირე სიცოცხლის პირველ დღეს წუთში 40-60, შემდეგ დღეებში 40-50 უტოლდება და არიტმულია, რის გამოც სუნთქვის სიხშირის განსაზღვრა როგორც წესი 1 წთ განმავლობაში ხდება. ინსპირაციის დროს საყურადღებოა მკერდის ძვლის სუსტად გამოხატული რეტრაქცია, სუნთქვა — მუცლის ტიპისაა. პერკუსიით ფილტვის თანაბრად ნათელი ხმიანობა აღინიშნება.

ხველის რეფლექსი ვლინდება სიცოცხლის პირველ ორ დღეში; ახალშობილი სუნთქავს ცხვირით, ცხვირის ნესტოები განიერი და თავისუფალია, ლორწოვანი გარსი მკრთალი და თხელია.

ახალშობილებში განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა სუნთქვის დარღვევის ტიპს და გულმკერდის რეტრაქციის იდენტიფიკაციას, ცხირით სუნთქვის ხასიათს, გასავლების მდგომარეობას, განვითარების ანომალიებს.

სუნთქვის შეფერხების საშიშროების ნიშნებია:

- ციანოზი, რომელიც სცილდება ზემო და ქვემო კიდურების ფარგლებს;
- გამოხატულია ცხვირის ნესტოების ვიბრაცია;
- მოისმინება გრანთინგი სტეტოსკოპით ან მის გარეშეც.

გულ-სისხლძარღვთა სისტემა – გულისცემის სიხშირე 120-160 წუთში. არტერიული წნევა 70-80/35-40 mmHg. უპირველესად კარგად უნდა განისაზღვროს გულის მდებარეობა, მისი საზღვრები (დექსტროკარდიის გამორიცხვის მიზნით).

გულის ცემის რიტმი უნდა იყოს სწორი, თუმცა დღენაკლულებში არიტმული გულის ცემა არ არის პათოლოგია. შუილი მოისმინება პირველი 24სთ განმავლობაში და დაკავშირებულია არტერიული სადინარის ღიაობასთან. ყოველდღიური კვლევა ადასტურებს ბოტალის სადინარის დახურვის ვადას, რასაც ჩვეულებრივ 3 დღე სჭირდება. ახალშობილში ბარძაყის პულსაციის არ არსებობა ან შესუსტება აორტის კოარკტაციაზე ან სისხლის დინების მარცხენამხრივ დაბრკოლებაზე მეტყველებს. ცენტრალური ციანოზი თანდაყოლილი გულის ან ფილტვის დაავადებებზე ან სეფსისის არსებობაზე მეტყველებს.

სისხლის სისტემის მხრივ ყურადრებას იპყრობს ჰემოგლობინისა და ერითროციტების მაღალი მაჩვენებელი, ლეიკოციტოზი და სხვ.

შარდ-სასქესო სისტემა – ჩვეულებრივ, ახალშობილის შარდის ბუშტი უკვე შეიცავს შარდს ან გამოყოფს მას პირველ საათებშივე, თუ დიურეზი 24-48 სთ შემდეგაც არ აღინიშნა უნდა გამოირიცხოს საშარდე სისტემის განვითარების ანომალია.

გოგონების გენიტალიები:

- სასქესო ბაგეები და კლიტორი შეშუპებულია
- კლიტორის უკან შარდსადენია

- სასქესო ბაგეებს შორის შეინიშნება ხაჭოსებრი საცხი

ვაჟის გენიტალიები:

- ურეთრა იხსნება ასოს თავზე
- სათესლე ჯირკვლები ჩამოსულია სათესლე პარკში
- სათესლე პარკი ედემატოზური, დანაოჭებულია და გამოხატულია პიგმენტაცია

ღრმა პალპაციით შეიძლება თირკმლების გასინჯვა. შედარებით ადვილია მარცხენა თირკმლის პალპაცია. თუ თირკმლები გადიდებულია უნდა მივიტანოთ ეჭვი ობსტრუქციაზე, სიმსივნესა და ცისტურ დაავადებაზე.

სასქესო ორგანოების შეფასების დროს ყურადღება უნდა გამახვილდეს და გამოირიცხოს ჰიპოსპადია ან ეპისპადია. შეიძლება ადგილი ქონდეს ჰიდროცელეს, საზარდულის თიაქარს ან იშვიათად, სათესლე ჯირკვლის შემოგრეხას. ეს უკანასკნელი სასწრაფო ქირურგიულ ჩარევას საჭიროებს. იგი იწვევს სისხლჩაქცევებს და ჯირკვლის გამკვრივებას.

გოგონებში კარგად არის გამოხატული დიდი სასირცხო ბაგეები, საშოდან აღინიშნება ლორწოვანი სისხლის შემცველი გამონადენი ანუ ფსევდომენსტრუაცია, რაც ნორმალური მოვლენა, დედის ჰორმონების გავლენის შედეგია. როდესაც გენიტალიების მიხედვით სქესის გარკვევა შეუძლებელია (საეჭვოა ჰერმაფროდიტიზმზე) უნდა გამორიცხოს კონგენიტური ადრენალინური ჰიპერპლაზია, ნრედუქტაზის დეფიციტი, Klinefelter-ის, Turner-ის ან Swyer-ის სინდრომები. ამ შემთხვევებში მშობლების თანდასწრებით განხილული უნდა იყოს ენდოკრინოლოგის კონსულტაციის საჭიროება, გადაწყდეს დროული თუ მოგვიანებითი კორექციის გზები.

ნერვული სტატუსი – დროულ ახალშობილს კარგად აქვს გამოხატული წოვის, ყლაპვის, ცემინების და რქოვანას რეფლექსი, აგრეთვე გუგისა და მყესთა რეფლექსები.

დროული ახალშობილის მოძრაობა უწესრიგო, ქაოტური და არაკოორდინირებულია. გამოხატულია მომხრელი კუნთების ტონუსის ფიზიოლოგიური გაძლიერება, რაც ბავშვს ემბრიონის პოზას უნარჩუნებს: თავი მკერდისკენ, ხოლო კიდურები მოხრილია ყველა სახსარში, ხელის მტევნები მუშტად არის შეკრული. გვერდზე წოლისას ბავშვს თავის ოდნავ უკან აქვს გადაწეული. სიფხიზლის დროს ახალშობილის სხეულის ყველა ნაწილი განუწყვეტლივ, არაკოორდინირებულ ათეტოზურ მოძრაობაშია, რაც ნერვული სისტემის უმწიფრობის მაჩვენებელია.

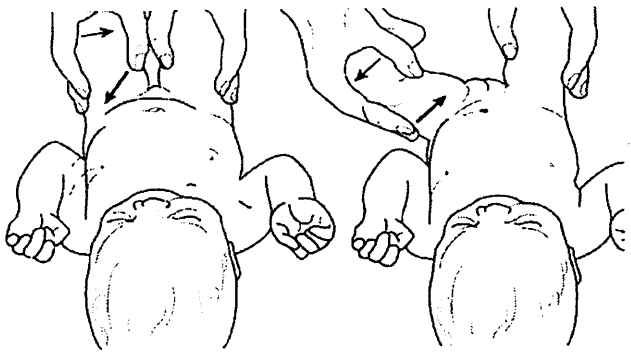
ჯანმრთელ ახალშობილს გამოხატული აქვს ცოცხალი მიმიკა.

ახალშობილთა ორთოპედული კვლევა – მხედველობის, სმენის სკრინინგული კვლევის პარალელურად ახალშობილებში მენჯ-ბარაყის სახსრის დისპლაზიის დადასტურების მიზნით ტარდება ორთოპედული კვლევა.

მენჯ-ბარაყის სახსრის დისპლაზიის რისკ-ფაქტორებია მდედრობითი სქესი, ნაყოფის ჯდომითი წინამდებარეობა, მრავალნაყოფიანი ორსულობა, ოჯახური ანამნეზი.

მენჯ-ბარაყის სახსრის დისპლაზიის დადასტურების მიზნით ახალშობილის კვლევა Barlow-ის ან Ortolani-ს მანევრის საშუალებით (იხ. სურათი 35 ა და ბ) ხორციელდება. Ortolani და Barlow ტესტების საშუალებით ხდება მენჯ-ბარძაყის

სახსრის შეფასება და სახსრის არასტაბილობის იდენტიფიკაცია. ორივე მეთოდი ტარდება ბავშვის ზურგზე წოლის დროს, რელაქსაციის მდგომარეობაში.



ა ბ

სურათი 35. ა – ბარლოუს მანევრი; ბ – ორტოლანის მანევრი

ორტოლანის ტესტი ანუ უკუმანევრი დისლოცირებული ბარძაყის რელოკაციის მიზნით შემდეგნაირად ტარდება: ბავშვს აწვენენ ზურგზე, ექიმი მოხრის ბავშვის ორივე ფეხს მენჯ-ბარძაყის და მუხლის სახსრებში და ბარძაყს ისე იჭერს ხელით, რომ დიდი თითები მოთავსებულია ბარძაყის შიგნითა ზედაპირზე, გარეთა ზედაპირის დიდი ციბრუტის მიდამო კი საჩვენებელი თითით ფიქსირდება 90° მოხრილ მდგომარეობაში, რის შემდეგაც ბარძაყის ძვალი მუხლის მიზიდვის პარალელურად მსუბუქად აიწევა ზემოთ და ნელა, ფორსირებული მოძრაობის და ძალდატანების გარეშე (ამ მდგომარეობაში ბავშვი კარგავს წინააღმდეგობის უნარს), ექიმი ბარძაყებს გადაშლის თანაბარზომიერად ორივე მხარეს. ეს მოძრაობები ერთდროულად ხორციელდება. ნორმალური სახსრის პირობებში ორივე ფეხი თანაბრად, ძალდატანების გარეშე მთლიანად გადაიშლება და ეხება მაგიდის სიბრტყეს; არასტაბილური მენჯ-ბარძაყის სახსარის შემთხვევაში კი ბარძაყის თავი ჩაცურდება ტაბუხის ფოსოში, რასაც თან ახლავს ტკაცუნა ხმიანობა, რომელიც მკაფიოდ განსხვავდება ნორმალური სახსრის ჩვეულებრივი ხმიანობისაგან.

ბარლოუს ტესტის მეთოდიკის პრინციპი ორტოლანის ანალოგიურია: ხელის დიდი თითის და ხელისგულის გამოყენებით ხდება მუხლზე ნაზი ზეწოლა და შუა თითის საშუალებით შეიგრძნობა სახსრის დისლოკაცია. ბარლოუს საშუალებით შესაძლებელია ეჭვი იქნეს მიტანილი ბარძაყის დისლოკაციაზე.

ორივე მეთოდის გამოყენების დროს ექსპერტიზა ძალიან ფრთხილად, რაც შეიძლება მცირე ძალის გამოყენებით ტარდება, რადგან ტესტის განმეორება იწვევს სახსრის კაფსულაში არსებული ვაკუმის დარღვევას. თუ პირველი მცდელობით შეფასება ვერ მოხერხდა, განმეორებითი კვლევა 2 კვირის შემდეგ უნდა ჩატარდეს. Ortolani და Barlow ტესტები, კვალიფიციურად ჩატარების შემთხვევაში, საკმაოდ ინფორმატულია, ამიტომ ულტრასონოგრაფია (უსგ) გვევლინება კლინიკური შეფასების დამატებით საშუალებად. მენჯის კუნთების და მყესების დაჭიმულობის გამო ეს მანევრები შეიძლება იყოს ცრუდადებითი 3 თვემდე ასაკის ბავშვებში. საეჭვო შემთხვევებში აუცილებელია რისკ-

ფაქტორების გათვალისწინება (გოგონა, ჯდომითი წინამდებარეობა და სხვ.) და 4-6კვირის ასაკში მენჯის უსგ კვლევა. ზოგიერთი ექსპერტის რეკომენდაციით რისკ-ჯგუფის ყველა ახალშობილს 4-6 კვირის ასაკში უნდა ჩაუტარდეს უსგ.

ამგვარად, ბარძაყის სახსრის დისპლაზიის დროს სკრინინგი ტარდება ნეონატალურ პერიოდში და შემდეგ, 6 კვირის ასაკში; მაღალი რისკის შემთხვევაში დღის წესრიგში დგება უსგ სკრინინგი.

ჯანმრთელი ახალშობილი წოლის დროს მენჯ-ბარძაყის სახსარში თავისუფლად გადაშლის ფეხებს 80-90°, ამოვარდნილობის შემთხვევაში გადაშლა შეზღუდულია (50-60°).

ახალშობილის სკრინინგი

ახალშობილის სკრინინგი იძლევა ბავშვის კლინიკური კვლევის მიმართულების, პათოლოგიათა პრევენციის და მკურნალობის წარმართვის შესაძლებლობას.

ანტენატალური მეთვალყურეობის მიზნით ყოველ ორსულ ქალს მიეწოდება მტკიცებულებებზე დაფუძნებული ინფორმაცია თუ ვინ უნდა განახორციელოს მისი მეთვალყურეობა, რა სკრინინგული ტესტები უნდა ჩაუტარდეს და სად უნდა დაიგეგმოს მისი მშობიარობა. საქართველოში შემუშავებული (საქართველოს მეან-გინეკოლოგიის ასოციაცია) კლინიკური რეკომენდაციის **„ანტენატალური მეთვალყურეობა ფიზიოლოგიურად მიმდინარე ორსულობის დროს"** თანახმად, დაბალი რისკის ჯგუფის ორსულებისათვის 4 ანტენატალური ვიზიტია დაგეგმილი. რეკომენდაცია გულისხმობს ასევე ქალთა იმ კატეგორიის გამოვლენას, რომელიც საჭიროებს დამატებით მეთვალყურეობას რისკის კატეგორიის ორსულთათვის. რისკის დადგენის მიზნით გამოიყენება სამეანო, მიმდინარე ორსულობის, ზოგად სამედიცინო პრობლემებთან დაკავშირებული კითხვარი:

(1)სამეანო ანამნეზი

- ჰქონდა თუ არა ორსულს ნაადრევი მშობიარობა ან მკვდრადშობადობა ანამნეზში?
- ჰქონდა თუ არა 3 ჩვეული აბორტი თანმიმდევრობით?
- ხომ არ აღინიშნებოდა უკანასკნელი მშობიარობისას ახალშობილის სხეულის მასა <2500გრამზე?
- ხომ არ იყო უკანასკნელი მშობიარობისას ახალშობილის სხეულის მასა >4500გ?
- ჰქონდა თუ არა ადგილი უკანასკნელი ორსულობის დროს კლინიკაში ჰოსპიტალიზაციას ჰიპერტენზიის, პრეეკლამფსიისა ან ეკლამფსიის გამო?
- იყო თუ არა ჩატარებული რაიმე ოპერაცია რეპროდუქციულ ორგანოებზე? (მიომექტომია, ტიხრის მოცილება, ბიოფსია, კლასიკური საკეისრო კვეთა, საშვილოსნოს ყელის სერკლაჟი)

(2)მიმდინარე ორსულობა

- ხომ არ იყო დიაგნოსტირებული ან ეჭვის ქვეშ მრავალნაყოფიანი ორსულობა?
- ხომ არ არის ასაკი 16 წელზე ნაკლები?
- ხომ არ არის ასაკი 40 წელზე მეტი?
- ხომ არ აღინიშნებოდა რეზუს-იზოიმუნიზაცია წინა ან მიმდინარე ორსულობის დროს?

- ხომ არ აღინიშნებოდა სისხლდენა საშოდან?
- ხომ არ არის რაიმე სიმსივნე მენჯის ღრუში?
- ხომ არ არის არტერიული დიასტოლური წნევა 90 მმ/ვწყ/სვ-ზე მეტი?

(3)ზოგადი სამედიცინო პრობლემები

- ხომ არ აღინიშნება ინსულინ-დამოკიდებული შაქრიანი დიაბეტი?
- ხომ არ აღინიშნება თირკმელების დაავადება?
- ხომ არ აღინიშნება გულის დაავადებები?
- ხომ არა აქვს ადგილი მავნე ნივთიერებების მოხმარებას? (მათ შორის ალკოჰოლის დიდი რაოდენობით მიღებას?)
- ხომ არ აღინიშნება რაიმე სხვა დაავადება?

მიზანშეწონილია, ახალშობილს რაც შეიძლება ადრე ჩატარდეს უსგ კვლევა შემდეგ პარამეტრებზე აქცენტით:

- 10-13 კვირამდე თხემ-კუდუსუნის სიგრძე
- 14 კვირის ზემოთ — თავის გარშემოწრილობა და ბიპარიეტული ზომა
- ორსულობის 18-20 კვირაზე უნდა ჩატარდეს უსგ ნაყოფის სტრუქტურული ანომალიებზე, სკრინინგული კვლევა თანდაყოლილ ანომალებზე (დაუნის სინდრომი და სხვ.).

ახალშობილის სკრინინგის მიზნები:

- ამნიონური სითხის შემცველობის შეფასება

მრავალწყლიანობა აღინიშნება დედის დიაბეტის, ნაწლავთა გაუვალობისა და ცნს პათოლოგიის დროს; ოლიგოჰიდრამნიონის დროს აღინიშნება პლაცენტის უკმარისობა, საშარდე გზების ანომალია და თირკმლების აგენეზია.

- ჭიპლარის არტერიის რაოდენობის იდენტიფიცირება

ორი ჭიპლარის არტერია — ნორმაა; 1 არტერია — ქრომოსომულ ანომალიაზე, თირკმლის ანომალიაზე მეტყველებს.

- ქოანების შევიწროების და ატრეზიის გამოვლენა

აუცილებელია ნაზოგასტრალური ზონდის საშუალებით ქოანების შეფასება

- საყლაპავის ატრეზია, ტრაქეოეზოფაგული ფისტულის დადგენა

პათოლოგიის შემთხვევაში კათეტერის კუჭში ჩადგმის და 2-3 მლ ჰაერის ჩაშვების შემდეგ ჰაერი ხმაურით უკან ბრუნდება (ელეფანტის ცდა)

- ანუსის ატრეზიის გამოვლენა

პათოლოგიის შემთხვევაში 3-4სმ სიღრმეზე კათეტერის შეყვანა ვერ ხერხდება, შეუძლებელია ან კათეტერის ბოლოზე არ არის მეკონიუმი.

- სისხლის ჯგუფის და Rh კუთვნილების დადგენა

უზრუნველყოფს ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების რისკის გამოვლენას.

- შეფასება სიყვითლეზე

ყველა ახალშობილი, სამშობიარო სახლში ყოფნის და მას შემდეგაც, უნდა შეფასდეს სიყვითლეზე: განისაზღვროს ბილირუბინემიის დონე და მისი მატების დინამიკა, ასევე გათვალისწინებული უნდა იქნეს მოსალოდნელი გართულებები.

- ინფექციების სკრინინგი

აივ-ინფექციის სკრინინგი ტარდება მხოლოდ მაშინ, როდესაც დედა დაავადებულია ან აივ-ინფექციის მაღალი რისკის შემთხვევასთან გვაქვს საქმე.

- ტოქსიკოლოგიური სკრინინგი

მნიშვნელოვანია, როდესაც დედა გამოიყენებს ნარკოტიკებს: გაურკვეველი

გენეზის პლაცენტის მთლიანობის დარღვევა, ახალშობილს აღენიშნება ნარკოტიკის მოხსნის სინდრომი.

ახალშობილი კარგად უნდა შეფასდეს **ანომალიებზე,** როგორიცაა ბრტყელტერფიანობა, პოლიდაქტილია და სხვა მცირე ანატომიური სტიგმები;

ტარდება ასევე სმენისა და მხედველობის სკრინინგი. სმენის სკრინინგის დროს ყურადღება ექცევა სმენის დარღვევის მაღალ რისკ-ფაქტორებს (იხ. ცხრილი 45), ხმაურზე ბავშვის რეაქციას და დედის დაკვირვების შედეგებს. საეჭვო შემთხვევებში ბავშვზე დაკვირვებას სპეციალისტი აგრძელებს.

ცხრილი 45. სმენის დეფექტის მაღალი რისკ-ფაქტორები ახალშობილებში

ფაქტორები	**სპეციფიკური მახასიათებლები**
დაბადებისას სხეულის მასა	< 1500 გ
აპგარის ქულები	7 - დან 5
შრატის ბილირუბინი	> 22 mg/dL (> 376 µmol/L) ახალშობილი, რომლის დაბადების სხეულის მასა > 2000 გ > 17 mg/dL (> 290 µmol/L) ახალშობილში, რომლის დაბადების სხეულის მასა < 2000 გ
დარღვევები	პერინატალური ანოქსია ან ჰიპოქსია ნეონატალური სეფსისი ან მენინგიტი კრანიოფაციალური დარღვევები კრუნჩხვები ან აპნოეს ეპიზოდები
კონგენიტური ინფექციები	წითურა სიფილისი მარტივი ჰერპესინფექცია ციტომეგალოვირუსული ინფექცია ტოქსოპლაზმოზი
დედის ექსპოზიცია	ამინოგლიკოზიდებით
ოჯახის ანამნეზი	სმენის ნაადრევი დეფექტი მშობლებსა ან ახლო ნათესავებში

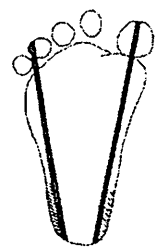
- **გენეტიკურ დაავადებებზე** ახალშობილთა კვლევა ხუთი ათეული წელია მიმდინარეობს. 1962 წელს აშშ მასაჩუსეტის შტატში რობერტ მაკრიდმა და რობერტ გატრიმ დააფუძნეს ახალშობილთა ტესტირება ფენლკეტონურიაზე სისხლის მშრალი წვეთის ნიმუშის (ფილტრის ქაღალდზე) გამოყენებით. გატრის მიხედვით ფენილალანინის ბაქტერიული მეთოდით ტესტირების შემდეგ შემუშავებულ იქნა სხვა გენეტიკური დაავადებების ტესტირებაც: გალაქტოზემია, თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზი, ჰომოცისტინურია და სხვ. (იხ. ახალშობილთა დაავადებები). 70-იან წლებში გატრის სისხლის ნიმუში ადაპტირებულ იქნა და შესაძლებელი გახდა თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზის დიაგნოსტიკა თიროქსინის (T4) რადიოიმუნური მეთოდით განსაზღვრის მეშვეობით, თიკმელზედა ჯირკვლის თანდაყოლილი ჰიპერპლაზიის დიაგნოსტიკა (17-ჰიდროქსიპროგრესტერონის კვლევა), ფერმენტული ანალიზი

ბიოთინიდაზაზე, ჰემოგლობინის ელექტროფორეზი ნამგალუჯრედულ ანემიაზე, იმუნოლოგიური კვლევა თანდაყოლილ ტოქსოპლაზმოზსა და აივ-ინფექციაზე (იხ. ცხრილი 46)

ცხრილი 46. ახალშობილებში სკრინინგი თანდაყოლილ პათოლოგიებზე

№	დაავადება	მაჩვენებელი
1.	თირკმელზედა ჯირკვლის თანდაყოლილი ჰიპერპლაზია	17-ოქსიპროგესტორონი
2	თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზი	თიროქსინ/ TTG
3.	გალაქტოზემია	გალაქტოზა, GALT *
4.	ფენილკეტონურია	ფენილალანინი
5.	maple syrup urine disease (MSUD)	ლეიცინი
6.	ჰომოცისტინურია	მეთიონინი
7.	ჰემოგლობინოპათია	ჰემოგლობინი
8.	ბიოტინიდაზის ნაკლებობა	ბიოტინიდაზა
9.	ცისტოფიბროზი (მუკოვისციდოზი)	IRT **
შენიშვნა: * **GALT** - გალაქტოზო-1-ფოსფატ ურიდინტრანსფერაზა ** **IRT** – იმუნორეაქტიული ტრიფსინოგენი		

ახალი ერა ნეონატალური სკრინინგის დაიწყო მას შემდეგ, რაც დაინერგა ტანდემური მასიური სპექტრომეტრია (Levy HL, 1998) და გაფართოვდა სკრინინგ-პროგრამა. პროგრამა დღეისათვის უკვე მოიცავს დნმ -კვლევასაც. მიუხედავად წარმატებებისა, სკრინინგის ერთიანი პროგრამა მხოლოდ იაპონიაშია დანერგილი. სკრინინგისათვის სისხლის ნიმუშის („სისხლის წვეთი") აღება (გატრის და სუზის მიხედვით) შეიძლება ახალშობილის ქუსლიდან (იხ. სურათი 36), ასევე ვენიდანაც (შედეგების მერყეობა უმნიშვნელოა).



სურათი 36. „სისხლის წვეთის" აღება შესაძლებელია ქუსლის მხოლოდ მუქად მონიშნული უბნებიდან.

სისხლი, სპეციალურ ქაღალდის ფილტრში (გატრის ფილტრი) თავსდება და იგზავნება კვლევისათვის. კვლევა ტარდება სიცოცხლის პირველ (2-8) დღეებში. დღეისათვის, 40 პათოლოგიის სკრინინგია შესაძლებელი, რომელთაგან უპირატესობა ენიჭება შემდეგი თანდაყოლილი დაავადებების სკეინინგს:

- ფენილკეტონურია
- თიროზინემია

- ბიოტინიდაზის დეფიციტი
- ჰომოცისტინურია
- გალაქტოზემია
- ნეკერჩხლის სიროფის შარდის დაავადება (maple syrup urine disease)
- თირკმელზედა ჯირკვლის თანდაყოლილი ჰიპერპლაზია
- ნამგალუჯრედული ანემია
- ჰიპოთირეოზი

ზოგიერთ ქვეყანაში წარმატებით მიმდინარეობს ცისტური ფიბროზის, ცხიმოვანი მჟავების ოქსიდაციის დარღვევის და სხვა ორგანული აციდემიის სკრინინგი. საქართველოში ყველა ახალშობილეს უტარდება სკრინინგი ფენილკეტონურიასა და ჰიპოთირეოზზე.

დღენაკლული ახალშობილი

ახალშობილთა 7-12% დღენაკლულია.

დღენაკლულია ახალშობილი, რომლის გესტაციური ასაკი 37 კვირაზე ნაკლებია, სხეულის მასა 500-დან 2500გ და სიგრძე 32-და 47სმ შორის მერყეობს დღენაკლული ბავშვის თავის გარშემოწირილობა 26 – 43სმ ფარგლებში მერყეობს, გულმკერდის — 24 – 33სმ.

დღენაკლულობა თანამედროვე მედიცინის წამყვანი პრობლემაა. ვადაზე ადრე დაბადებული ბავშვები მაღალი ლეტალობით გამოირჩევა. გართულებების და სიკვდილობის მაჩვენებელი და მისი მატება დამოკიდებულია გესტაციის ასაკზე, კერძოდ დაავადებიანობა/სიკვდილობა მატულობს, რაც უფრო დღენაკლულის გესტაციის ასაკი <32 კვირაზე (იხ. სურათი 42).

მიუხედავად იმისა, რომ პირველადი რეანიმაციის ტექნიკის სრულყოფის პარალელურად მსოფლიოში მნიშვნელოვნად შემცირდა (წელიწადში >1 მლნ) ახალშობილთა სიკვდილობა და შესაძლებელი გახდა ღრმა დღენაკლულთა, ჰიპოქსიით, მუცლადყოფნისა და ინტრანატალური ინფექციით ახალშობილთა გამოზრდა-გადარჩენა დღენაკლულ პაციენტთა 90% ვითარდება ე.წ. „გადარჩენილ დღენაკლულ ბავშვთა დაავადებები" (რესპირაციული დისტრეს სინდრომი, ნეკროზული ენტეროკოლიტი, დღენაკლულთა რეტინოპათია და სხვ.). ამ პათოლოგიათა ინსიდენტობა დღენაკლულობის ხარისხის მატების პარალელურად იზრდება.



სურათი 37. უკიდურესად მცირე მასის ახალშობილი

გესტაციურ ასაკთან შედარებით სხეულის დაბალი მასით დღენაკლული ძნელად, ან საერთოდ ვერ უზრუნველყოფს ორგანოთა ზრდა-განვითარების სწრაფ ტემპს. არსებობს რეკომენდაციები, რომელთა გათვალისწინებით შესაძლებელია წინასწარ იყოს პროგნოზირებული მოსალოდნელი შედეგები. ამ მხრივ საყურადღებოა დიდი ბრიტანეთის მონაცემები (იხ. ცხრილი 47), რომელთა ანალიზის საფუძველზე დადასტურდა, რომ დრენაკლულების 1/3 შედეგები სერიოზულია, 1/3 - საშუალო, 1/3 – ზომიერი. ძირითადი და ტიპური შედეგებია:

- ცერებრული, უპირატესად სპასტიკური (დიპლეგია > ქვადრიპლეგია > ჰემიპლეგია) დამბლა
- სიელმე
- სიბრმავე
- სმენის დაქვეითება
- ეპილეფსია
- განვითარების შეფერხება, ქცევითი დარღვევები (მაგ., ყურადრების დეფიციტი).

ცხრილი 47. მოსალოდნელი შედეგები ახალშობილებში, რომელთა გესტაციის ასაკი 26 კვირაზე ნაკლებია

შედეგები	გესტაციის ასაკი (კვირეებში)		
	22-23	24	25
ცოცხლადშობილ ახალშობილთა სრული გამოცოცხლება (%)	7	26	44
ახალშობილთა სრული გამოჯანმრთელება 6 წლის ასაკში უუნარობა არ ვლინდება (%)	<0,5	9	20

დღენაკლულობის მიზეზებია:

✧ სოციალურ-ეკონიმიური და დემოგრაფიული ფაქტორები — მალნუტრიცია, სამედიცინო მომსახურების დეფექტი, არადამაკმაყოფილებელი ოჯახური მდგომარეობა და შემოსავალი, თამბაქოს, ალკოჰოლის და ნარკოტიკების გამოყენება, პროფესიული მავნე ფაქტორები და სხვ.

✧ სოციალურ-ბიოლოგიური ფაქტორები — დედის პირველი ორსულობა 18 წლამდე ან 30 წლის ასაკის ზემოთ, მამა 19 წლამდე ან 50 წლის ზემოთ, მრავალნაყოფიანი ორსულობა, აბორტი და სხვ.

✧კლინიკური ფაქტორები - დედის ინფექციური და ქრონიკული დაავადებები (ქორიოამნიონიტი, პოლიჰიდრამნიონი, პრეეკლამპსია, დიაბეტი), ნაყოფის არასწორი მდებარეობა, საშვილოსნოს ტრავმული დაზიანება, დედის და ნაყოფის იმუნური შეუთავსებლობა, დედის შაქრიანი დიაბეტი, თირეოტოქსიკოზი, ნაყოფის ქრომოსომული დაავადებები და სხვ.

დაბადებისას სხეულის მასის გათვალისწინებით არჩევენ დღენაკლულობის ოთხ ხარისხს:

(1) I ხარისხის დღენაკლულობის დროს ახალშობილის სხეულის მასა მერყეობს 2500 – 2001გ შორის;

(2) II ხარისხის დღენაკლულობის დროს ახალშობილის სხეულის მასა მერყეობს 2000 – 1501გ შორის;

(3) III ხარისხის დღენაკლულობის დროს ახალშობილის სხეულის მასა მერყეობს 1500 – 1001გ შორის;

(4) IV ხარისხის დღენაკლულობის დროს ახალშობილის სხეულის მასა 1000გ ნაკლებია

დღეისათვის გამოიყენება დღენაკლულობის სისტემატიზაციის შემდეგი ვარიანტი:

(1) მცირე მასის დღენაკლი ახალშობილი — 2500 - 1500გ

(2) ძლიერ მცირე მასის ახალშობილი — 1500 - 1000გ

(3) უკიდურესად მცირე მასის (ექსტრემალური) ახალშობილი — 1000გ ნაკლები

გარდა აღნიშნულისა, გესტაციის ასაკის გათვალისწინებით არჩევენ დღენაკლული ახალშობილების ორ ჯგუფს:

1. დღენაკლული ახალშობილი გესტაციის ასაკის შესაბამისი ფიზიკური განვითარებით

2. დღენაკლული ახალშობილი, რომლის ფიზიკური განვითარება არ შეესაბამება გესტაციის ასაკს

დღენაკლული ახალშობილის კლინიკური მახასიათებლები დღენაკლულობის ხარისხზე და ახალშობილის მდგომარეობაზეა დამოკიდებული. დღენაკლული ახალშობილი მოდუნებულია, შეხებით ცივია, იგი ძალზედ სუსტია და არ ტირის ან სუსტი ხმით ტირის. გაღიზიანებაზე არ პასუხობს ან გრიმასი სუსტია. მოტორიკა და რეფლექსები დარღვეულია. ზოგჯერ არ არის განვითარებული წოვის, იშვიათად ყლაპვის რეფლექსი. ღრმა დღენაკლულებს ხშირად პათოლოგიური პოზა აქვთ. გამოხატულია სითბოს რეგულაციის ლაბილობა, დარღვეულია სუნთქვის რიტმი.

დღენაკლულის კანი მუქი წითელი ფერისაა, ზოგჯერ მკრთალი და ციანოზურია. ღინღლით უხვად არის დაფარული არამარტო მხრები, არამედ მთელი სხეული, სახე და კიდურები. ტურგორი დაქვეითებულია, კანქვეშა ცხიმი და კუნთები სუსტად განვითარებულია. ყურადღებას იპყრობს კანის შეშუპება. ზოგჯერ, ფრჩხილები ფალანგებს არ ფარავს. ყურები მჭიდროდ ეკვრის ქალას, ნიჟარები რბილია და დრეკადი. სარძევე ჯირკვლები განუვითარებულია. გოგონებში დიდი სასქესო ბაგეები მცირეს ვერ ფარავს, ვაჟებში — სათესლე ჯირკვლები სათესლე პარკში არ არის ჩამოსული. სხეულის შუა წერტილი ჭიპის დონის ზემოთ არის.

დღენაკლული ახალშობილის თავი შედარებით დიდია და ხშირად სხეულის 1/3 უტოლდება. მცირე ყიფლიბანდი და ნაკერები ღიაა. კიდურები შედარებით მოკლეა.

პულსი უმეტესად გახშირებულია, იშვიათად — შენელებული. პულსის სიხშირე წუთში 150-180–ია, ტირილის დროს — 200 აღწევს. გულის ტონები მოყრუებულია, არტერიული წნევა 86/35mmHg-ის ფარგლებში მერყეობს. ზოგჯერ, ჰიპოთალამუსის უმწიფრობისა და კაპილართა დაბალი ტონუსის გამო, ვლინდება ფინკელშტეინის სიმპტომი: დღენაკლულის გვერდზე წოლის დროს სხეულის ქვედა ნაწილის კანი ვარდისფერია, ზემო კი თეთრი. სისხლძარღვთა

სუსტი განვითარების გამო ხშირია სისხლჩაქცევები და სისხლდენები.

დღენაკლულებში სუნთქვის სიხშირე წუთში 39 – 92 უტოლდება, იგი ხშირად არითმულია, ზოგჯერ კი ბიოტის ან ჩეინ-სტოქსის ტიპისაა. სუნთქვა პაუზებითაა: თანდათან ხშირდება და მიაღწევს რა მაქსიმუმს სუნთქვითი მოძრაობის ამპლიტუდა თანდათან მცირდება. ღრმა დღენაკლულისათვის დამახასიათებელია კრუნჩხვითი სუნთქვა, გაძნელებული ჩასუნთქვით, რასაც „გასპს" უწოდებენ. სურფაქტანტის შემცირებული პროდუქცია და დაბალი კუნთთა ტონუსი ხელს უწყობს რესპირაციული დისტრესის განვითარებას.

ნევროლოგიური ნიშნებია კუნთთა ჰიპოტონია, ფიზიოლოგიური რეფლექსებისა და მოტორული აქტივობის დაქვეითება, თერმორეგულაციის დარღვევა. სხვადასხვა ორგანოებისა და სისტემების (ღვიძლი, თირკმლები, გასტროინტენსტინული ტრაქტი და სხვ.) მორფოლოგიური და ფუნქციური უმწიფრობა განსაკუთრებით მკვეთრად ვლინდება ღრმა დღენაკლულებში.

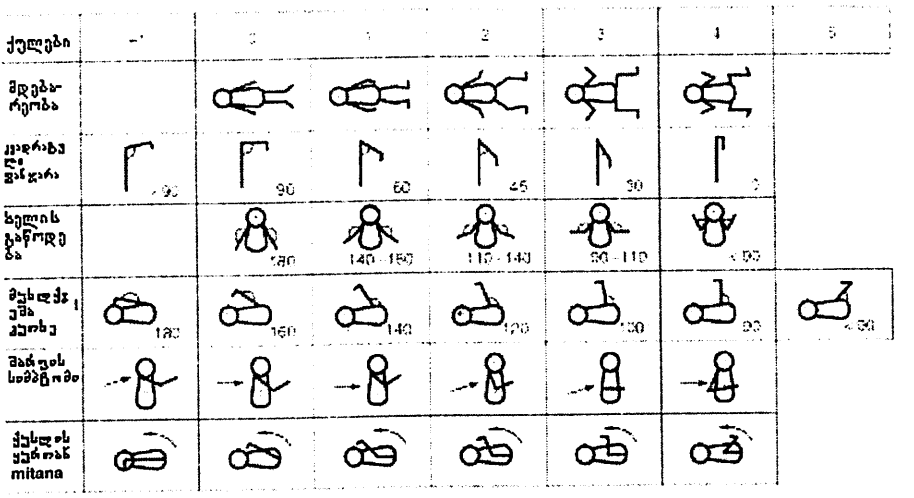
დღენაკლულებში გარემოსთან შეგუების პროცესი გახანგრძლივებულია. ერითროციტების რიცხვის და ჰემოგლობინის კონცენტრაციის მაღალი შემცველობა სწრაფად ქვეითდება და ხშირად, 4-5 თვის ასაკში ვითარდება ანემია. რაც უფრო დღენაკლულია ბავშვი ფეტალური ჰემოგლობინის შემცველობა მით უფრო მაღალია. ლეიკოციტური ფორმულის მხრივ საყურადღებოა მარცხნივ გადახრა მიელოციტებამდე.

დღენაკლულებში წონის ფიზიოლოგიური კლება უფრო მნიშვნელოვანია: სხეულის მასის დაქვეითება 9-14% უდრის, თავდაპირველი მასის აღდგენა 2-3 კვირის ასაკში აღინიშნება. კანის ფიზიოლოგიური კატარი დღენაკლულებში უფრო მკვეთრია და უკუგანვითარება მხოლოდ 2 კვირის შემდეგ აღინიშნება (**კანის დესქვამაცია არ ვლინდება**). დღენაკლულ ახალშობილებში ხშირია სკლერემა და სკლერედემა. სკლერემის დროს კანი შეხებისას ცივია, მბრწყინავი, მკრთალი ან ციანოზური ელფერის, კანქვეშა ცხიმი გამაგრებულია, თითით ზეწოლისას ჩანაჭდევი არ ვითარდება, სკლერედემისათვის კი დამახასიათებელია კანისა და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი ცომისებური შეშუპება: თითით ზეწოლისას ვითარდება ჩანაჭდევი. როგორც სკლერემა, ისე სკლერედემა უფრო პათოლოგიური მდგომარეობაა, ვიდრე ადაპტაციური სინდრომი.

ბალარდის სქემა დღენაკლული ბავშვის გესტაციის ასაკის შეფასების პედიატრიული მეთოდია (იხ. ცხრილი 48). იგი ბავშვის ფიზიკური და ნევროლოგიური ნიშნების შეფასებაზე დაყრდნობით იძლევა საშუალებას განისაზღვროს გესტაციის ასაკი. ბალარდის სქემით გესტაციის ასაკის შეფასება განსაკუთრებით ზუსტია სიცოცხლის 4-20 სთ ფარგლებში. სქემა მოიცავს ფიზიკურ-მორფოლოგიურ და ნერვ-კუნთოვან ნიშნებს. ფიზიკურ-მორფოლოგიური ნიშნებია: კანის, ღინღლის (ლანუგო), ფეხისგულის, სარძევე ჯირკვლების, გრძნობათა ორგანოების (თვალი/ყური) და გენიტალიების შეფასება.

ცხრილი 48 ბალარდის სქემა: ახალშობილის ფიზიკური ნიშნების შეფასება

სიმწიფის ნიშნები	-1	0	1	2	3	4	5
კანი	გამჭვირვალე წებოვანი, ადვილად ზიანდება	ჟელატინისებრი წითელი, გამჭვირვალე	თანაბრად ვარდისფერი გამოხატულია ვენები	ნაზი აქერცლა, ვენების მცირე რაოდენობა	ნაოჭიანობა ფერმკრთალი არეები, ერთეული ვენები	პერგამენტისებრი ღრმა, უხეში, ნაოჭები ვენები არ არის	სქელი და ღრმა ნაოჭები და ნაკეცები
ღინღლი-Lanugo	არ არის	მცირე, იშვიათი	დიდი რაოდენობით	იშვიათი	გათხელებული შიშველი ზონები	არ არის	
ტერფი	ქუსლ-თითის წვერი 40-50მმ -1 < 40 მმ -2	>50მმ დახაზულობის გარეშე	არამკვეთრი წითელი ხაზები	ერთი წინა განივი ხაზი	ხაზები ტერფის 2/3 იკავებს	ხაზები მთელ ტერფზე	
სარძევე ჯირკვლები	არ არის გამოხატული	შეუმჩნეველი	დვრილის გარეშე ბრტყელი არეოლა	1-2მმ არეოლა	3-4მმ არეოლა დვრილი ამობურცულია	არეოლა სრულად არის გამოხატული - 5-10 მმ	
თვალები/ ყურები	ქუთუთოები: შეწებებული -1 მჭიდროდ-2	ქუთუთოები – ღია, ყურის ნიჟარა ბრტყელი, არ სწორდება	ყურის ნიჟარა ოდნავ ჩაღრმავებული, რბილი, ნელა სწორდება	ყურის ნიჟარა რბილი, მოხრის დროს ადვილად სწორდება	ყურის ნიჟარა ფორმირებული და მკვრივია, სწრაფად იბრუნებს საწყის ფორმას	ყურის ნიჟარა მკვრივი, ხრტილის შემცველი	
გენიტალიები (ვაჟები)	სათესლე პარკი გლუვი, ჯირკვალი არ არის ჩამოსული	სათესლე პარკი ნაოჭების გარეშე, ჯირკვალი არ არის ჩამოსული	სათესლე პარკის მცირე ნაოჭიანობა, ჯირკვალი საზარდულის არხის ზედა ნაწილშია	ნაოჭები გამოხატულია ჯირკვალი საზარდულის არხში ეშვება	ჯირკვალი საზარდულის არხშია	ჯირკვალი საზარდულის არხშია გამოხატულია ღრმა ნაოჭები	
გენიტალიები (გოგონები)	სასირცხო ბაგეები არ ჩანს, პატარა ზომისაა	მცირე სასირცხო ბაგე მცირე ზომისაა	დიდი სასირცხო ბაგე არ ფარავს მცირეს	დიდი სასირცხო ბაგე არ ფარავს მცირეს	დიდი სასირცხო ბაგე ფარავს მცირეს	დიდი სასირცხო ბაგე ფარავს მცირეს და კლიტორს	



სქემა 4. ნევროლოგიური სიმწიფის ნიშნების შეფასება

ბალარდის მიხედვით ნევროლოგიური ნიშნებია:

1. ახალშობილის პოზა (მდებარეობა) – შეფასების დროს ახალშობილი მოსვენებილ მდგომარეობაშია, ზურგზე წევს
2. ,,კვადრატულლი ფანჯარა'' – ცერა და საჩვენებელი თითების საშუალებით ბავშვის მაჯას მოვხრით წინა მხრის მიმართულებით მაქსიმალურად და თვალის საშუალებით ის კუთხე განისაზღვრება, რომელიც მხრის შიგნითა ზედაპირსა და ცერა თითის შემაღლებას შორის იქმნება;
3. ხელების საპასუხო რეაქცია – ახალშობილის ზურგზე წოლის დროს ბავშის ზედა კიდურები იდაყვის სახსრებში უნდა მოიხაროს და 5 წმ განმავლოვბაში დაფიქსირდეს. ხელის გაშვების შემდეგ უნდა შეფასდეს წინა მხარსა და მხრის შიგნითა ზედაპირს შორის შექმნილი კუთხის მდგომარეობა;
4. მუხლქვეშა კუთხე – ახალშობილის ზურგზე წოლის დროს, როდესაც მენჯი მაგიდას ეყრდნობა, მარცხენა ხელის საჩვენებელი თითით ბარძაყის ძვალზე ზეწოლა და ბავშვის ქვედა კიდურის მოხრა ,,მუხლ-მკერდის'' მდგომარეობაში, ისე, რომ ცერა თითით მუხლს შეექმნას საყრდენი. მარჯვენა ხელის საჩვენებელი თითის ნაზი ზეწოლით კოჭზე გავშლით ფეხს და განისაზღვრება მუხლქვეშა კუთხე;
5. ,,შარფის'' სიმპტომი – მცდელობა, რაც შეიძლება მაქსიმალურად იქნეს მიტანილი ახალშობილის ხელი კისრის საპირისპირო მხარეს;
6. ქუსლის მიტანა ყურთან – ახალშობილის ზურგზე წოლის დროს, როდესაც მენჯი ეყრდნობა მაგიდას ბავშვის ქუსლი, ძალდატანების გარეშე, მიიტანება რაც შეიძლება ახლოს თავთან და შედეგი სქემის გათვალისწინებით ფასდება

თითოეული ფიზიკური თუ ნევროლოგიური ნიშანი შესაბამისი ქულით

უნდა შეფასდეს, ქულათა საერთო ჯამი (იხ. ცხრილი 49) წარმოდგენას იძლევა გესტაციურ ასაკზე.

ცხრილი 49. ქულების ჯამი და გესტაციის ასაკი

ქულები	-10	-5	0	5	10	15	20	25	30	35	40	45	50
გესტაციის ასაკი (კვირა)	20	22	24	26	28	30	32	34	36	38	40	42	44

წარმოგიდგენთ Ballard-ის მიხედვით ბავშვის გესტაციის ასაკის შეფასების ნიმუშს:

მაქსიმალური სარწმუნეობის მიზნით გესტაციის ასაკი უნდა განისაზღვროს სიცოცხლის პირველი 4 საათის განმავლობაში.

შეფასების I ეტაპი: ფიზიკური განვითარების ნიშნები

(1)ინიციალური ეტაპია ახალშობილის პოზის შეფასება: ბავშვი სიბრტყეზე მშვიდად წევს ზურგზე. მოწოდებულია არჩევანი 0 ქულიდან (დუნე ახალშობილი) ოთხ ქულამდე (ახალშობილი სრული ფლექსიის მდგომარეობაში).

საკვლევი ბავშვი მშვიდად წევს ზურგზე, ხელები მოხრილია ისე, რომ იქმნება 90°-იანი კუთხე, მუხლებიც ოდნავ მოხრილია. შეფასება — 2 ქულა.

(2) შემდეგი ეტაპია კანის შეფასება (7 კატეგორია): უკიდურეს დღენაკლს აქვს გამჭირვალე, მოდუნებული კანი — 1 ქულა, ვადაგადაცილებულ ახალშობილს აქვს უხეში და მკვრივი კანი, ნაოჭიანი — მე-5 პუნქტი.

საკვლევ ბავშვს მუცლის წინა ზედაპირის კანზე გამოხატული აქვს ვენური ქსელი, რაც კანის განვითარებაზე მიუთითებს. შეფასება — 2 ქულა.

(3)ლანუგო ფასდება 6 პუნქტით: ღრმა დღენაკლულები ვერ აღწევენ ლანუგოს განვითარების ვადას, ზოგჯერ ვადაგადაცილებული ახალშობილიც მელოტია.

საკვლევ ბავშვს მხრებზე და ყურებზე აღენიშნება ღინღლი. შეფასება — 3 ქულა.

(4)შემდეგი ეტაპია ბავშვის ტერფების შეფასება და მასზე ნაოჭიანობის განსაზღვრა: მოცემულია 7 კატეგორია. უკიდურესად ღრმა დღენაკლულებში ტერფი არის სადა, ნაოჭიანობის გარეშე. რაც შეეხება ვადაგადაცილებულ ახალშობილს მას მთლიანი ტერფი დაღარული და ნაოჭიანი აქვს.

საკვლევი ბავშვი: ჩვენი ახალშობილის ტერფი ნაწილობრივ ნაოჭიანია. შეფასება — 3 ქულა;

(5)ფიზიკური სიმწიფის შემდეგი ინდიკატორია სარძევე ჯირკვლის დვრილის მომწიფების ხარისხი: მოცემულია 6 კატეგორია. ექსტრემალურ დღენაკლულებში შეუმჩნეველია დვრილები, მაშინ როდესაც გესტაციის ასაკს გადაცილებულ ახალშობილებში იგი კარგად არის განვითარებული და არეოლა 5-10მმ ზომისაა.

საკვლევი ბავშვი: ჩვენს ახალშობილს აქვს მცირე სიდიდის დვრილი და 2მმ ზომის არეოლა. შეფასება — 2 ქულა;

(6)თვალისა და ყურების შეფასება მნიშვნელოვანი მარკერია გესტაციის ასაკის განსაზღვრის: მოცემულია 7 კატეგორია, უკიდურესად ღრმა დღენაკლულს ქუთითოები შეწებებული აქვს, ასევე ყურები. ვადაგადაცილებულს კი ყურები მკვრივი აქვს და ხრტილის შემცველი.

საკვლევი ბავშვი: თვალების ღია აქვს, ყურები რბილი, მაგრამ ადვილად უბრუნდება საწყის მდგომარეობას. შეფასება — 2 ქულა;

(7)შეფასების ბოლო პუნქტია გენიტალიების შეფასება: მოწოდებულია 6 კატეგორია. ღრმა დღენაკლულ ვაჟებში სათესლე ჯირკვალი სათესლე პარკში არ არის ჩამოსული, სათესლე პარკი სადა და გლუვია; გოგონებში კი გამოხატულია კლიტორი და ბრტყელი

ბაგეები. ვადაგადაცილებული ახალშობილი ვაჟის სათესლე ჯირკვლები ჩამოსულია და სათესლე პარკი დანაოჭებული, გოგონებში კი დიდი ბაგეები სრულად ფარავს მცირეს და კლიტერს.

საკვლევი ბავშვი: ახალშობილს აქვს დიდი და მცირე ბაგეები, კლიტორი არ ჩანს; შეფასება — 3 ქულა.

II ეტაპი: ნეირომუსკულური შეფასება:

Ballard-ის ახალი სქემით **ნეირომუსკულური შეფასება** დამოკიდებულია შემდეგ კრიტერიუმებზე: „კვადრატული ფანჯარა", ხელების საპასუხო რეაქცია და რამდენად დიდია ხელის მოძრაობის სიფართე.

(1)ღრმა დღენაკლს აქვს ნაკლები მოქნილობა და მაჯის მოხრისას იქმნება კუთხე, რომელიც მეტია 90 გრადუსზე. ვადაგადიცელებულებში მოქნილობა დიდია და ხელი სრულ კონტაქტშია წინამხართან.

საკვლევი ბავშვი: ახალშობილი ქმნის 30 გრადუსიან კუთხეს კვადრატული ფანჯრის სახით, შეფასებაა 3 ქულა.

(2)ახალშობილის ხელის სრული გაშლა სწორ პოზიციაში, ხელის გაშვება და დაკვირვება რამდენად სწრაფად დაუბრუნდება ხელი საწყის მდგომარეობას ღრმა დღენაკლულებში სრულებით არ გამოიხატება, მაშინ როდესაც ვადაგადიცილებულებში სრულად ხდება ბავშვის ხელის საწყის მდგომარეობაში დაბრუნება.

საკვლევი ბავშვი: ჩვენს შემთხვევაში ბავშვის ხელი დაბრუნდა 140 გრადუსით, შეფასებაა 2 ქულა.

(3)ბავშვის ფეხის მიტანა თავთან და მუხლის ანუ მუხლქვეშა კუთხის განისაზღვრა. ღრმა დღენაკლული ძალიან დრეკადია და შეუძლია სწორი ფეხის დემონსტრირება; ვადაგადაცილებული ახალშობილი კი ნაკლებ ელასტიურია და მუხლის გაშლა შეუძლია მხოლოდ 90 გრადუსით.

საკვლევი ბავშვი: ახალშობილს შეუძლია ფეხი გაშალოს 100 გრადუსიანი კუთხით. შეფასებაა 3 ქულა.

(4)„შარფის" სიმპტომი — ბავშვის ხელის სხეულთან უშუალო მიბჯენა და იდაყვის კუთხის განსაზღვრა. ღრმა დღენაკლულებს გამოხატული აქვთ მნიშვნელოვანი ელასტიურობა და იდაყვი სრულად ემიჯნება სხეულს. დაბალი ელასტიურობის ვადაგადაცილებული ახალშობილის იდაყვის შიგნითა ზედაპირი სხეულს ეხება.

საკვლევი ბავშვი: ჩვენს ახალშობილს შეუძლია მიიტანოს იდაყვი შუა ხაზთან, შეფასებაა 2 ქულა.

(5)ნეირომუსკულური სიმწიფის ბოლო მარკერია ქუსლის ყურთან მიტანა. ეს ნიშანი განისაზღვრავს ფეხის მაქსიმალურად გაშლის შესაძლებლობას ისე, რომ მიაღწიოს ყურამდე. ღრმა დღენაკლს აქვს უნარი მიიტანოს ქუსლი ან ფეხი ყურთან, მაშინ როდესაც ვადაგადაცილებული ახალშობილი ყურის დონეს ვერცერთ შემთხვევაში ვერ მიაღწევს.

საკვლევი ბავშვი: ახალშობილს შეუძლია ტერფი მხოლოდ სწორი კუთხით მიიტანოს სხეულთან, რაც შეფასებულია 3 ქულით.

დაბოლოს, საჭიროა ყოველი კატეგორიის ქულების შეკრება, რომ შევაფასოთ საკვლევი ბავშვის გესტაციის ასაკი. ჩვენს შემთხვევაში ახალშობილმა ნეირომუსკულურ განვითარებაში მიიღო 17 ქულა (2+2+3+3+2+2+3), ასევე ფიზიკურ გამვითარებაც შეფასდა 13 ქულით (3+2+3+2+3). ქულათა საერთო ჯამია 30 ქულა, რაც ცხადყოფს, რომ ბავშვის გესტაციის ასაკია 36 კვირა (იხ.ცხრილი46).

დღენაკლული ახალშობილის ანტენატალური მართვის პრინციპებია:

- დღენაკლულობის განვითარების მაღალი რისკის დროული იდენტიფიკაცია;
- თუ ბავშვის გესტაციის ასაკი <34 კვირაზე დედას ინტრამუსკულურად უკეთდება კორტიკოსტეროიდი (ან გამოიყენება ბეტა- ან დექსამეტაზონი) 2-ჯერ (ყოველ 12 სთ): მშობიარობამდე 12 სთ ადრე სტეროიდის გამოყენება ამცირებს ლეტალობას 40%-ით, ნაკლებ მძიმე მიმდინარეობით ხასიათდება

ასევე რესპირაციული დისტრეს სინდრომი, პერივენტრიკულური ჰემორაგია და ნეკროზული ენტეროკოლიტი. კორტიკოსტეროიდების მაქსიმალური ეფექტი ვლინდება 48სთ შემდეგ 7 დღის ფარგლებში.

დღენაკლული ახალშობილის პოსტნატალური მართვა:

- განსაკუთრებული მეთვალყურეობა მშობიარობის პროცესზე, როდესაც ბავშვის გესტაციის ასაკი <27 კვირაზე;
- ახალშობილი სასწრაფოდ უნდა გამშრალდეს ან მოთავსდეს სპეციალურ ჰაერგაუმტარი ქაღალდისაგან დამზადებულ ტომარაში კიზვეჟში;
- შეფასდეს ახალშობილის სასიცოცხლო ნიშნები. საჭიროებისამებრ ჩატადეს რეანიმაციული ღონისძიებები, ექსტრემალურ დღენაკლულ ბავშვს — ინტუბაცია (იხ. ახალშობილის რეანმაცია)

ვადაგადაცილებული ახალშობილი

ახალშობილი, რომლის გასტაციის ასაკი 42 კვირას აჭარბებს ვადაგადაცილებულია.

მიზეზი ვადაგადაცილების უცნობია: ერთეულ შემთხვევაში იგი განპირობებულია ემბრიონული ჰიპოფიზურ-თირკმელზედა ჯირკვლის დისფუნქციით (მაგ., ანენცეფალია ან ადრენალინური აგენეზია); ხშირად პლაცენტის ინვოლუციის, მრავლობითი ინფარქტის, ნაყოფის არადექვატური კვების გამო პლაცენტის უკმარისობის სინდრომის შედეგია.

ვადაგადაცილებულ ახალშობილებში ხშირია ასფიქსია, მეკონიუმის ასპირაციის სინდრომი და სამშობიარო ტრავმა, საყურადღებოა გლიკოგენის ნაკლებობით გამოწვეული მნიშვნელოვანი ჰიპოგლიკემია.

ვადაგადაცილებული ახალშობილები ვიზუალურად მომწიფებულია, თუმცა კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილი სუსტად აქვთ განვითარებული, თვალსაჩინოა რბილი ქსოვილის ნაკლებობა. კანი ნაოჭიანი, მშრალი და სადაა და თავისუფლად დაკიდებულია, განსაკუთრებით კიდურებზე. ხელისა და ფეხის ფრჩხილები გრძელია, ჭიპლარი და ფრჩხილები მეკონიუმით არის დაბინძურებული.

ვადაგადაცილებული ახალშობილის შეფასება მიზანშეწონილია ბალარდის სქემის გამოყენებით.

ვადაგადაცილებული ახალშობილის პროგნოზი და მკურნალობა გართულების ხასიათზეა დამოკიდებული. მეკონიუმის ასპირაციის სინდრომის შემთხვევაში შეიძლება განვითარდეს სუნთქვის ქრონიკული უკმარისობა და ფილტვის მეორადი ჰიპერტენზია. ხშირად ეფექტურია სურფაქტანტის გამოყენება.

გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასის ახალშობილი

ახალშობილი გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასის არის იმ შემთხვევაში, თუ დაბადებისას სხეულის მასის საშუალო მაჩვენებელი 10 პერცენტილზე დაბალია.

არჩევენ სიმეტრულ ან არასიმეტრულ გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასის ახალშობილს, ცალკე განიხილება კლიფორდის სინდრომი (Clifford syndrome).

გენერაციის ასაკთან შედარებით **სიმეტრული** სხეულის მცირე მასით ახალშობილის ანთროპომეტრული მაჩვენებლები: სხეულის მასა, თავის გარშემოწერილობა და სიმაღლე 10 პერცენტილზე ნაკლებია.

ნაყოფის ფიზიკური განვითარების სიმეტრული შემცირების მიზეზი შეიძლება

იყოს ემბრიონული პერიოდის დარღვევა, ინტრაუტერინული ინფექცია, პლაცენტის მძიმე უკმარისობა ან კონსტიტუციური მიზეზი.

გესტაციის ასაკთან შედარებით **ასიმეტრული** მცირე მასის ახალშობილის სხეულის მასა 10 პერცენტილზე ნაკლებია, თავის გარშემოწერილობის და სიმაღლის მაჩვენებლები კი ნორმის ფარგლებში მერყეობს, შენარჩუნებულია ტვინის ზრდა-განვითარების ტემპი.

ნაყოფის ფიზიკური განვითარების ასიმეტრული შემცირების მიზეზი შეიძლება იყოს ორსულობის მესამე ტრიმესტრში პლაცენტის დისფუნქცია ან დედის დაავადებები.

ახალშობილი, რომლის სხეულის მასა 10 პერცინტილს სჭარბობს, სიმაღლე და თავის გარშემოწერილობა კი 10 პერცინტილზე ნაკლებია, განიხილება როგორც „შეფარდებით" მცირე მასის ახალშობილი. კლიფორდის სინდრომით პაციენტებისათვის დამახასიათებელია შეფარდებითად მცირე მასა, წონასა და სიმაღლეს შორის თანაფარდობა ანუ Ponderal-ის ინდექსი [(მასა (გ)]/[(სიმაღლე (სმ)] 3-ზე ნაკლებია. გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასა ემბრიონული, დედისმიერი, პლაცენტისმიერი ან კონსტიტუციური მიზეზებით (იხ. ცხრილი 50) შეიძლება იყოს განპირობებული.

ცხრილი 50. გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასის ახალშობილი: ეტიოლოგია

ემბრიონული	ქრომოსომული დარღვევები (21-ე, მე-18 ქრომოსომის ტრისომია), ქრონიკული ემბრიონული ინფექცია (CMV, წითურა, სიფილისი, ტოქსოპლაზმოზი), თანდაყოლილი ანომალიები: გულის თანდაყოლილი მანკები, დიაფრაგმული თიაქარი, ტრაქეო-ეზოფაგური ფისტულა და სხვ.
დედისმიერი	ორსულთა ჰიპერტონია ან თირკმლის დაავადება ან ორივე ერთად. ჰიპოქსემია (გულისმიერი ან ფილტვისმიერი ციანოზი), მალნუტრიცია, ქრონიკული დაავადება (ნარკოტიკების, ალკოჰოლის, სიგარეტის, კოკაინის, ანტიმეტაბოლიტების გამოყენება)
პლაცენტური	პლაცენტის ზომაში შემცირება ან მომატება, ინფარქტი, პლაცენტის ინფექცია (ბაქტერიული, ვირუსული, პარაზიტული), სიმსივნე (ქორიოანგიომა), პლაცენტის სეპარაცია, ტყუპებს შორის ჰემოტრანსფუზია
კონსტიტუციური	მემკვიდრული ან რასობრივი ფონი

გესტაციის ასაკთან შედარებით სხეულის მცირე მასის ახალშობილის ფიზიკალური კვლევა გულისხმობს ასოცირებული დარღვევების დეტალურ ანალიზს (ცხრილი 51). ყურადღება ექცევა სხვადასხვა ორგანოს და სისტემის მორფოლოგიურ დარღვევებს (დისმორფიას): სახის, ხელის და ფეხის, ხელის გულის ნაოჭიანობას და სხვ.; თვალის მხრივ დარღვევებს: კატარაქტა, რქოვანას შემღვრევა, ქორიორეტინიტი. ინტრაუტერინული ინფექციების შედეგებია ჰეპატოსპლენომეგალია, სიყვითლე და სხვ.

ცხრილი 51. გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასის ახალშობილი: პრობლემები

პრობლემები	**პათოგენეზი**
ნაყოფის ინტრაუტერინული დარღვევები	ჰიპოქსია, აციდოზი, ინფექცია და ანომლია ლეტალობით
პერინატალური ასფიქსია	ნაყოფის ქრონიკული ჰიპოქსია-აციდოზის პირობებში უტეროპლაცენტური პერფუზიის დაქვეითება
ჰიპოგლიკემია	ქსოვილებში გლიკოგენის მარაგის დაქვეითება, გლიკონეოგენეზის შემცირება და გლუკოზაზე მოთხოვნის გაძლიერება.
პოლიციტემია	ნაყოფის ჰიპოქსია ერითროპოეტინის გაძლიერებული პროდუქციით
ჰიპოთერმია	სხეულის დიდი ფართი, კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის განლევა
რესპირატორული დისტრესი	ინტრაუტერინული პნევმონია, მეკონიუმის ასპირაციის სინდრომი, პერსისტული პულმონური ჰიპერტენზია

მცირე მასის ახალშობილებში მიზანშეწონილია ჩატარდეს ჰიპოგლიკემიის სკრინინგი და გამოვლენილ იქნეს პოლიციტემია, ჰიპოკალციემია; რესპირატორული დისტრეს სინდრომის კლინიკური ნიშნების არსებობის შემთხვევაში — გულმკერდის რენტგენოგრაფია; უნდა ჩატარდეს ასევე კვლევა მუცლადყოფნის ინფექციებზე (შარდის და ნერწყვის კვლევა ციტომეგალოვირუსზე და სხვ.), დისმორფიის შემთხვევაში — გენეტიკური და ქრომოსომული ანალიზი, უსგ და ექოკარდიოგრაფია.

მცირე მასის ახალშობილის მართვა - მცირე მასის ახალშობილი რაც შეიძლება სწრაფად უნდა გამშრალდეს და მაქსიმალურად დაცული იყოს გადაციებისაგან. თავიდან უნდა იქნეს აცილებული მეკონიუმის ასპირაციის შესაძლებლობა და დროულად ჩატარდეს ჰიპოქსემიის, ჰიპოტონიის, მეტაბოლური და სუნთქვითი აციდოზის და ფილტვისმიერი ჰიპერტენზიის პრევენცია.

ჰიპოთერმიის თავიდან აცილებისათვის ტარდება ახალშობილის სითბოს რეგულირება და სწორი მოვლა; ჰიპოგლიკემიის შემთხვევაში — სისხლში გლუკოზის მონიტორინგი, კვების დროული დაწყება ან გლუკოზის ი/ვ ინფუზია; ნეკროზული ენტეროკოლიტის საშიშროებისას (პლაცენტის უკმარისობა, ჭიპის არტერიის დოპლერული კვლევით გასტროინტესტინური პერფორაციის საშიშროება) მიზანშეწონილია ენტერალური კვების შეზღუდვა; პოლიციტემიის საშიშროებისას სიმპტომურ ახალშობილებში — მოცულობის პარციული ჩანაცვლება.

პროგნოზი

მცირე მასის ახალშობილის პოსტნატალური ფიზიკური განვითარება დამოკიდებულია მისი განვითარების ეტიოლოგიაზე; **სიმეტრული მცირე მასის ახალშობილთა შემთხვევაში** შედარებით მცირე მასა და დაბალი სიმაღლე მთელი სიცოცხლის მანძილზე აღინიშნება; გესტაციურ ასაკთან შედარებით **ასიმეტრული მცირე მასის შემთხვევაში** სიმაღლეში ზრდა აჩქარებულია და 6 თვის ასაკში ბავშვი ეწევა თანატოლებს და მისი შემდგომი განვითარება ნორმალურია.

გესტაციის ასაკთან შედარებით დიდი მასის ახალშობილი

დროულ ახალშობილს, რომლის სხეულის მასა 90 პერცენტილზე მეტია ეწოდება გესტაციის ასაკთან შედარებით დიდი მასის ახალშობილი.

მიზეზი შეიძლება იყოს გენეტიკური ფაქტორები, უმეტესად კი ეს არის დედის დიაბეტი. იშვიათი გენეტიკური მიზეზია Beckwith-Wiedemann-ის სინდრომი, რომელის სიმპტომებია მაკროსომია, ომფალოცელე, მაკროგლოსია, ჰიპოგლიკემია.

გესტაციის ასაკთან შედარებით დიდი მასის ახალშობილთა ხშირი გართულებაა ჰიპოგლიკემია, ჰიპერბილირუბინემია და მაკროსომიის გამო — სამშობიარო ტრამვა. მაკროსომია დაკავშირებულია ემბრიონის სისხლში ინსულინის სიჭარბესა და მასთან დაკავშირებულ ანაბოლურ ეფექტთან. რაც უფრო კარგად კორეგირდება დედის დიაბეტი, მით უფრო სერიოზულია ემბრიონული მაკროსომია: ასეთი ახალშობილი არის დიდი ზომის და პასტოზური, ხშირად მოდუნებულია და ცუდად იკვებება.

დიაბეტით დაავადებული დედის ახალშობილებს ხშირად უვლინდებათ მეტაბოლური და სუნთქვითი გართულებები, ვაგინური მშობიაროზის გაძნელების გამო — ტრავმული დაზიანება, მხრის და ლავიწის მოტეხილობა, პერინატალური ასფიქსია. მაკროსომიის დროს, მით უფრო თუ დედის მენჯის ზომები შემცირებულია, მიზანშეწონილია საკეისრო კვეთის ჩატარება. დიაბეტიან დედებში გლუკოზის მიწოდების შეწყვეტა და ჰიპერინსულინიზმი ახალშობილებში სიცოცხლის პირველ 2 სთ განმავლობაში ჰიპოგლიკემიას იწვევს.

ჰიპოგლიკემიის პროგნოზირების შესაძლებლობას იძლევა დედის პრენატალური კონტროლი. ჰიპოგლიკემიის პრევენციის მიზნით დაბადებისთანავე უნდა განისაზღვროს გლუკოზის დონე, მოხდეს ი/ვ ინფუზია 10% დექსტროზის, დროულად განხორციელდეს ენტერალური კვება.

ასეთ ბავშვებში საყურადრებოა ჰიპერბილირუბინემიაც მაღალი ჰემატოკრიტის, დროული და შეუზღუდავი კვების გამო. ეს უკანასკნელი აძლიერებს ენტეროჰეპატოციტებში ბილირუბის ცვლას. გესტაციის ასაკთან შედარებით მაღალი სხეულის მასით ახალშობილში არ არის გამორიცხული განვითარდეს რესპირაციული დისტრესი. ამნიონურ სითხეში ლეციტინ/სფინგომიელინის თანაფარდობის და განსაკუთრებით, ფოსფატიდილ გლიცერინის დონის განსაზღვრა იძლევა საშუალებას შეფასდეს ფილტვის ემბრიონული სიმწიფის ხარისხი.

2. დისადაპტაციური მდგომარეობა

„ბავშვის დაბადების მომენტისათვის ყველა განათლებული სამედიცინო პერსონალი ზედმიწევნით კარგად ფლობს გარდამავალი პერიოდის ნორმალურ ნიშნებს და სრულ მზადყოფნაშია სწრაფად დაადგინოს ადაპტაციის დარღვევა" (Bobak IM, Jensen MD. , 1993).

მუცლადყოფნის პერიოდის შემდეგ ახალშობილ ბავშვს უხდება მშობიაროზის პროცესსა და ახალ, მისთვის უჩვეულო გარემოსთან (ჰაერის ტემპერატურა, გარემოს მრავალფეროვანი ფლორა, ბგერითი მრავალფეროვნება, ტაქტილური გამღიზიანებლები და სხვ.) შეგუება. პარალელურად, ბავშვის ორგანიზმში მრავალი გარდაქმნა მიმდინარეობს: იწყებს ფუნქციონირებას სისხლის მიმოქცევის მცირე წრე, იხურება რიგი კომუნიკაციები, ბავშვი იწყებს სუნთქვას,

ფუნქციონირებას იწყებს საჭმლის მომნელებელი და სხვა სისტემები.

ახალშობილის ახალ გარემოსთან ადაპტაციის პროცესს გარდამავალ მდგომარეობებს ანუ, ტრანზიტორულ, ფიზიოლოგიურ რეაქციებს, ზოგჯერ ზრდის ადაპტაციურ სინდრომს, პათოლოგიასთან მომიჯნავე მდგომარეობებსაც უწოდებენ. დღეისათვის, ადაპტაციის პერიოდში განვითარებულ სინდრომებს განიხილავენ როგორც პათფიზიოლოგიურს ანუ დისადაპტაციურ მდგომარეობებს.

ფიზიოლოგიური გამოვლინებების ტრანსფორმაცია პათოლოგიურ მდგომარეობაში ძალზედ იშვიათია. ჩვეულებრივ, ტრანზიტორული მდგომარეობის უკუგანვითარება სწრაფია, თუმცა ახალშობილის გარემოსთან შეგუების ანუ დისადაპტაციური სინდრომების უკუგანვითაებას საშუალოდ ესაჭიროება 2,5 – 3,5 კვირა. შესაბამისად, ჯანმო-ს მონაცემებით ნეონატალური პერიოდი 29 დღე გრძელდება.

ახალშობილში, სიცოცხლის პირველი წუთებიდანვე, ადგილი აქვს რესპირაციულ-ჰემოდინამიკურ ადაპტაციას: იცვლება ნაყოფის სისხლისმიმოქცევა — წყვეტს ფუნქციონირებას პლაცენტური სისხლისმიმოქცევა, ანატომიური შუნტები - წინაგულებს შორის ოვალური ხვრელი, არტერიული (ბოტალის) და ვენური (არანცის) სადინარები. სიცოცხლის პირველ წუთებშივე ინტრანატალურ პერიოდში განვითარებული მეტაბოლური დარღვევების (ჰიპოქსემია, ჰიპერკაპნია, აციდოზი და სხვ.) გამო ადგილი აქვს სუნთქვის ცენტრის აქტივაციას და პირველ ჩასუნთქვას, სუნთქვის აქტის თანხვედრია ფილტვების გაშლა.

სიცოცხლის პირველ მე-2-3 დღეს ყველა ახალშობილში ვლინდება ტრანზიტორული ჰიპერვენტილაციის სიმპტომატიკა:

✧ სუნთქვის გახშირება (წუთში 60-მდე),

✧ ახალშობილთა 6-8%-ში „გასპის" ტიპის სუნთქვა (ღრმა ჩასუნთქვა გაძნელებული, სპაზმური ტიპის ამოსუნთქვით) ყურადღებას იპყრობს სიცოცხლის პირველი 3 საათის განმავლობაში, შემდგომში მისი სიხშირე მცირდება და ქრება,

✧ ფილტვები ივსება ჰაერით და თავისუფლდება სითხისაგან,

✧ პირველი ჩასუნთქვისა და პლაცენტური სისხლისმიმოქცევის შეწყვეტის პარალელურად იცვლება სისხლის დინების ხასიათი: იწყებს ფუნქციონირებას სისხლის მიმოქცევის დიდი და მცირე წრე, ფილტვის ქსოვილში არტერიების გაფართოების და სისხლძარღვთა წინააღმდეგობის მატების გამო ძლიერდება ფილტვისმიერი სისხლის მიმოქცევა.

ადრეულ ნეონატალურ პერიოდში (დაბადებიდან პირველი 7 დღე) ადაპტაციური ტრანზიტორული ჰიპერვენტილაცია უზრუნველყოფს ფილტვის ქსოვილის აქტიურ მონაწილეობას სუნთქვაში და ჩასუნთქული ჰაერის რაოდენობის მატებას, აღნიშნულის გამო სიცოცხლის პირველი 30 წუთიდან 2-3 დღის განმავლობაში ფილტვის ვენტილაცია წუთში 1,5-2-ჯერ მომატებულია, ვიდრე ამას ადგილი აქვს სიცოცხლის შემდგომ პერიოდებში.

აღწერილი ადაპტაციური მდგომარეობები მოკლე ვადიანია და არ მეორდება, სპეციალურ ჩარევას არ საჭიროებს.

ნეონატალურ პერიოდში დისადაპტაციის ძირითად სინდრომებს მიეკუთვნება:

(1)ახალშობილის კანის საფარველის ტრანზიტორული ცვლილებები — კანის

ფიზიოლოგიური კატარი, კანის ფიზიოლოგიური სიყვითლე, ახალშობილთა ტოქსიკური ერითემა და სხვ.

(2)სქესობრივი (ჰორმონული) კრიზები — დესქვამაციური ვულვოვაგინიტი, ფიზიოლოგიური მასტოპათია, მეტრორაგია, მილია.

(3)ფიზიოლოგიური დისპეფსია

(4)ახალშობილთა ტრანზიტორული ცხელება

(5)წონის ფიზიოლოგიური კლება

(6)ახალშობილებში თირკმლის ფუნქციის ტრანზიტორული ცვლილებები: ახალშობილთა ფიზიოლოგიური ოლიგურია, ალბუმინურია, „შარდმჟავა ინფარქტი".

(1)ახალშობილის კანის საფარველის ტრანზიტორული ცვლილებები:

- კანის უბრალო ერითემა ანუ კანის ფიზიოლოგიური ერითემა (erythema phisiologica neonatorum)

კანის რეაქტიული სიწითლე (ციანოზური ელფერით) ახალშობილთა 40-60% ვლინდება და მას "კანის ფიზიოლოგიურ კატარს" უწოდებენ. იგი კანის მექანიკური გაღიზიანების გამო კანის კაპილარული ქსელის გაფართოების შედეგს წარმოადგენს. ხშირად კატარის განვითარება ხაჭოსებრი საცხის მოცილებასთან, პირველ აბაზანასთან არის დაკავშირებული.

სიცოცხლის მე-4-7 დღეს სიწითლე მცირდება, რასაც კანის ნაზი, ქატოსებრი აქერცვლა ანუ "კანის ფიზიოლოგიური დესქვამაცია" მოჰყვება. აქერცვლა განსაკუთრებით კარგად არის გამოხატული მკერდისა და მუცლის არეში, ზოგჯერ — ხელისა და ფეხისგულებზე და 6-8 დღეში უკვალოდ ქრება.

კანის რეაქტიული სიწითლის ინტენსივობა კავშირშია ახალშობილის სიმწიფის ხარისხთან. დღენაკლულ ახალშობილებში იგი უფრო მკვეთრია და მოგვიანებით, მხოლოდ 2-3 კვირაში განიცდის უკუგანვითარებას, კანის დესქვამაცია დღენაკლულებში ნაკლებად იპყრობს ყურადღებას.

- ტოქსიკური ერითემა (erythema toxica)

ტოქსიკური ერითემა ახალშობილთა 20-30% სიცოცხლის მე-2-5 დღეს ვლინდება. იგი ლოკალიზდება სახსრების ირგვლივ, გამშლელ ზედაპირებზე, დუნდულებზე, გულმკერდზე, მუცელსა და სახეზე. ტოქსიკური ერითემა არ გვხვდება ტერფებზე, ხელის გულებსა და ლორწოვან გარსებზე. გამონაყარი არის ერითემული, მომკვრივო ლაქების, მუხუდოს მარცვლის ოდენობის ან ოდნავ დიდი ზომის რბილი ან მკვრივი პაპულების და ვეზიკულების (თხიერი, არაჩირქოვანი შიგთავსის მქონე ბუშტუკები) სახით.

ტოქსიკური ერითემა შეიძლება იყოს ერთეული ან მრავლობითი და როგორც წესი, 2-3 დღეში უკვალოდ ქრება, ბავშვის საერთო მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია.

- ახალშობილთა ფიზიოლოგიური (ტრანზიტორული) სიყვითლე (icterus neonatorum).

ახალშობილთა ტრანზიტორული ჰიპერბილირუბინემია შემთხვევათა 15-88% ვითარდება, სიყვითლის სინდრომი კი 45-60% ვლინდება სიცოცხლის მეორე-მესამე დღეს, მისი ინტენსივობა მაქსიმუმს აღწევს მე-4-5 დღეს, შემდეგ იგი თანდათანობით მცირდება და მე-9-10, იშვიათად მე-14 დღისათვის ქრება; სისხლში მომატებულია არაპირდაპირი ბილირუბუნის დონე (ნორმალური მაჩვენებელია 8,5 – 20მკმლ/ლ)

ახალშობილებში ჰიპერბილირუბინემია ზოგჯერ სწრაფად წარმავალია და კანისა და სკლერების იქტერულობა არც კი ვლინდება. კანისა და სკლერების იქტერულობა დაკავშირებულია სისხლში ბილირუბინის დონეზე: სიყვითლე ვლინდება მაშინ, როდესაც ბილირუბინის შემცველობა სისხლში >34 მკმოლ/ლ: დროულ ახალშობილებში, როდესაც ბილირუბინის დონე 60-85 მკმოლ/ლ აჭარბებს, ხოლო ღრმა დღენაკლულებში — 120 მკმოლ/ლ. სიცოცხლის მე-3-4 დღეს ბილირუბინის დონე მაქსიმუმს აღწევს და 86-დან 136 მმოლ/ლ შორის მერყეობს.

ჰემოლიზის და შესაბამისად, ჰიპერბილირუბინემიის მიზეზებია:

(1)სისხლში ნაყოფის დაბალი სიცოცხლისუნარიანი ფეტალური ჰემოგლობინის შემცველი ერითროციტების სიჭარბე; ახალშობილებში ერითროციტების სიცოცხლის ხანგრძლივობა დაქვეითებულია (დროულ ახალშობილებში ნაცვლად 90-120 დღისა 60-70 დღეა, დღენაკლულებში — 40 დღეს შეადგენს). ბილირუბინის 75% ჰემის კატაბოლიზმის შედეგია, მის წარმოქმნაში მონაწილეობას იღებს ასევე მიოგლობინი, ციტოქრომები და კატალაზა;

(2)ტრანსპლაცენტური ტრანსფუზიის გამო ერითროციტების ჭარბი დაგროვება (პოლიციტემია);

(3)ღვიძლის ფერმენტული სისტემის უმწიფრობა, რაც დაკავშირებულია ღვიძლის ლიგანდინის და იზომერული პროტეინების (**IX α Z,Z**) და ფერმენტ ურიდინ-დიფოსფატ-გლუკურონილტრანსფერაზას უკმარისობასთან. აღნიშნულის გამო არაპირდაპირი ბილირუბინის პირდაპირში გარდაქმნის (კონიუგაციის) პროცესი არასრულფასოვანია;

(4)ჰეპატოენტერული ცირკულაციის გაძლიერება: ნაწლავებში პირდაპირი ბილირუბინი გარდაიქმნება არაპირდაპირში და ადგილი აქვს ენტეროციტებიდან მის აბსორბციას.

სიყვითლის გავრცელებას ცეფალოკაუდალური (სახე, სხეული, კიდურები და ბოლოს, ხელის და ფეხის გულები) ხასიათი აქვს.

პრაქტიკულად ჯანმრთელ ბავშვებში სიყვითლე შეიძლება გახანგრძლივდეს, ამ შემთხვევებში მიზანშეწონილია გახანგრძლივების მიზეზების დადგენა. დღენაკლულ ახალშობილებში სიყვითლე უფრო ადრე ვლინდება, ხშირად საკმაოდ ხანგრძლივდება და საჭირო ხდება მისი დიფერენცირება პათოლოგიურ სიყვითლესთან.

კანის, ლორწოვანის და სკლერების სიყვითლე განსაკუთრებით კარგად ჩანს დღის შუქზე. საღამოს და ღამის საათებში სიყვითლის ვიზუალური შეფასებისათვის უნდა გამოვიყენოთ დღის შუქი ან ცისფერი ნათების ნათურები. ნიშანდობლივია, რომ კანზე თითის დაჭერით სისხლისმიმოქცევა მცირდება და მისი იქტერულობა უფრო კარგად ვლინდება (იხ. კანზე თითის ზეწოლის სინჯი, სურ. 40).

პათოლოგიურ სიყვითლის არსებობა საეჭვოა იმ შემთხვევებში, როდესაც კანის, ლორწოვანის და სკლერების იქტერულობა ვლინდება სიცოცხლის პირველ დღესვე ან 7 დღის შემდეგ და მისი ინტენსივობა თანდათან მატულობს: საათში ბილირუბინის მატების ტემპი აჭარბებს 5-6 მკმოლ/ლ, სიცოცხლის მე-3 დღეს ბილირუბინის დონე სისხლში (ნაცვლად 86-136 მკმოლ/ლ) 205 მკმოლ/ლ სჭარბობს, ბავშვის საერთო მდგომარეობა დარღვეულია. პათოლოგიური ბილირუბინემიის დროს არაკონიუგირებული ბილირუბინი ადვილად გაივლის

ჰემატოენცეფალურ ბარიერს და იწვევს ტვინის უჯრედების მძიმე დაზიანებას (უჯრედების აპოპტოზის ან ნეკროზის სახით), შედეგად ვითარდება ბილირუბინული ენცეფალოპათია, მისი მწვავე თუ მოგვიანობითი შედეგებით (კერნიქტერუსი).

ახალშობილთა სიყვითლის ჯგუფში გაერთიანებულია ქალის რძის მიღებასთან დაკავშირებული სიყვითლე, რომელიც ასოცირებულია ძუძუთი კვებასთან და მისი განვითარების სხვა მიზეზი არ არსებობს, ვითარდება დაბადებიდან მე-4-7 დღეს და პერსისტირებს უფრო დიდხანს, ვიდრე ფიზიოლოგიური სიყვითლე (იხ. ახალშობილთა დაავადებები). სიყვითლის განვითარება დაკავშირებულია ქალის რძეში გლუკურონიდაზის არსებობასთან.

(2)თირკმლის ფუნქციის ტრანზიტორული ცვლილებები ახალშობილებში

- ახალშობილებილთა ფიზიოლოგიური ოლიგურია – ახალშობილებში, სიცოცხლის პირველ დღეებში, შემცირებულია შარდის რაოდენობა, რაც ფიზიოლოგიური ოლიგურიის სახელწოდებით არის ცნობილი და დაკავშირებულია თირკმლის გორგლოვანი აპარატის ფუნქციურ უმწიფრობასა და ფილტრაციის შემცირებასთან. სიცოცხლის პირველი სამი დღის განმავლობაში შემცირებულია ასევე შარდვის სიხშირეც (დღე-ღამეში 4-5-ჯერ). შემდეგ დღეებში შარდის რაოდენობა მატულობს და დიურეზის სიხშირე 20-25 უტოლდება.

- ახალშობილთა ფიზიოლოგიური ალბუმინურია - ახალშობილთა შარდი კონცენტრულია და ხშირად პროტეინსაც შეიცავს, რომელიც წვრილდისპერსიული ალბუმინის სახით არის წარმოდგენილი. ფიზიოლოგიური ალბუმინურია სწრაფად წარმავალია და ჩარევას არ საჭიროებს.

- შარდმჟავა ინფარქტი – ზოგიერთი ახალშობილის შარდი მოწითალო-აგურისფერია და ასეთივე ფერის (ქვიშის შემცველ) ლაქას ტოვებს საფენზე. ამ მოვლენას შარდმჟავა ინფარქტს უწოდებენ. იგი ახალშობილთა 10-25%-ში ვითარდება. შარდმჟავას ჭარბი დაგროვება დაკავშირებულია ახალშობილის ორგანიზმში უჯრედების (ლეიკოციტების, ერიროციტების და სხვ.) გაძლიერებულ დაშლასა და შედეგად, პურინების ჭარბ პროდუქციასთან. შარდმჟავას კრისტალების დაგროვებას თირკმლის ფიალებსა და შემკრებ მილაკებში ხელს უწყობს პოლიციტემიაც, ფიზიოლოგიური ანურია დაბადების პირველ საათებში. შარდმჟავა ინფარქტი და თირკმლის ფუნქციის სხვა ცვლილებები ტრანზიტორულია და დამატებით ჩარევას არ საჭიროებს.

- ჰიდროცელე – ახალშობილის სათესლე ჯირკვლების ირგვლივ სივრცეში გროვდება პულსირებადი, გაჭვირვალე სითხე. ჰიდროცელე ბავშვის საერთო მდგომარეობაზე გავლენას არ ახდენს და 2-3 დღეში უკვალოდ ქრება.

(3)სხეულის მასის ფიზიოლოგიური კლება

სიცოცხლის პირველ დღეებში ახალშობილთა უმრავლესობას (60-80%) თავდაპირველი სხეულის მასის 8-10% აკლდება. სხეულის მასის შემცირების მიზეზი მრავალია და უპირატესად სხვადასხვა გზით (პირველი შარდი და განავლის — მეკონიუმის, ფილტვები, კანი, ჭიპლარის მუმიფიკაცია, ღებინება და სხვ.) სითხის დანაკარგთან არის დაკავშირებული, მნიშვნელობა აქვს ახალშობილის ძუძუსთან დაგვიანებულ მიყვანას, საათობრივ კვებას და სითბოს რეჟიმის დარღვევას.

თუ ახალშობილთა წონის კლების მაჩვენებელი 6% არ აღემატება საქმე გვაქვს სხეულის მასის ფიზიოლოგიური კლების I ხარისხთან, 6-9% დაქვეითების

შემთხვევაში — II და, 10% დაქვეითებისას კი III ხარისხთან. თუ სხეულის მასის მაჩვენებლის დაქვეითება 10% აღემატება ან მისი აღდგენა დაგვიანებულია საჭიროა პათოლოგიის ან/და მოვლის დეფექტის დადასტურება.

სხეულის მასის დაკლება სიცოცხლის მე-3-4 დღეს წყდება და მე-8-10 დღისათვის ახალშობილის პირვანდელი მასის აღდგენა და მისი მატება იწყება, რომელიც 6 თვის ასაკამდე დღეში 30გ უტოლდება.

შენიშვნა: ბუნებრივი კვების ეფექტურობის საუკეთესო ინდიკატორია ახალშობილი ბავშვის სხეულის მასის მატების დინამიკა.

ახალშობილთა წონის ფიზიოლოგიური დანაკლისის თავიდან აცილება შესაძლებელია შემდეგი მომენტების დაცვით:

- დროული მიყვანა ძუძუსთან — დაბადების შემდეგ 30-60წთ ფარგლებში
- კვება ბავშვის მოთხოვნილების გათვალისწინებით
- სითბოს რეჟიმის დაცვა

(4)თერმორეგულაციის ტრანზიტორული დარღვევა

ახალშობილთა "ტრანზიტორული ცხელება" ვლინდება სიცოცხლის მესამე-მეექვსე დღეს ტემპერატურის მომატებით 39-40%-მდე, რომელიც რამოდენიმე საათს გრძელდება. ტრანზიტორული ცხელება სხეულის მასის მაქსიმალური კლების ვადას ემთხვევა. იგი ახალშობილთა 0,5-17% აღინიშნება. უფრო ხშირია დიდი წონის ბავშვებში.

თერმორეგულაციის ტრანზიტორული დარღვევის განვითარებას ხელს უწყობს ახალშობილებში არასრულყოფილი თერმორეგულაციის პროცესები და გარემოს დაბალი ან პირიქით, მაღალი ტემპერატურა. ტრანზიტორული ცხელების მიზეზია ასევე მიღებული სითხის არასაკმარისი რაოდენობა, ხსენში ცილებისა და მარილების ჭარბი რაოდენობა და სხვ.

გარდამავალი ცხელება მკურნალობას არ საჭიროებს.

(5)„ჰორმონული კრიზი" ახალშობილებში

მუცლადყოფნის პერიოდის ბოლო თვეებში და ძუძუთი კვების დროს ახალშობილი ინტენსიურად მარაგდება ფოლიკულური ჰორმონებით, რის გამოც ახალშობილთა უმრავლესობას სიცოცხლის პირველ დღეებში აღენიშნება:

- ფიზიოლოგიური მასტოპათია (სარძევე ჯირკვლების გაჯირჯვება) ვლინდება სიცოცხლის პირველ დღეებში როგორც ახალშობილ გოგონებში, ასევე ვაჟებში. სარძევე ჯირკვლი თანდათან დიდდება, თუმცა კანის ფერი ნორმალური ან ოდნავ ჰიპერემიულია. ხელის მოჭერით გამოიყოფა სქელი, თეთრი ფერის ხსენისმაგვარი სითხე. ინფიცირების თავიდან აცილების მიზნით არ არის სასურველი სარძევე ჯირკვალზე ხელის მოჭერა ან დამწოლი ნახვევის გამოყენება.

ფიზიოლოგიური მასტოპათია წარმავალია და 7-14 დღეში უკვალოდ ქრება.

- **ახალშობილთა მეტრორაგია** — ახალშობილის საშოდან აღინიშნება მწებავი ხასიათის 1-2მლ ოდენობის სისხლიანი გამონადენი, რომელიც სწრაფად წარმავალია, იშვიათად ხანგრძლივდება 1-დან 3 დღემდე.

- **დესქვამაციური ვულვოვაგინიტი** ხასიათდება ახალშობილებში უხვი სეროზული ხასიათის გამონადენით, რომელიც ჭარბად შეიცავს ბრტყელ ეპითელიუმს.

- **კანის პიგმენტაცია** დედის ჰორმონების ზეგავლენის შედეგია: ახალშობილის გარეთა სასქესო ორგანოების და სარძევე ჯირკვლების ირგვლივ გამოხატულია

კანის ჰიპერპიგმენტაცია.

(ნ)„ფიზიოლოგიური დისპეფსია"

ახალშობილებში ხშირია კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის მოტორული და სეკრეტორული უკმარისობა, რაც ვლინდება თხიერი და მომწვანო ფერის, ლორწოს შემცველი განავალით, მუცლის შებერვით, მეტეორიზმით. ფიზიოლოგიური დისპეფსია სწრაფად წარმავალია.

3. ახალშობილის მოვლა

ახალშობილის ორგანიზებული და ეფექტური მოვლა დამოკიდებულია პედიატრის და მედდის როგორც თეორიულ განათლებაზე, ასევე პრაქტიკულ ცოდნასა და კლინიკურ გამოცდილებაზე. მათი ვალდებულებაა ზედმიწევნით კარგად შეისწავლონ ბავშვის ნორმალური ზრდისა და გამვითარების თავისებურებანი, ქცევის და აღზრდის საკითხები, დროულად შეაფასონ და დააკავირდნენ ბავშვის წინსვლის დინამიკას, განვითარებაში შეფერხებას ან გადახრებს, რათა მშობლებს დროულად მიაწოდონ შესაბამისი რეკომენდაცია.

დაბადების შემდეგ ახალშობილის სასიცოცხლო ფუნქციების გადაუდებელი და კვალიფიციური შეფასება მოვლის ყველაზე მნიშვნელოვანი და საპასუხისმგებლო ეტაპია, რასაც მშობიარობაზე კვალიფიციური პერსონალის დასწრება, სრული მზადყოფნა და შეთანხმებული, კოორდინირებული, გუნდური მუშაობა უზრუნველყოფს.

ახალშობილთა უმრავლესობა (90%) ანტენატალურ არსებობას იწყებს გადაუდებელი ღონისძიებებისა და ჩარევების გარეშე, მათ მხოლოდ მოვლის რუტინული ღონისძიებები უტარდებათ; **ახალშობილთა 9-10%** სასიცოცხლო ფუნქციების აღდგენის მიზნით მარტივი გადაუდებელი სტიმულაცია ესაჭიროება; ხოლო **1%-ის** გადასარჩენად კი სასწრაფო რეანიმაციული ზომებია გასატარებელი (იხ.სურათი 38: დაღმავალი პირამიდა).

1953 წელს ამერიკელმა ანესთეზიოლოგმა ვირჟინია აპგარმა შეიმუშავა სკალა, რომელიც ახალშობილის მდგომარეობის შეფასებისათვის გამოიყენება (იხ. ახალშობილთა ასფიქსია. ახალშობილთა რეანიმაცია).

აპგარის სკალის გარდა ახალშობილი კარგად უნდა შეფასდეს ანომალიებზე.

ჩვეულებრივ, ბავშვის შეფასება მიმდინარეობს თბილ გარემოში მშობლების თანდასწრებით. ამავე დროს ახალდაბადებულის მოვლის აუცილებელი პირობაა:

- ინფიცირების თავიდან აცილება (მომვლელი და სამედიცინო პერსონალის სისუფთავე, ხელების სტერილობა);
- მშობლების მონაწილეობა მშობიარობასა და ახალშობილის მოვლის პროცესში, როგორც მშობლების ადაპტაციის და ბავშვის ნორმალური აღზრდის აუცილებელი წინაპირობა.

მოთხოვნები მედპერსონალის მიმართ: ახალშობილის მოვლა, სისუფთავისა და სტერილობის (ასეპტიკის) ზედმიწევნითი დაცვის პირობებში, მედიცინის მუშაკების და მშობლების უშუალო მონაწილეობისა და მეთვალყურეობის პირობებში ხორციელდება. ახალდაბადებული ბავშვის მოვლის აუცილებელი პირობა ინფიცირების თავიდან აცილება პირველ რიგში მედპერსონალის და მომვლელის ხელების სტერილობას გულისხმობს. აუცილებელი მომენტია ასევე ოჯახის წევრების, განსაკუთრებით მამის მონაწილეობა მშობიარობასა და ახალშობილის მოვლის პროცესში, რაც მშობლების ადაპტაციის და ბავშვის

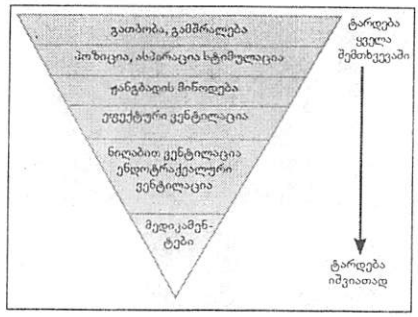
ნორმალური აღზრდის წინაპირობაა.

ახალშობილთან მომუშავე ყველა მედიცინის მუშაკი გამოირჩევა საუკეთესო განსწავლულობით, საკუთარი ჯანმრთელობით და სისტემატიურად, გარკვეული პერიოდულობით, გადის სამედიცინო (კლინიკურ-ლაბორატორიულ, რენტგენოლოგიურ და ბაქტერიოლოგიურ) შემოწმებას.

ახალშობილის პირველი გასინჯვა, კვლევა, შეფასება და შესაბამისი მოვლა სამშობიარო დარბაზშივე იწყება, შემდეგი შეფასება აუცილებლად **პირველ 24 სთ** ახალშობილთა განყოფილებაში ხდება, სადაც ბავშვის ფიზიკალური კვლევისა და მოვლის პროცესს განახორციელებს ნეონატოლოგი და მედდა მშობლების თანდასწრებით.

სამშობიარო ბლოკში ყოველი ახალშობილისათვის სტერილური თეთრეული თერმოსტატში ინახება. აქვეა ორი სტერილური კომპლექტი ახალშობილის პირველადი და მეორადი დამუშავებისათვის, რომელთა შემადგენლობაშია: კოხერის ორი მომჭერი, სამედიცინო მაკრატელი, ლორწოს ამოსაქაჩი სტერილური ბალონი, აბრეშუმის ლიგატურა, ჭიპლარის დასამუშავებელი ჩხირები, ოთხად დაკეცილი დოლბანდის სამკუთხა ხელსახოცი, გონოკოკური ოფთალმიის პროფილაქტიკისათვის პიპეტები და ბამბის ბურთულები. სხეულის სიგრძის, თავისა და გულმკერდის გარშემოწერილობის განსაზღვრისათვის საჭირო დანაყოფებიანი ზონარი, ზემო სასუნთქი გზებიდან ლორწოს ამოსაქაჩი ბალონი.

მოვლის დაღმავალი მოდელის (იხ სურათი 38) თანახმად ახალშობილთა უმრავლესობას მხოლოდ რუტინული ღონისძიებები ესაჭიროება, რეანიმაციული ღონისძიებები კი იშვიათი საჭიროებაა. საეჭვო შემთხვევებში, აუცილებელია ხუთი „ჰ" მდგომარეობის გამოვლენა ან/და პრევენცია,მათი კორექცია სრულ სტაბილიზაციამდე: **(1) ჰიპოთერმია, (2) ჰიპოტენზია, (3) ჰიპოგლიკემია, (4) ჰიპოქსია, (5) ჰიპერკაპნია + აციდოზი**



სურათი 38. დაღმავალი პირამიდა: ახალშობილებში გამოცოცხლების ღონისძიებების შეფარდებითი სიხშირე (Adapted from Pediatric Advanced life support, Amerucan Heart Association, 1997)

დაბადების შემდეგ ახალშობილი უნდა მოთავსდეს გამათბობელ მაგიდაზე ან/და ნათურის ქვეშ და შეფასდეს სასუნთქი გზების გამავლობა, სუნთქვა, კუნთების ტონუსი, ფერი და გესტაციური ასაკი.

პირველ 30 წმ სასუნთქი გზები უნდა გასუფთავდეს მექანიკური ასპირატორით და ბავშვი მოთავსდეს ისეთ მდგომაეობაში რომ სუნთქვა გაუადვილდეს. თუ ახალშობილი თავისუფალია მეკონიუმისაგან, ტირის და თავისუფლად სუნთქავს,

აქვს კარგი ხმა, ვარდისფერია და ორსულობა დროული ტარდება მოვლის მხოლოდ რუტინული ღონისძიებები.

ახალშობილის მოვლის რუტინული სტანდარტი:

- ახალშობილის თავის გამოჭრისას პირის ღრუს და ცხვირის სანაცია სტერილური ბალონით ან ელექტროამწოვით;
- დაბადებისთანავე ჭიპლარის პირველადი დამუშავება, გადაკვანძა და გადაჭრა;
- ახალშობილის მოთავსება სხივური გამათბობლის ქვეშ თბილ საფენზე;
- ახალშობილის გამშრალება, სველი საფენის მოცილება და ქუდის დაფარება;
- ახალშობილის სწორ პოზიციაში მოთავსება, პირის ღრუს და ცხვირის განმეორებითი სანაცია;
- ჭიპლარის მეორადი დამუშავება;
- გონობლენორეის პროფილაქტიკა;
- ანთროპომეტრია;
- პირველი საათის განმავლობაში ძუძუსთან მიყვანა და „კანით-კანთან" კონტაქტი (30 წთ განმავლობაში);
- კანის გასუფთავება სტერილური ზეთით და შეხვევა;
- გონობლენორეის პროფილაქტიკა სულფაცილნატრიუმის ხსნარით, განმეორებით დაბადებიდან 2 სთ შემდეგ;
- დაბადებიდან 2 სთ შემდეგ ახალშობილის მოთავსება დედასთან ერთად პალატაში;
- ბავშვის კვება მისი სურვილის გათვალისწინებით;
- რაქიტის პროფილაქტიკა (D-ვიტამინი — 200000სე ერთჯერადად per os);
- ვაქცინაცია BCG, B- ჰეპატიტი.

ზემოს სასუნთქი გზებიდან ლორწოსა და სანაყოფე წყლების ასპირაცია

სასუნთქი გზების გამავლობის უზრუნველყოფა მოვლის აუცილებელი მომენტია. ახალშობილის სასუნთქი გზები ამოვსებულია ამნიონური სითხით, ზოგჯერ მეკონიუმის ნაწილებით, ლორწოთი და სისხლით. ამ მასებით ინჰალაციას შეიძლება მოჰყვეს სასუნთქი გზების დახშობა, დაბინძურება, ლორწოვანის გაღიზიანება. აღნიშნულიდან გამომდინარე ყველა ახალშობილს, ქვემო სასუნთქ გზებში ლორწოს, სისხლის და სანაყოფე წყლების გადანაცვლების და ასფიქსიის თავიდან აცილების მიზნით, უტარდება ზემო სასუნთქი გზების (ცხვირი, პირის ღრუ, ხახა) განთავისუფლება.

ახალშობილის თავის გამოჭრისთანავე ტარდება პირის ღრუს და ცხვირის გასავლების სანაცია. ასპირაციისათვის გამოიყენება სტერილური რეზინის ბალონი ან კათეტერი ელექტრო- ან მექანიკური ასპირატორით. მექანიკური ასპირატორის გამოყენების დროს საჭიროა წნევის რეგულირება ისე, რომ როდესაც ამწოვი მილი ჩაკეტილია უარყოფითი წნევა არ აღემატება 100 მმ ან 4 ჰექტოგრამას.

თუ ამნიონური სითხე მეკონიუმს შეიცავს სანაცია რაც შეიძლება სწრაფად უნდა ჩატარდეს თავის გამოჩენისთანავე ლარინგოსკოპის დახმარებით. იმ შემთხვევაში თუ კუნთთა ტონუსი დაქვეითებულია რეანიმატოლოგი ტრაქეის სანაციას საინტუბაციო მეთოდით აწარმოებს.

სასუნთქი გზების განთავისუფლების დროს დაცული უნდა იყოს შემდეგი

პრინციპები:

(1) არ დავივიწყოთ ახალშობილის სახის კარგად გასუფთავება;

(2) სანაციის დროს ახალშობილი მოთავსებულია ზურგზე ან გვერდზე, თავი ოდნავ უკანა აქვს გადაწეული, მხრების ქვეშ ამოდებული აქვს მორგვი.

(3) სავალდებულო წესია ჯერ პირის ღრუს და მხოლოდ შემდეგ, ცხვირის განთავისუფლება სტერილური ბალონით ან ელექტროამწოვით;

(4) ასპირაცია ფრთხილად და ამავე დროს ენერგიულად უნდა ჩატარდეს;

(5) მანიპულაციის დროს უნდა დავრწმუნდეთ, რომ სასუნთქი გზები თავისუფალია და ასპირაციის შესაძლებლობა უკვე გამოირიცხა;

(6) კათეტერის ღრმად შეყვანის დროს შესაძლებელია ხახის უკანა კედლის და ცდომილი ნერვის გაღიზიანება, შედეგად — სუნთქვის შეჩერება (აპნოე) და მაჯის გაიშვიათება (ბრადიკარდია);

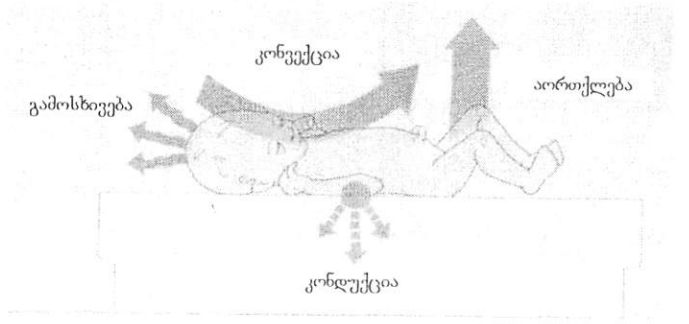
(7) მკვეთრი ადინამიის და ჰიპოტონიის დროს — ტრაქეის სანაცია საინტუბაციო მილით

ახალშობილის თერმული კონტროლი

ახალშობილებში გაძლიერებულია სითბოს კარგვა, ვინაიდან მისი სხეულის ტემპერატურის მუდმივობა დამოკიდებულია ბალანსზე ტემპერატურის წარმოქმნასა და კარგვას შორის. თუ წარმოქმნა სჭარბობს სითბოს გაცემას სხეულის ტემპერატურა მატულობს და პირიქით. აქედან გამომდინარე, გარემოს თერმონეიტრალური პირობების შენარჩუნება ახალშობილის მოვლის წამყვანი ეტაპია. ყოველი ახალშობილის შეფასება უნდა მოხდეს თბილ, კარგად განათებულ ოთახში. გრილ გარემო პირობებში ბავშვის ექსპერტიზის მონაცემები ნაკლებ სარწმუნოა. მაგ., გარემოს დაბალი ტემპერატურის დროს ძნელია შეაფასო ციანოზი, ბრადიკარდია, ცივია ხელები ან/და ფეხები.

ჩვეულებრივ, ტემპერატურის კარგვის რამოდენიმე გზა განიხილება. ეს არის აორთქლება, გამოსხივება, კონდუქცია, კონვექცია (იხ. სურათი 39).

გარემო ტემპერატურის დაქვეითების პირობებში ახალშობილი ვერ აძლიერებს მეტაბოლიზმს, მაღალი ტემპერატურის დროს კი ვერ უზრუნველყოფს სითბოს გაძლიერებულ გაცემას. სითბოს კარგვა განსაკუთრებით ინტენსიურია დაბადების შემდეგ პირველი 15-20 წუთის განმავლობაში სველი კანიდან და ლორწოვანიდან აორთქლების გზით, რასაც მოჰყვება სხეულის ტემპერატურის დაქვეითება. სერიოზულ გადაცივებას ადგილი აქვს მაშინ, როდესაც სველი ახალშობილი კარგად არ გამშრალდა.



სურათი 39. თერმორეგულაცია ახალშობილებში

ახალშობილის სხეულის ტემპერატურა ქვეითდება კონდუქციის გზით იმ შემთხვევაში, თუ იგი მოთავსებულია ცივ ლეიბზე, მაგიდაზე, ცივია საფენი და სხვ. ამ ტიპის დანაკარგის თავიდან აცილება ან მინიმიზაცია შესაძლებელია ბავშვთან კონტაქტში მყოფი ყველა საგნის გათბობით. ახალშობილის სხეულის ტემპერატურის დაქვეითებას ადგილი აქვს კონვექციის გზითაც, როდესაც ბავშვი სითბოს გასცემს არა პირდაპირი კონტაქტით, არამედ გამოსხივებით. ამ დროს სხეულის ტემპერატურა ეცემა ცივი ირგვლივმყოფი საგნებიდან (კედელი, ფანჯრის მინები და სხვ.) გამოსხივებით. რასაკვირველია, მნიშვნელობა აქვს გარემოს ტემპერატურას, ჰაერის მოძრაობის სისწრაფეს, მის ორპირ ნაკადს და სხვ. აღნიშნულის თავიდან აცილება შესაძლებელია იმ ოთახის ტემპერატურის ოპტიმიზაციით, სადაც ბავშვი იმყოფება.

სამშობიარო ბლოკის ოპტიმალური ტერმპერატურაა 25°C, გარემოს ოპტიმალური ტემპერატურის დაცვისათვის გამოიყენება გამათბობელი მაგიდა, სხივური სითბოს წყარო, სტერილური და თბილი საფენები, დამცავი ეკრანი.

ახალშობილის სხეულის ნორმალური ტემპერატურაა:

- აქსილარული - 36.5-37.5°C
- ორალური - 37.0-37.5°C
- რექტალური - 37.5-38.0°C

ჯანმო-ს მონაცემებით ახალშობილთა 80% ჰიპოთერმია უდასტურდება. ახალშობილის სხეულის ტემპერატურის დაქვეითებას <36,5°C ჰიპოთერმია ეწოდება. არჩევენ მსუბუქ ჰიპოთერმიას ანუ სიცივით სტრესს, საშუალო სიმძიმის და მძიმე ჰიპოთერმიას. ჰიპოთერმია მსუბუქია, როდესაც სხეულის ტემპერატურა მერყეობს 36,2°C – 36,4°C შორის, საშუალო სიმძიმის ჰიპოთერმია, როდესაც ახალშობილის სხეულის ტემპერატურის მერყეობა 32.0-35.9°C დიაპაზონში. მძიმე ჰიპოთერმიის დროს სხეულის ტემპერატურა 32,0°C დაბალია.

32.0-35.9°C ჰიპოთერმიის კლინიკური გამოვლინებებია: ცივი ქვემო კიდურები, სუსტი ხმით ტირილი, მოძრაობითი აქტივობის და წოვის რეფლექსის დაქვეითება.

ყველა ახალშობილს დაბადებისთანავე სითბოს ადექვატური რეჟიმის უზრუნველყოფის და ჰიპოთერმიის პრევენციის მიზნით უტარდება შემდეგი ღონისძიებები:

(1) დაბადებისთანავე ახალშობილის მიღება მშრალი, თბილი და ფაფუკი საფენით და სწრაფი გამშრალება, რაც ხელს შეუშლის კანის გზით სითბოს კარგვას;

(2) კაპილარის ავსების დროის განსაზღვრა იძლევა საშუალებას დადასტურდეს ორგანიზმზე ცივი გარემოს ზემოქმედების ეფექტი (იხ. სურათი 40);

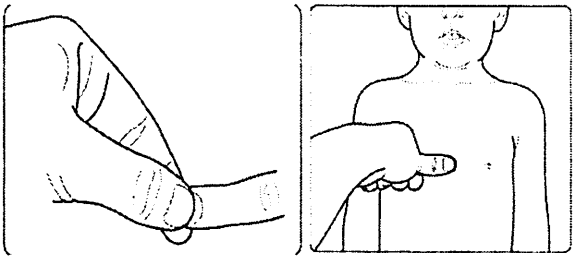
(3) ახალშობილის ბანაობა უნდა გადაიდოს სხეულის ტემპერატურის დარეგულირებამდე;

(4) ახალშობილის გათბობის მიზნით გამოიყენება:

- თუ ახალშობილის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია და ჰიპოთერმია მსუბუქი საკმარისია დედასთან მიყვანა და კანით-კანთან კონტაქტი; მშრალი ტანსაცმელი, ქუდი და რბილი და თბილი საბანი;

- საშუალო სიმძიმის და მძიმე ჰიპოთერმიის შემთხვევებში გათბობა შეიძლება სხივური გამათბობლით, კუვეზით ან გასათბობი წყლის ლეიბით. ამ მეთოდების

ეფექტურობას უზრუნველყოფს ოთახის ოპტიმალური ტემპერატურა (>.25°C).



სურათი 40. ზეწოლა თითზე ან მკერდის ძვალზე (გულის დონის გასწვრივ) 5 წამის განმავლობაში; ნორმალურ პირობებში კაპილარის განმეორებითი ავსების დრო >2 წამზე

სხივური გამათბობელი შეიძლება გამოყენებულ იქნეს მოკლე დროით დეჰიდრატაციის თავიდან აცილების მიზნით (სხეულის ტემპერატურის კონტროლი — 30წთ ერთჯერ), წყლის ლეიბის გამოყენებებისას წყლის დასაშვები ტემპერატურაა 35-38° C .

კუვეზის გამოიყენების ჩვენებებია:

- ძლიერ მცირე მასის ახალშობილი (<1500გ)
- საშუალო და მძიმე ჰიპოთერმიის შემთხვევები
- ექსტრემალური მდგომარეობები (რესპირაციული დისტრესი, მძიმე სეფსისი და სხვ.)

(4) ახალშობილის ტრანსპორტირების შემთხვევაში მიზანშეწონილია თერმული კონტროლის მკაცრი დაცვა

(5) დღენაკლულებში მოწოდებულია ასევე ჰიპოთერმიის პროფილაქტიკა „კენგურუს მეთოდის" გამოყენებით.

„კენგურუს მეთოდი" შემუშავებულია კოლუმბიელი ექიმის ედგარ რეი სანაბრიას მიერ. ახალშობილი კენგურუ ასანთის ყუთის ოდენაა, დაბადებისთანავე დედის ჩანთაში გადაინაცვლებს და იმყოფება მანამ, სანამ არ შესძლებს დამოუკიდებელ არსებობას.

„კენგურუს მეთოდი" (ახალშობილის დედა ან მამა ახალშობილს ვერტიკალურად მიიკრავს მკერდზე) გამოიყენება დღენაკლულებში შემდეგ შემთხვევებში:

- ბავშვის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია
- არ ვლინდება სუნთქვის დარღვევა ან მძიმე ნევროლოგიური დარღვევები
- დაბადების წონა >1100გ
- ბავშვს გამოხატული აქვს წოვის რეფლექსი

„კენგურუს მეთოდი" ამცირებს ჰიპოთერმიის და ასპირაციის რისკს, ხელს უწყობს ბავშვის ფიზიკურ და ფსიქომოტორულ განვითარებას

დღენაკლული, გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასის და დაავადებული ახალშობილებისათვის უნდა განისაზღვროს ოთახის შესაბამისი ტემპერატურა: დაავადებული ახალშობილის ოთახის ტემპერატურა ჯანმრთელთან შედარებით 1°C უფრო მაღალი უნდა იყოს; ახალშობილისათვის, რომლის სხეულის მასაა 1000 – 1500გ ოთახის ოპტიმალური ტემპერატურაა 34 - 35,5°C; 1500 – 2000გ სხეულის მასის ახალშობილისათვის — 32 - 34°C; 2500გ მეტი მასის ახალშობილისათვის კი

28 - 30°C.

ახალშობილის გათბობა ყოველ მომდევნო 1 სთ 1°C-ით იზრდება, როდესაც ბავშვის სხეულის ტემპერატურა 34°C მიაღწევს გათბობის პროცესი ნელდება და წყდება როდესაც ჰაერის ტემპერატურა 35-36°C მიაღწევს. ტემპერატურა უნდა განისაზღვროს ყოველ 15-30 წუთში.

აუცილებელია, ახალშობილი გამშრალებული და თბილად იყოს, ხოლო სასუნთქი გზების გამავლობა უზრუნველყოფილი, შემდგომი მართვა კი შესაბამისი სტანდარტების გათვალისწინებით წარიმართოს.

ახალშობილთა განყოფილებაში სხეულის ტემპერატურის განსაზღვრა ხდება დილის 9სთ და საღამოს 6სთ, მონაცემები შეაქვთ ტემპერატურის ფურცელში და გრაფიკულად ადგენენ ტემპერატურის მრუდს. ტემპერატურის ფურცელში მოცემულია პულსის და სუნთქვის სიხშირის გრაფიკული მრუდი, სისხლის არტერიული წნევის მაჩვენებლები, სხეულის მასა, შარდვის სიხშირე და ზოგიერთი ლაბორატორიული მონაცემი. ცხელების დროს ტემპერატურის განსაზღვრა 2 სთ ერთხელ ხდება.

სხეულის ტემპერატურის განსაზღვრა (წყლის ან სინათლის თერმომეტრით) ახალშობილებში რამოდენიმე წესით ხორციელდება. ყველაზე საიმედო და გავრცელებულია სხეულის ტემპერატურის განსაზღვრა იღლიის ფოსოში. ახალშობილისათვის განკუთვნილი თერმომეტრის ათვლის დაბალი მაჩვენებელი 25°C.

დღენაკლული ახალშობილის სხეულის ტემპერატურა იღლიის ფოსოში განსაზღვრისას მერყეობს 35.6-37.3°C, რექტალური კი 36.5-37.5°C შორის.. აუცილებელია სითბოს კარგვის მინიმიზაცია, ამისათვის გამოიყენება ინკუბატორი მაღალი პლატფორმით და სითბოს ყოველმხრივი გამოსხივებით ან ორმაგი კედლის მქონე. დრენაკლულებისათვის ინკუბატორის ტიპური ტემპერატურა უტოლდება 33-35°C.

დღენაკლული ახალშობილი, რომლის სასიცოცხლო ნიშნები ნორმალურია და სხეულის მასა >1800გ, შეიძლება გადაყვანილ იქნას მისთვის შესაბამისი მოვლის რეჟიმზე მუდმივი მეთვალყურეობის ქვეშ. მნიშვნელოვანია, დღენაკლული ახალშობილი დაცულის იქნეს სითხის კარგვისაგან, რაც განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია <1000გ ნაკლები სხეულის მასით ახალშობილებში.

ჰიპერთერმია

ახალშობილებში ჰიპერთერმიად ითვლება სხეულის ტემპერატურა > 37,5°C .

ჰიპერთერმია ხშირად დაკავშირებულია მოვლის დარღვევებთან (გადაჭარბებული შეხვევა, ინკუბატორის სითბოს რეჟიმის დარღვევა, გარქმოს მაღალი ტემპერატურა), დეჰიდრატაცია, ინფექციური დაავადებები, დედის ცხელება მშობიარობის დროს და სხვ.

ჰიპერთერმიის დროს ახალშობილი აგზნებულია, გამოხატულია ტაქიპნოე, ტაქიკარდია, დეჰიდრატაცია, აციდოზი, ზოგჯერ ცნს მხრივ დარღვევები.

ჰიპერთერმიის თავიდან აცილებისათვის მიზანშეწონილია ახალშობილის ზედმეტი ტანსაცმლისაგან განთავისუფლება, გამათბობელი საშუალებების გამოყენების შეწყვეტა და თუ საჭიროა — ძირითადი დაავადების მკურნალობა.

ახალშობილთა ოფთალმიის პროფილაკტიკა

სამშობიარო გზებში ახალშობილის თვალის ლორწოვანი შეიძლება დაბინძურდეს მიკრობებით, უპირატესად ეს არის გონოკოკური და ქლამიდიური

ინფექციის გამომწვევები, ზოგჯერ კონიუქტივიტი ვირუსული ეტიოლოგიის ან ქიმიურია. დიგნოზი ემყარება კლინიკურ გამოვლინებებს და საჭიროებს ლაბორატორიულ დასტურს.

ქიმიური კონიუქტივიტი მეორადია და ბაქტერიული ინფექციის პროფილაქტიკის მიზნით ვერცხლის ნიტრატის 2%-იანი ხსნარის გამოყენებას უკავშირდება.

ახალშობილთა 2-4% გავრცელებულია ქლამიდიური კონიუქტივიტი, რომლის გამომწვევია *Chlamydia trachomatis*. იგი სიცოცხლის <4 კვირამდე ახალშობილთა კონიუქტივიტის საერთო რიცხვის 30-50% შეადგენს. ქლამიდიური კონიუქტივიტით ახალშობილთა თითქმის ნახევარი ინფიცირებულია დედიდისაგან (5-20%-ს პნევმონიაც უდასტურდება).

ჩვეულებრივ, კონიუქტივიტის მოვლენების კლინიკური დიფერენცირება გაძნელებულია (თუ მხედველობაში არ მივიღებთ თვალიდან სეროზულ ან ჩირქოვან გამონადენს), რადგან გადაფარულია ახალშობილის სხვა პრობლემებით. ქიმიური კონიუქტივიტი ვლინდება ვერცხლის ნიტრატის გამოყენებიდან 6-8სთ შემდეგ და სპონტანურად ქრება 48-96სთ. ქლამიდიური ოფთალმია დაბადების შემდეგ 5-14 დღეში ზომიერი კონიუქტივიტის და მინიმალური მუკოპურულენტური გამონადენის სახით მანიფესტირდება, ზოგჯერ ადგილი აქვს ქუთუთოების მნიშვნელოვან შეშუპებას, გამონადენი უხვია (იხ. სურათი 41), გამოხატულია ფსევდომემბრანული ცვლილებები ფოლიკულური გარდაქმნის (მხოლოდ მოზრდილ ბავშვებში და დიდებშია) გარეშე.

გონორეული ოფთალმიის დროს ადგილი აქვს მწვავე ჩირქოვან კონიუქტივიტს ქუთუთოების შუშუპებით, სკლერების ჰიპერემიით. კონიუქტივიტი ვლინდება სიცოცხლის მე-2-5 დღეს, მემბრანის ნაადრევი დარღვევის შემთხვევაში - უფრო ადრე. შეიძლება ახალშობილებში მძიმე კონიუქტივიტი განვითარდეს **ქემოზისით (chemosis)** და უხვი ჩირქოვანი გამონადენით. დაგვიანებული მკურნალობის შემთხვევაში ადგილი აქვს რქოვანას წყლულოვან დაზიანებას და მხედველობის დაქვეითებას.



სურათი 41. 8 დღის ახალშობილი: ქლამიდიური ოფთალმია

ჰერპესული კერატოკონიუქტივიტი განიხილება როგორც დამოუკიდებელი ინფექცია ან როგორც ზოგადი ინფექციის გამოვლინება, ზოგჯერ იგი ასოცირებულია ცნს ინფექციასთან. ჰერპესული კერატოკონიუქტივიტის

პათოგნომური ნიშანია დენტრიტული კერატიტი.

თვალის ლორწოვანის ინფიცირების თავიდან აცილების მიზნით ახალშობილს დაბადებისთანავე (ჭიპლარის გადაკვანძამდე) და 2 სთ შემდეგ, ორივე თვალში სტერილური პიპეტით აწვეთებენ 20% ნატრიუმის სულფაცილს (ალბუციდს). კრედეს მიერ მოწოდებული გონობლენორეის პროფილაქტიკა 2%-იანი ვერცხლის ნიტრატის ხსნარით დღეისათვის არ გამოიყენება, ვინაიდან პრეპარატი იწვევს ქუთუთოების გაღიზიანებას და ქიმიურ კონიუქტივიტს (1%-იანი ხსნარი გვერდით ეფექტს ნაკლებად ავლენს). დღეისათვის უპირატესობა ენიჭება ერითრომიცინის 0,5%-იან და ტეტრაციკლის 1%-იან მალამოებს ან ლევომიცეტინის წვეთებს. 2%-იანი ვერცხლის ნიტრატის ხსნარს აწვეთებენ ახალშობილ გოგონებს სასქესო ბაგეებზე.

თუ დედას დაუდასტურდა გონორეული ინფექცია ახალშობილს გონორეული ოფთალმიით მკურნალობა უტარდება ცეფტრიაქსონით და განიხილება დედის და ბავშვის შემდგომი მკურნალობის ტაქტიკა შესაბამის სპეციალიზებულ სტაციონარში. ქლამიდიური ოფთალმიის დროს სისტემური მკურნალობა შეიძლება დაინიშნოს, თუ ახალშობილს დაუდასტურდა ზედა სასუნთქი გზების ინფექცია ან/და პნევმონია. ჰერპესული ოფთალმიის შემთხვევაში მიზანშეწონილია სისტემური მკურნალობა (აციკლოვირი), ადგილობრივად გამოიყენება ვიდარაბინის 3% მალამო ან 0,1% იოდოდეოქსიურიდინი.

ჭიპლარის გადაკვანძა და დამუშავება

ჭიპლარის გადაკვანძისა და გადაჭრის შემდეგ ბავშვი დედას სრულად მოცილდება.

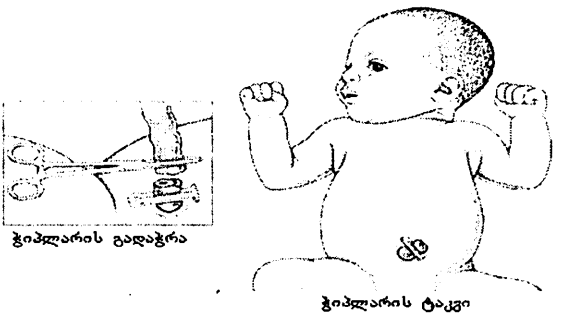
ჭიპლარის გადაკვანძა ორ ეტაპს მოიცავს: ბავშვის დაბადებისთანავე (10წმ), არაუმეტეს 2 წთ, როდესაც ჭიპლარის პულსაცია წყდება. ჭიპის დონიდან 8სმ და 10სმ დაცილებით ჭიპლარზე იდება ორი მომჭერი შესაბამისად. მომჭერებს შორის მანძილი მუშავდება 95%-იანი ეთილის სპირტით და იოდის 5%-იანი ხსნარით, ჭიპლარი გადაიჭრება სტერილური სამედიცინო მაკრატლით. ბავშვის მხარეს ჭიპლარის ტაკვი 1%-იანი იოდონატის ხსნარით მუშავდება (იხ.სურათი 42).

ჭიპლარის გადაჭრის შემდეგ თბილ, სტერილურ საფენში გახვეული ახალშობილი სხივური გამათბობლით აღჭურვილ შესახვევ მაგიდაზე გადაჰყავთ. ჭიპლარის გადაჭრის პროცესი სრული სტერილობის დაცვის პირობებში მიმდინარეობს.

ჭიპლარის ჭრილობის დამუშავების მეორე ეტაპი ჭრილობის ეთილის სპირტით დამუშავებით იწყება. საჩვენებელი და დიდი თითის დახმარებით მშრალი, სტერილური ტამპონით ხდება ჭიპლარის შიგთავსის გამოწურვა. ჭილარის რგოლიდან 0,2-0,3 სმ დაცილებით, სტერილური მასების დახმარებით ადებენ პოლიეთილენის კაუჭს ან ლიგატურას. თუ დედა რეზუს უარყოფითია და ბავშვს შენაცვლებითი ჰემოტრანსფუზია ესაჭიროება ან ბავშვის მდგომარეობა ინფუზურ თერაპიას საჭიროებს კაუჭის ნაცვლად ჭიპის რგოლიდან 2-3სმ დაცილებით იდება სტერილური აბრეშუმის ძაფის ლიგატურა.

ჭიპლარის ზედმეტი ნაწილი უნდა გადაიჭრას ლიგატურის ან კაუჭის

დადებიდან 1,5სმ დაცილებით. ჭიპლარის დარჩენილი ნაწილი უნდა დამუშავდეს 5%-იანი იოდის ხსნარით და მხოლოდ შემდეგ იდება დოლბანდის სპეციალური ნახვევი. ჭიპლარის ნარჩენის დამუშავება ყოველდღე ხდება 70%-იანი ეთილის სპირტით.



სურათი 42. ჭიპლარის გადაჭრა; ჭიპლარის ტაკვი

ახალშობილის კანის და ლორწოვანი გარსების მოვლა

ახალშობილის კანის და ლორწოვანი გარსების მოვლა სამშობირო დარბაზში ტარდება. სტერილურ ვაზელინში ან მცენარეულ ზეთში დასველებული სტერილური ტამპონით ახალშობილს ფრთხილად აცილებენ ჭარბად დაგროვილ ხაჭოსებრ საცხს, ლორწოსა და სისხლს. განსაკუთრებით გულდასმით უნდა გასუფთავდეს ნაოჭიანი (კისრის, საზარდულის) ადგილები. თუ ბავშვის კანი დაბინძურებულია მეკონიუმით მას აუცილებლად უტარდება ჰიგიენური აბაზანა. აბაზანისათვის გამოიყენება გადადუღებული წყალი, რომლის ტემპერიტურაა 38-39°C. აბაზანის ხანგრძლივობა 3-5 წუთს არ აღემატება, რომ ახალშობილი არ გადაცივდეს. აბაზანის შემდეგ ახალშობილს ამშრალებენ თბილი სტერილური საფენით.

ჩვეულებრივ, ახალშობილის ბანაობა შეიძლება დავიწყოთ, როგორც კი სხეულის ტემპერეტურა სტაბილური (37°C) გახდება.

ანთროპომეტრია

ანთროპომეტრია ყველა ახალშობილს უტარდება. ახალშობილის პირველი ტუალეტის შემდეგ უნდა განისაზღვროს სხეულის მასა, სიგრძე, თავისა და გულმკერდის გარშემოწერილობა. თუ მონაცემები შესაბამისი ასაკობრივი დიაპაზონის ფარგლებში არ მერყეობს უნდა ჩატარდეს განმეორებითი კვლევა, რაც იძლევა ფიზიკური განვითარების მხრივ გადახრის დადგენის შესაძლებლობას. გადახრის შემთხვევაში შესაბამისი რეკომენდაციები გამოიყენება.

ახალშობილის სხეულის მასა განისაზღვრება დაბადებიდან არაუმეტეს 2 სთ განმავლობაში და დასტურდება გესტაციის ასაკთან მისი შესაბამისობა. ამისათვის კი უნდა შედგეს სხეულის მასა-გესტაციური ასაკის დიაგრამა, რომლის საშუალებით განისაზღვრება ახალშობილის გესტაციური ასაკი და დაბადების მასის შესაბამისად გავლებული ხაზების გადაკვეთის წერტილი. აღნიშნული წერტილების დიაგრამაზე განლაგება იძლევა საშუალებას გამოიყოს:

- გესტაციური ასაკის შესაბამისი სხეულის მასით დროული ახალშობილი
- სხეულის მასისი შესაბამისი წერტილი თავსდება ორ სტანდარტულ მრუდს

შორის (±2 Z ქულის ფარგლებში);

- გესტაციურ ასაკთან შედარებით დიდი მასის ახალშობილი — სხეულის მასის შესაბამისი წერტილი თავსდება ორ სტანდარტულ მრუდს ზემოთ (> +2Z ქულზე);
- გესტაციურ ასაკთან შედარებით მცირე მასის ახალშობილი — სხეულის მასის შესაბამისი წერტილი თავსდება ორ სტანდარტულ მრუდს ქვემოთ (< -2 Z ქულაზე).

სამშობიაროში ახალშობილთა განყოფილებაში ყოველდღე ხორციელდება სხეულის მასის განსაზღვრა და მონაცემების ბავშვის განვითარების ისტორიაში შეტანა. მსგავსი მეთოდით განისაზღვრება სხეულის მასის ფიზიოლოგიური კლების დონე, მისი შეჩერების და შემდგომი მატების დინამიკა. თუ სხეულის მასის ფიზიოლოგიური კლება 10% მეტია საჭიროა პათოლოგიის გამორიცხვა.

სხეულის მასა-გესტაციური ასაკის დიაგრამის გარდა დგება ასევე ასაკთან მიმართებაში სიგრძე/სიმაღლის, თავის გარშემოწერილობის დიაგრამები.

ახალშობილის მასა განისაზღვრება სტერილობის დაცვით ყოველდღე დღის ერთი და იგივე მონაკვეთში, მსგავს პირობებში, უმჯობესია პირველი კვების წინ საზოგადოდ მოწოდებული წესით (იხ. თავი VI)

აქვე უნდა აღინიშნოს, რომ ფიზიკური განვითარების შეფასება განსაკუთრებით რთულია ნეონატალურ პერიოდში. იგი არ შემოიფარგლება მხოლოდ ანთროპომეტრული პარამეტრების განსაზღვრით და მოიცავს შემდეგ კომპონენტებს:

- განისაზღვრება სხეულის მასა, სიგრძე, თავის გარშეოწერილობა, სხეულის პროპორციები და მიღებულ მაჩვენებელთა ასაკთან შესაბამისობა;
- ფასდება ახალშობილის სიმწიფის კლინიკურ-ფუნქციური მონაცემები;
- ფასდება ახალშობილის ტროფიკა, ნაკვებობა;
- ხდება თანდაყოლილი განვითარების ანომალიების, ემბრიოგენეზის სტიგმების გამოვლენა.

კანით კანთან კონტაქტი

ახალშობილი დაბადებიდან 30 წთ, არანაკლებ 1 საათისა, მიჰყავთ დედასთან. დედა ემზადება ახალშობილთან შესახვედრად და დაბადებისთანვე დედასა და ბავშვს შორის კანით-კანთან კონტაქტი ხორციელდება: ტიტველი და კარგად გამშრალებული ბავშვი დედის შიშველ მკერდზე ან მუცელზე თავსდება (ორივე თბილი საბნით არიან დაცული).

დედასა და ბავშვს შორის კანის-კანთან კონტაქტი იდეალური ფსიქოფიზიოლოგიური „სენსიტურობის პერიოდია" და წარმოადგენს მომავალი განვითარების პროგრამირების საფუძველს, უზრუნველყოფს ახალშობილის ნევროლოგიურ განვითარებას.

ჩვეულებრივ მიდგომებთან შედარების მიზნით 2006 წელს სამშობიაროებში ჩატარებული რანდომული კვლევებით დადასტურდა კანით-კანთან ადრეული კონტაქტის მნიშვნელობა და მისი გავლენა ძუძუთი კვების ეფექტურობაზე (*The Cochrane Library* 2006, Issue 2). კანით-კანთან კონტაქტი ხელს უწყობს სენსორულ სტიმულირებას (კონტაქტი, სითბო, სურნელება), იგი ცდომილი ნერვის ძლიერი სტიმულატორია და სხვა ეფექტებთან ერთად აძლიერებს ოქსიტოცინის პროდუქციას. ოქსიტოცინი ზრდის მკერდის კანის ტემპერატურას და აუმჯობესებს ბავშვის გათბობას, ამცირებს სისხლდენის რისკს, დედის

მღელვარებას, ამშვიდებს მას და სოციალურს ხდის; კანის-კანთან კონტაქტი ხელს უწყობს ბავშვის კარდიო-რესპირაციული სისტემის სტაბილობას და თავისუფალია ყოველგვარი უახლესი თუ მოგვიანებითი უარყოფითი ეფექტებისაგან.

ახალშობილსა და დედას შორის არასასურველი ურთიერთობის ჩამოყალიბება, მომავალში ბავშვის შემეცნებითი და ემოციური განვითერების შეფერხება მრავალ რისკ-ფაქტორთან არის დაკავშირებული (იხ. ცხრილი 48).

ცხრილი48. პრენატალური რისკ-ფაქტორები

1.	საყვარელი ადამიანის დაკარგვა
2.	წინა ბავშვის სიკვდილი ან მძიმე ავადმყოფობა
3.	წინა ბავშვთან განშორება
4.	ანამნეზში დეპრესია ან სერიოზული მენტალური დაავადება
5.	უშვილობა ან აბორტი
6.	მშობლებს შორის დაძაბული ურთიერთობა
7.	ფინანსური პრობლემები ან სამუშაოს დაკარგვა
8.	ქორწინებასთან დაკავშირებული უთანხმოება ან რომელიმე მშობელთან უსიამოვნება
9.	საზოგადოებრივ ურთიერთობათა უარყოფა
10.	არა ჰყავს მეგობრები ან არა აქვს სოციალური ურთიერთობები
11.	არასასურველი ორსულობა
12.	არა აქვს აღზრდის სასურველი მაგალითი
13.	ცუდი აღზრდის მაგალითი
14.	მედიკამენტების და/ან ალკოჰოლის გამოყენების მავნე ჩვევა
15.	ექსტრემალური დღენაკლულობა

From Dixon SD, Stein MT: Encounters with Children: Pediatric Behavior and Development, 3rd ed. St. Louis, Mosby, 2000, p 74.

ახალშობილის ყოველდღიური მოვლა

ახალშობილის მოვლის აუცილებელი მომენტია ბავშვის ყოველდღიური ტუალეტი, რომელიც სამედიცინო პერსონალისაგან მოითხოვს მაქსიმალურ ყურადღებას და სისწრაფეს.

შენიშვნა: ახალშობილებში, განსაკუთრებით დღენაკლულებში, ხელით ჩარევის მინიმიზაცია უზრუნველყოფს მწვავე დაზიანებათა პრევენციას.

ახალშობილის მოვლის ეტაპებია:

(1) კანისა და ლორწოვანის მოვლა (სახის, თვალების, ცხვირის, პირის ღრუს, ყურების ტუალეტი, ჩაბანა)

(2) ჭიპლარის დამუშავება

(3) ჰიგიენური აბაზანა
(4) ტემპერატურის განსაზღვრა
(5) შეხვევა

✧ კანისა და ლორწოვანი გარსების ტუალეტი - დილის ტუალეტის წინ ექიმი და ექთანი საპნითა და ჯაგრისით იბანს ხელებს და იმუშავებს ქლორამინის 0,5% ხსნარით ან სპირტით. შიშველ ახალშობილს აწვენენ გადასახვევ მაგიდაზე, ლეიბზე დაფენილია სტერილური საფენი. დილის ტუალეტი ცალკეული ელემენტისაგან შედგება.

დილის ტუალეტის პირველი ეტაპია გამდინარე თბილი წყლით სახის დაბანა.

✧ **თვალის ტუალეტი** – გადადურებულ თბილ წყალში დასველებული და ოდნავ გაწურული ყოველი თვალისათვის ინდივიდუალური ბამბის ბურთულით უნდა გაიწმინდოს თვალის გარეთა კუთხიდან შიგნითა კუთხის მიმართულებით.

ახალშობილებში ხშირია რეკურენტული ხასიათის **დაკრიოსტენოზი**, რომელიც უპირატესად ცალმხრივია, ხასიათდება ცრემლდენით და თვალის შიდა კუთხეში მცირე ზომის წარმონაქნის განვითარებით. ცრემლის ნორმალური პასაჟის აღდგენის მიზნით, ტარდება ნაზი მასირება და ოფთალმოლოგის კონსულტაცია, თუ დახშობა გახანგრძლივდა 6-12 თვის ასაკში უნდა ჩატარდეს ქირურგიული ჩარევა.

✧ ცხვირის ტუალეტი — ახალშობილის ცხვირი ლორწოსა და ქერქებისაგან უნდა გასუფდავდეს. ცხვირის ტუალეტისათვის მკვრივი საგნების გამოყენება არ შეიძლება, გამოიყენება სპირალის სახით დაგრეხილი სტერილური, ვაზელინის ზეთში დასველებული ბამბის ფთილი, რომლის ფრთხილი ბრუნვითი მოძრაობით (არა უმეტესად 1-1,5სმ სიღრმეზე) ხდება ლორწოსა და ქერქების მოცილება.

✧ პირის ღრუს ტუალეტი — ახალშობილის პირის ღრუ ძალიან ნაზი და მშრალია, იგი ადვილად ზიანდება და ტუალეტი განსაკუთრებული სიფრთხილით უნდა ჩატარდეს.

პირის ღრუს ტუალეტი განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია, როდესაც ახალშობილის ენასა და ლოყების შიგნითა ზედაპირზე ჰიპერემიულ ლორწოვანზე თეთრი ფიფქები აღინიშნება. თეთრი ფიფქების განვითარება, რომელსაც რძეანას უწოდებენ გამოწვეულია Candida albicans-ით. დაინფიცირება მშობიაროზის დროს ან მეძუძური ქალის ძუძუს დვრილებისა და არეოლიდან ხდება. რძეანას თავიდან აცილების საუკეთესო საშუალებაა პირის ღრუს სისტემატური ტუალეტი და კვების წინ დედის სარძევე ჯირკვლების სწორი მოვლა.

✧ ყურის ტუალეტი - ყურის ნიჟარები ყოველ დილით უნდა ჩამოიბანოს დასველებული ბამბის ფთილით. ყურის გარეთა სასმენი მილის გასუფთავებისათვის კი სპირალური მშრალი ბამბის ფთილი გამოიყენება. ყურის გარეთა სასმენი მილის ხშირი გამოწმენდა არ არის მიზანშეწონილი.

✧სხეულის სხვა უბნების ტუალეტი — დილის ტუალეტის პირველი ეტაპის შემადგენელი კომპონენტია ხელების, სხეულის ნაოჭიანი უბნების (კისერი, ყური, ყურსუკანა, იღლიის, საზარდულის) მოვლა-დაბანა. სხეულის ამ უბნებს დასველებული სტერილური ბამბის ბურთულებით ამუშავებენ, შემდეგ ამშრალებენ სტერილური საფენით და საჭიროების შემთხვევაში ნაზად აცხებენ გადადუღებულ მცენარეულ ზეთს, სპეციალურ საბავშო მალამოს.

✧ ახალშობილის ჩაბანა — შარდის და განავლის ნარჩენები აღიზიანებს ახალშობილის კანს. ამიტომ ახალშობილი წელს ქვემოთ ჩაბანა უნდა მოხდეს

ყოველი დეფეკაციის შემდეგ. თუ ბავშვი ძლიერ არის დაბინძურებული მისი ჩაბანა ნიჟარაში, თბილი წყლის ნაკადით ხდება. თუ ამის საშუალება არ არის ვიქცევით შემდეგნაირად: ახალშობილს ვაწვენთ ზურგზე, ფეხებს ფრთხილად ავუწევთ და სპეციალური, ჯერ სველი და შემდეგ, მშრალი ხელსახოცით ვასუფთავებთ გარეთა სასქესო ორგანოებს.

ჩვეულებრივ, ჩაბანის დროს გოგონებს გულაღმა, ზურგით აწვენენ ხელზე ისე, რომ წყალი სასქესო ორგანოებიდან დუნდულებისაკენ (წინიდან უკან) მიედინებოდეს. ჩაბანის ამ წესის დარღვევის შემთხვევაში შეიძლება ინფექცია საშარდე და სასქესო ორგანოებში გავრცელდეს. ვაჟების ჩაბანა უფრო მოსახერხებელია: ბავშვი მუცლით ხელზე წევს და წყალი დუნდულებიდან წინ მიედინება. ჩაბანის შემდეგ ახალშობილი უნდა ვამშრალდეს რბილი და დაუთოებული საფენით, რის შემდეგაც უნდა წაეცხოს სტერილური მცენარეული ზეთის ან სპეციალური საბავშვო მალამოს თხელი ფენა.

(2) ჭიპლარის დამუშავება — ჭიპლარის ნარჩენისა და ჭრილობის სისტემატური მოვლა და სტერილობის დაცვა ინფიცირების თავიდან აცილების საუკეთესო პირობაა. ჭიპლარი უნდა იყოს მუდმივად სუფთა და მშრალი. ჭიპლარის დამუშავებისათვის მიზანშეწონილია იზოპროპილის სპირტის დღეში რამოდენიმეჯერ გამოყენება, შეიძლება ასევე 80%-იანი ეთილის სპირტი ან 2%-იანი წყალბადის ზეჟანგის გამოყენებაც, რის შემდეგაც ჭიპლარი უნდა დამუშავდეს 1-2%-იანი ბრილიანტის მწვანეთი ან სხვა ბაქტერიოსტატიკური საშუალებით. ჭიპის ტაკვი მუდმივად მშრალი და დაცული უნდა იყოს შარდისა და განავლისაგან. ჭიპლარის ნარჩენი მოვარდება მაშინ, როდესაც მისი სრული მუმიფიცირება მოხდება. მოვარდნის შემდეგ ჭიპის ჭრილობის ძირი უნდა განთავისუფლდეს ქერქისაგან და ძალზედ ფრთხილად ჩააწვეთებენ სპირტს.

(3) ჰიგიენური აბაზანა — სხეულის ტემპერატურის სტაბილიზების, ჭიპლარის მოვარდნის და ჭიპის ჭრილობის შეხორცების შემდეგ ახალშობილს ყოველდღე აბანავებენ. ბანაობის დროს ოთახის ტემპერატურა 22°C ნაკლები არ უნდა იყოს. ბანაობისათვის გამოიყენება მომინანქრებული აბაზანა და ჭურჭელი თბილი წყლით, წყლის ტემპერატურის საზომი თერმომეტრი, საბავშვო საპონი, სპეციალური ღრუბელი ან ჩვარი.

მომინანქრებული აბაზანა კარგად არის დამუშავებული, საპნით და ჯაგრისით რის შემდეგაც ავლებენ ცხელ წყალს. აბაზანა შევსებულია გადადუღებული წყლით, რომლის ტემპერატურა განისაზღვრება წყლის თერმომეტრით და მერყეობს 37-38°C შორის. საბავშო საპონი ან ნეიტრალური ph-ის მქონე გელი გამოიყენება პირველი ბანაობის დროს, შემდგომში კი კვირაში ორჯერ.

ბანაობის წინ შიშველ ბავშვს გადაიწვენენ ხელზე ისე, რომ მარცხენა მკლავზე ბავშვის თავი (კეფა), კისერი და ბეჭებია მოთავსებული, ბავშვის მხარი კი დაფიქსირებულია მარცხენა ხელის ცერით, იღლიის ფოსო — დანარჩენი თითებით, ხოლო ბავშვის ფეხები — მარჯვენა ხელით. ბავშვის წყალში ფრთხილი ჩაშვების შემდეგ განთავისუფლებული მარჯვენა ხელის საშუალებით ბავშვს უსვამს საპონს და სპეციალურ ჩვარს სხეულზე, ნაოჭიან ადგილებს და თავზე ისე, რომ საპონი არ მოხვდეს თვალებში. აბაზანის წყლით ბავშვის პირის დაბანა არ შეიძლება. ბანაობის ხანგრძლივობაა 5-8 წუთი. აბაზანიდან ბავშვის ამოყვანის შემდეგ დამხმარე პირი ბავშვს ავლებს სუფთა წყალს, რომლის ტემპერატურა 1°C ნაკლებია ისე რომ ბავშვი არ შეშინდეს, ახვევენ დიდ რბილ ზეწარში ან

პირსახორცში და ფრთხილად ამშრალებენ, კანის ნაკეცებში უსვამენ სპეციალურ მალამოს ან ზეთს. ყურებს და ცხვირს ასუფთავებენ ბამბის ფთილით.

ბავშვისათვის მოწოდებული აბაზანები (ვერტიკალური და სხვ.) მნიშვნელოვნად აადვილებს ბანაობის პროცედურას, დედას აძლევს საშუალებას ორივე ხელი თავისუფლად გამოიყენოს და რაც მთავარია, თანამედროვე აბაზანები ბავშვისთვისაც კომფორტულია.

(4) ახალშობილის შეხვევა და ახალშობილის საწოლი

დილის ტუალეტის შემდეგ ახალშობილს, სითბოს შენარჩუნებისა და ჭარბი დანაკარგის თავიდან აცილების მიზნით, ტანსაცმელს აცმევენ. ახალშობილის შეხვევის რამდენიმე მეთოდია მოწოდებული. მათი შერჩევა დამოკიდებულია წლის დროსა და განყოფილების ტემპერატურულ რეჟიმზე. მნიშვნელობა აქვს ახალშობილის გესტაციურ ასაკს.

ახალშობილის ტრადიციული ტანსაცმელის კომპლექტი შედგება:

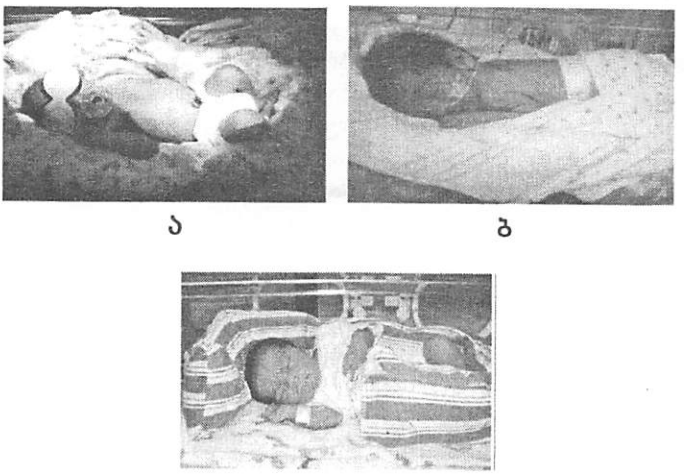
- გულფარა – ჩაჭრილი პერანგი, რომელიც წინიდან უკან იცმევა;
- გავსაფენი – სამკუთხედად დაკეცილი მცირე საფენი, რომელიც ხშირად იცვლება დასველებისა და დაბინძურების შემდეგ;
- ქვესაფენი – დიდი და მცირე, გრილი და თბილი (ფლანელის კაბაშური). დიდი გრილი ქვესაფენის სიგრძე-სიგანეა 60-80სმ, კაბაშური – 90-90სმ.
- მათბურა ანუ ზურგფარა (თბილი ფლანელისა ან სხვა თბილი ქსოვილის)

ახალშობილის შესახვევად საჭიროა ორი პერანგი (ზურგფარა და გულფარა), გავსაფენი, 2-3 გრილი და თბილი ქვესაფენი. სიცოცხლის პირველი ორი დღის განმავლობაში ახალშობილს მთლიანად დახურული ხელებითა და თავით ახვევენ.

მჭიდროდ შეხვევის ეს მეთოდი დღეისათვის არ გამოიყენება, იგი აფერხებს სუნთქვას, სისხლის მიმოქცევას და ბავშვის მოძრაობით აქტივობას. ახალშობილი ისე უნდა იყოს შეხვეული, რომ თავისუფლად ამოძრაოს ხელები და ფეხები, პამპერსის ზემოდან უნდა ეცვას ბამბის შარვალი ან კომბინიზონი.

ახალშობილს სიცოცხლის პირველ დღეებში და ყოველი კვების შემდეგ საწოლში ზურგზე ან გვერდზე აწვენენ. მისი ეს პოზა ხელს უშლის ღებინების ან ამოქაფების შემთხვევაში ამონაღები მასის სასუნთქ გზებში მოხვედრას. თავის ქვეშ ბალიშის ნაცვლად ოთხად გაკეცილ საფენს უდებენ.

ჯანმრთელი, დროული ახალშობილი მიზანშეწონილია საწოლში იწვეს პრონაციის მდგომარეობაში: ზურგზე წევს, თავი და კიდურები მოხრილი და თავისუფალ მდგომარეობაშია (იხ. სურათი 44). აუცილებელია ზურგზე წოლის დროს სხეული იყოს სწორ პოზიციაში, კიდურები და თავი კი ფლექსიის მდგომარეობაში. ახალშობილის ეს პოზა იდეალურია, რადგან ხელს უწყობს ჟანგბადით მომარაგებას, ღრმა ძილს, აუმჯობესებს კუნთების განვითარებას, ადვილად მიაქვს ხელი პირთან, შემცირებულია ენერგიის ხარჯვა.



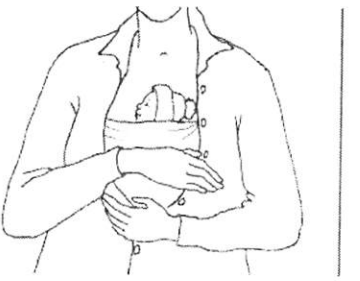
ა ბ

გ

სურათი 44. ა — საწოლში წოლის რეკომენდებული პოზიცია: ა — დროული ახალშობილისათვის, ბ,გ — დღენაკლულისა და დაავადებული ახალშობილებისათვის

გვერდზე წოლის პოზიცია (სურათი 44ბ,გ) რეკომენდებულია დღენაკლული ან დაავადებული ბავშვებისათვის შემდეგი უპირატესობების გამო: ამცირებს უნებლიე მოძრაობას, ხელს უწყობს ხელის პირთან მიტანას, მენჯ-ბარძაყის სახსრის და მხრის დაზიანების კორექციას, რეფლუქსის პრევენციის ალტერნატიული პოზიციაა.

უკანასკნელ წლებში ფართოდ გამოიყენება ბავშვის სპეციალური ჩანთა „კენგურუ".



ჩანთაში ბავშვი ისე ზის, რომ იგი ზურგით მკერდს ეყრდნობა და მყარდება მჭიდრო სიახლოვე ბავშვისა და მშობლის სხეულს შორის. ბავშვს ხელები თავისუფალი აქვს, მენჯ-ბარძაყის სახსრებში კი ფეხბი განზიდულია და ხერხემლის სვეტი ნაკლებ დატვირთვას განიცდის, რაც ხელს უწყობს ბავშვის საყრდენ-მამოძრავებელი აპარატის ნორმალურ განვითარებას.

✧**ახალშობილის პირველი გასინჯვა და შეფასება** სამშობიარო ბლოკში, შემდეგ ახალშობილთა განყოფილებაში ნეონატოლოგის (შესაძლებელია კვალიფიციური ბებიაქალის, ან ახალშობილთა განყოფილების ექთნის) მიერ უნდა განხორციელდეს. ეს არის სრულფასოვანი ფიზიკური გასინჯვა, აწონვა, გაზომვა, განვითარების შეფასება ცენტილური ცხრილების საშუალებით;

ტარდება სკრინინგი მენჯ-ბარძაყის სახსრის დისპლაზიის, ბიჭებში სათესლე ჯირკვლების სათესლე პარკში არსებობის დასადგენად. მოწმდება თვალის ფსკერზე წითელი რეფლექსი და ტარდება სმენის სკრინინგი. ასევე, ახალშობილთა განყოფილებაში ტარდება ბიოქიმიური სკრინინგი ფენილკეტონურიის, თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზის და სხვა ლაქტაზის თანდაყოლილი დეფიციტის გამოსავლენად. ამავე პერიოდში იწყება ახალშობილთა იმუნიზაცია ბცჟ და B-ჰეპატიტის საწინააღმდეგო ვაქცინით (იხ. თავი IV).

შენიშვნა: ნეონატოლოგი ახალშობილს სინჯავს დაბადების შემდეგ სამშობიარო ბლოკში, სიცოცხლის მე-2 და ასევე, მე-7 დღეს

ახალშობილობის პერიოდში გარემო ფაქტორები მნიშვნელოვან გავლენას ახდენს ბავშვის მდგომარეობაზე სხვა ასაკობრივ პერიოდებთან შედარებით. ეს გულისხმობს სხეულის ტემპერატურის შენარჩუნებას ფიზიოლოგიურ ფარგლებში, სასუნთქი გზების გამავლობის აღდგენას, ინფექციებისაგან და ფიზიკური დაზიანებებისაგან დაცვას და შესაბამისი საკვებით უზრუნველყოფას. ამისათვის მშობლებს (განსაკუთრებით დედას) უნდა ჰქონდეს შესაბამისი ინფორმაცია ბავშვის საჭიროებების, მისი მოვლის თავისებურებების, კვების შესახებ. გათვალისწინებულ უნდა იქნეს, რომ დედასაც ესაჭიროება დასვენება, ჯანმრთელობის მდგომარეობის უზრუნველყოფა და ფსიქოლოგის დახმარება.

მშობიარობის შემდეგ პირველ დღეებში დედისა და ახალშობილის ერთ ოთახში (პალატაში) მოთავსება ხელს უწყობს დედასა და შვილს შორის მჭიდრო კონტაქტის დამყარებას, დედა შეისწავლის იმ მანიპულაციების მეთოდიკას, რომელიც მას ბინაზე შვილის მოვლას (განსაკუთრებით პირველი შვილის შემთხვევაში) გაუადვილებს.

პედიატრის და მედდის მოვალეობაა ასწავლოს დედას ბავშვის მოვლა, ჩაცმა, შეხვევა, კანისა და ჭიპლარის ტაკვის დამუშავება, დაბანა, ძუძუთი კვების ტექნიკა, აუხსნას ბავშვის ძილისა და ტირილის თავისებურებები, ასწავლოს როგორ უნდა დააწვინოს ბავშვი (ზურგზე, ან გვერდზე) საკვების გადაცდენის თავიდან ასაცილებლად. მნიშვნელოვანია, მშობლებს მიეწოდოს ინფორმაცია რამდენად მავნე და საშიშია ბავშვისათვის მწეველი მშობლები, სიგარეტის კვამლით დაბინძურებული გარემო (ჩვილების უეცარი სიკვდილის სინდრომი). სამშობიაროდან გაწერამდე მშობლებს მიეწოდება ინფორმაცია, როგორი გარემოა ბავშვისათვის საჭირო ბინის პირობებში, როგორი ავეჯი უნდა დაიდგას ბავშვის ოთახში, ოთახის ოპტიმალური ტემპერატურის შენარჩუნება, რომ არ მოხდეს ბავშვის გადაცივება ან გადახურება.

ახალშობილის მისაღებად მომზადებული უნდა იყოს ოჯახის ყველა წევრი, განსაკუთრებით ბავშვები.

სამშობიაროდან გაწერის პირველი 10-12 დღის შემდეგ დაგეგმილია ახალშობილთან ექიმის (ექთნის) ვიზიტი. ვიზიტის დროს უნდა შეფასდეს ბავშვის გარემო პირობები, მშობლების მიერ სწორი მოვლის მზაობა, განუმარტოს მშობლებს მათთვის პრობლემური საკითხები; განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა ბავშვის კვებას, კანის ჰიგიენას, ძილს, დეფეკაციას; დედას უნდა განემარტოს რა უპირატესობა აქვს ბუნებრივ კვებას როგორც ბავშვისათვის, ისე დედისათვის, როგორია სწორი კვების ტექნიკა, დედის დიეტა, ჰიგიენა; ბუნებრივი კვების წინააღმდეგ ჩვენების შემთხვევაში როგორ უნდა იკვებებოდეს ბავშვი.

ჩვეულებრივ, დროულ ახალშობილთა 99% მეკონიუმი სიცოცხლის პირველ 12-24 სთ გამოიყოფა, დღენაკლულების 95% — პირველ 48 სთ. ანუსის ატრეზია ყოველთვის არ დასტურდება და საჭირო ხდება ფრთხილი შემოწმება რექტალური მილით (ან ნეკით). აღსანიშნავია, რომ რექტოვაგინური ფისტულის დროს მეკონიუმის გამოყოფა არ ნიშნავს რომ ანუსის ატრეზია გამოირიცხა, საჭიროა რენტგენოლოგიური კვლევა და რეფერალი. ახალშობილის დეფეკაციის სიხშირე განსხვავებულია და დამოკიდებულია ბავშვის კვებასა და ინდივიდუალურ თავისებურებებზე: ბუნებრივ კვებაზე მყოფი ბავშვების დეფაკაციის სიხშირე უფრო ხშირია და განავალი უფრო თხელი კონსისტენციისაა (ვიდრე ხელოვნური კვების დროს), რასაც ხშირად მშობლები აფასებენ როგორც დიარეას. ნაწლავთა მოქმედების სიხშირე შეიძლება დღე-ღამეში მერყეობდეს 1-დან 12-მდე, ან 2-3 დღეში ერთჯერ და იყოს ნორმალური, არ ჩაითვალოს ყაბზობად თუ განავლის კონსისტენცია რბილია; როდესაც ბავშვს უჭირს დეფეკაცია და განავლოვანი მასები დიდი და მკვრივია, მშობლებმა უნდა მიმართონ პედიატრს.

მოვლითი მუცლის ტკივილი („ინფანტილური კოლიკა") ხშირია ნეონატალურ და ჩვილობის პერიოდში.

ახალშობილის იმუნიზაცია:

ტუბერკულოზის თავიდან აცილების მიზნით ჯანმრთელ ახალშობილს სამშობიაროში უტარდება ტუბერკულოზის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობის და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ დამტკიცებული იმუნიზაციის პროგრამით და აცრებზე უკუჩვენების ჩამონათვალით. უკუჩვენებებია აივ-ინფექცია ან შიდსი, პროგრესირებადი ნევროლოგიური დარღვევები, მწვავე დაავადებები. „ბცჟ"-ს ვაქცინა შესუსტებული ცოცხალი ბაქტერიებია (Mycobacterium tuberculosis). ვაქცინაცია ტარდება სიცოცხლის მე-4-5 დღეს, აცრის ადგილზე ჩნდება მცირე ზომის ბუშტუკი, რომელიც 2-4 კვირის შემდეგ 2-10მმ ზომის ნაწიბურად ჩამოყალიბდება (იხ. თავი IV).

B ჰეპატიტის საწინააღმდეგო ვაქცინაცია სამშობიარო სახლში მე-4-5 დღეს ტარდება. იგი ყველა ახალშობილს უნდა ჩაუტარდეს. ზოგიერთ ქვეყანაში ვაქცინაცია უტარდება მხოლოდ სეროპოზიტიური დედების შვილებს. საქართველოში თუ დედას არა აქვს ჩატარებული სკრინინგი აუცილებელია მისი ტესტირება HbsAg-ზე. ანტიგენის მტარებლობის შემთხვევაში ბავშვის იმუნიზაცია ტარდება რაც შეიძლება სწრაფად — პირველ 12 სთ.

K-ვიტამინით თერაპია

K-ვიტამინის დეფიციტის პრევენციის მიზნით სიცოცხლის პირველ 48 სთ რუტინულად ყველა ახალშობილს უკეთდება K1 ვიტამინი ან ფიტომენადიონი ინტრამუსკულურად, ალტერნატიულია ორალური გზა — 2გ დღეში სიცოცხლის პირველ, მე-7 და ძუძუთი კვების შემთხვევაში — 28-ე დღეს.

ჰემორაგიული დაავადების განვითარების შემთხვევაში ნაჩვენებია K ვიტამინის 1 მგ და ახლად გაყინული პლაზმის (10მლ/კგ მასაზე) ინტრავენური ინფუზია.

თუ მშობლების სურვილია წინადაცვეთა, იგი უნდა ჩატარდეს ადგილობრივი ანესთეზიით სიცოცხლის პირველ დღეებშივე. სათესლე პარკისა და ასოს ანომალიის (შარდსადენის შევიწროვება, ჰიპოსპადია და სხვ.) შემთხვევაში მანიპულაცია უნდა გადავადდეს (მომავალში შესაძლებელია ჩატარდეს

ქსოვილის პლასტიკა). წინადაცვეთა არ ტარდება ჰემოფილიით ან სხვა ტიპის ჰემორაგიული სინდრომის, დედის მიერ ანტიკოაგულანტების ან ასპირინის გამოყენების შემთხვევებში.

სამშობიაროდან ბავშვის გაწერა

ახალშობილი სამშობიაროდან უნდა გაეწეროს სიცოცხლის მე-5-8 დღეს, უმჯობესია როდესაც ჭიპლარი მოვარდება და ბავშვისა და დედის საერთო მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია.

ბინაზე ახალშობილის მოვლა რთული და პასუხსაგები მოვალეობაა. ამიტომ ბავშვის გაწერის წინ ექიმი და მედდა შეასწავლის დედას ახალშობილს შეხვევის წესს, მოვლის აუცილებელ ელემენტებს, ძუძუთი კვებასთან დაკავშირებულ პრობლემებს. დედამ უნდა შეისწავლოს:

✓სად და როგორ მოაწყოს ბავშვის კუთხე

✓რა სახის მედიკამენტები და მოვლის საგნები უნდა მოიმარაგოს, როგორ მოუაროს და სად შეინახოს

✓როგორ შეინახოს ბავშვის სუფთა და დაბინძურებული ტანსაცმელი, დაალბოს და გარეცხოს იგი

✓როგორ ჩაატაროს ბავშვის კანისა და ლორწოვანის ყოველდღიური ტუალეტი

✓ჰიგიენური აბაზანას ჩატარების წესი და სხვ.

ახალშობილის კვება

1990 წელს ჯანმო-სა და იუნისეფის დეკლარაციების თანახმად ძუძუთი კვება უზრუნველყოფს ბავშვს იდიალური საკვებით და შეაქვს დიდი წვლილი განვითარდეს და გაიზარდოს ჯანმრთელი ბავშვი.

დედის რძე „ცოცხალი" სითხეა. მის შემადგენლობაშია ანტიინფექციური ფაქტორები, ჰორმონები, ფერმენტები, სპეციფიკური ზრდის ფაქტორი, ანტიანთებითი საშუალებები, საკვები ინგრედიენტები. რაც უფრო ადრე მივიყვანთ ახალშობილს ძუძუსთან, მით უფრო დაჩქარდება სარძევე ჯირკვალში რძის აქტიური გამომუშავება ანუ ლაქტაცია. სიცოცხლის პირველი 2-3 კვირის განმავლობაში კვების ხასიათი წყვეტს ბავშვის მომავალ ბედს — ექნება მას დედის რძე, გაიზრდება ჯანმრთელი და სრულფასოვანი მოქალაქე, თუ პირიქით, იქნება ფიზიკურად სუსტი და მოავადე. 6 თვემდე ბავშვი უნდა იმყოფებოდეს ექსკლუზიურ ძუძუთი კვებაზე, შემდგომში ძუძუთი კვების გაგრძელება, განსაკუთრებით ბავშვის ან დედის ავადმყოფობისა და ჰოსპიტალიზაციის შემთხვევაში, აუმჯობესებს როგორც დედის, ისე ბავშვის ჯანმრთელობის ხარისხს.

ჯანმო-ს მიერ მოწოდებულია ძუძუთი კვების წარმატებული წარმართვის აუცილებელი პრინციპები, რომელთა დაცვა ექიმის და სამედიცინო პერსონალის უპირატესი მოვალეობაა. ეს პრინციპებია:

- ძუძუთი კვების დადგენილი წესების მკაცრი დაცვა, რომელთაც სამედიცინო პერსონალი და ფეხმძიმე ქალი რეგულარულად ეცნობა;
- მედპერსონალი შეისწავლის ძუძუთი კვებების უპირატესობას და მასთან დაკავშირებულ აუცილებელ ჩვევებს;
- ყოველ ორსულ ქალს მიეწოდება ძუძუთი კვების უპირატესობისა და მისი ტექნიკის შესახებ ინფორმაცია;
- დედას უნდა გაეწიოს დახმარება, რომ მისცეს ბავშვს ძუძუ მშობიარობიდან

30წთ შემდეგ;

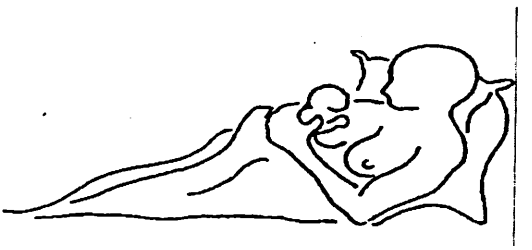
- ახალშობილს არ მიეცეს სხვა საკვები და სითხე გარდა ქალის რძისა;
- დაინერგოს დედისა და ახალშობილის ერთ პალატაში მოთავსების პრაქტიკა;
- ძუძუთი კვება წარიმართოს ახალშობილის მოთხოვნის და არა განრიგის გათვალისწინებით;
- ძუძუთ კვებაზე მყოფ ახალშობილს არ მიეცეს არავითარი დამამშვიდებელი საშუალება და დედის მკერდის იმიტაციის შემქმნელი საგნები (საწოვარა და სხვ.);
- გაეწიოს ორგანიზაცია ძუძუთი კვების მომხრეთა ჯგუფების შექმნას და ამ ჯგუფებში (სამშობიაროდან ან საავადმყოფოდან გაწერის შემდეგ) დედების გაერთიანებას.

ძუძუთი კვების უპირატესობას დედასთან მიმართებაში წარმოადგენს: მშობიარობის შემდგომი სისხლდენის შემცირება, ზომიერი კონტრაცეპტული ეფექტი, ძუძუს წოვა, როგორც სიმსივნის პრევენციის საშუალება; ახალშობილის მხრივ — სიკვდილობის რისკის შემცირება, გასტროინტესტინური და რესპირაციული სისტემების და ასაკის მატების პარალელურად აუტოიმუნურ დაავადებათა რისკის შემცირება (ტიპი I დიაბეტი, ატოპური დაავადებები), მომავალში IQ-ს მაღალი მაჩვენებელი.

ძუძუთი კვების შეზღუდვებია დედის აივ-ინფექცია (განვითარებულ ქვეყნებში), დედის მიერ მედიკამენტის მიღება (მაგ., ამიოდარონი), ჰერპესით დაავადებული დედის რძე, გალაქტოზემია და ფენილკეტონურია, ლაქტოზის პირველადი აუტანლობა (იხ. თავი VIII).

ძუძუსთან მიყვანა – ჯანმრთელი ახალშობილი დედის ძუძუსთან მშობიარობიდან (ჭიპლარის ნარჩენის დამუშავების შემდეგ) 30 წუთის, არანაკლებ 60 წუთის შემდეგ მიჰყავთ. თუ ბავშვისა და დედის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, შიშველ ახალშობილს აწვენენ დედის მუცელზე ან მკერდზე („კანით კანთან" კონტაქტი), ბავშვი დამოუკიდებლად, ცოცვით ეძებს დედის მკერდს (ძიების რეფლექსი), გააღებს პირს და იწყებს წოვას. პირველი კვების ხანგრძლივობა 20-30 წუთია, შემდეგში კი ახალშობილს ძუძუს მისი სურვილის გათვალისწინებით აძლევენ 9-12-ჯერ დღეში.

რძის პროდუქცია დამოკიდებულია წოვის სიხშირეზე და გამოწველილი რძის რაოდენობაზე, კვების ტექნიკის დაცვაზე. ძუძუთი კვება უნდა განხორციელდეს მოთხოვნილების მიხედვით, რაც, თავის მხრივ, წყალზე მოთხოვნაზე დაკმაყოფილებასაც გულისხმობს (აუცილებელია ღამის კვება). დედასა და შვილს შორის კავშირი საშუალოდ 4-6 კვირაში ყალიბდება.



ბუნებრივი კვება შეიძლება 2 წლის ასაკამდე გაგრძელდეს — იგი ხელს უწყობს ბავშვის გონებრივ განვითარებას, ამცირებს მოზრდილ ასაკში ქრონიკული დაავადებებისა და სიმსუქნის განვითარების რისკს (იხ. თავი VIII).

წოვის ტექნიკა

კვების დროს სამედიცინო პერსონალი მეთვალყურეობას უწევს და ეხმარება დედასა და ბავშვს.

დახმარება განსაკუთრებით ახალგაზრდა და პირველ მშობიარე დედებს ესაჭიროება. ყოველი კვების წინ დედა ვალდებულია დაიცვას სისუფთავე, იგი საპნით იბანს ხელებს და გადადუღებული წყლით ან სპეციალური ხსნარით მოიბანს ძუძუს დვრილსა და არეოლას.

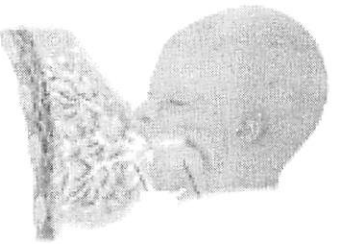


სურათი 50. ძუძუს წოვის აქტის ზოგიერთი ხელსაყრელი („ფეხბურთელის", „გვერდზე წოლის", „აკვნის") პოზიცია

თუ დედამ სისუფთავე არ დაიცვა, შეიძლება დვრილებზე ნახეთქები გაჩნდეს, ინფექცია შეიჭრას და განვითარდეს მასტიტი. მასტიტი იწვევს რძის შემცირებას, ოპერაციული ჩარევა კი — ძუძუთი კვების დროებით შეფერხებას. კვების დაწყებამდე დედა რძის პირველ წვეთებს გამოიწურავს, საჩვენებელი და შუა თითის საშუალებით იკავებს მკერდს და არეგულირებს კვების პროცესს. დედამ მკერდი შეიძლება დაიჭიროს შემდეგნაირადაც: ცერა თითი ზემოდან დაადოს მკერდს, ხოლო დანარჩენი თითები ქვემოდან, ბავშვმა პირში უნდა ჩაიდოს ძუძუს თავი მთლიანად და დვრილის ირგვლივ სივრცის (არეოლი) 2,5სმ, ნიკაპი უნდა ეხებოდეს ძუძუს (სურათი 46).

სამშობიარო სახლში, როდესაც დედა და ბავშვი ერთ პალატაშია, დედა კვების რეჟიმს არეგულირებს ბავშვის მოთხოვნის გათვალისწინებით — 2-3სთ ერთხელ. ბავშვის სურვულის მიხედვით კვება ანუ კვება შეზღუდვის გარეშე რძის ადექვატური პროდუქციის საუკეთესო საშუალებაა. ხშირი კვება ხელს უწყობს ლაქტაციას და უზრუნველყოფს დედასა და ბავშვს შორის ფსიქოლოგიურ ურთიერთობას; რაც მეტ რძეს გამოსწოვს ბავშვი, მით უმჯობესდება ლაქტაცია. რძის ნორმალური გამომუშავების მაჩვენებელია ჩხვლეტის შეგრძნება მკერდის არეში, კერტის სავსეობა, რძის თვითნებური დენა დვრილიდან.

ზოგჯერ, დედა ძუძუს წოვის წინა პერიოდში (რამოდენიმე წამიდან 2 წთ) უხასიათო და სევდიანი ან აფორიაქებულია, რასაც „დისფორული რძის გამოყოფის რეფლექსი" ეწოდება; დედის ეს მდგომარეობა არ წარმოადგენს მშობიარობის შემდგომი დეპრესიის გამოვლინებას და როგორც წესი, წარმავალია.



სურათი 46 ძუძუს წოვა

პირველ დღეებში კვება 20-30 წუთი გრძელდება, შემდგომში ცალკეული ძუძუდან წოვის ხანგრლიობა 20 წუთს უტოლდება. ბავშვისათვის გამოწოვილი რძე საკმარისია თუ დღე-ღამეში 6-8-ჯერ შარდავს, ნაწლავთა მოქმედება ყოველი კვების შემდეგ ან დღეში 1-2-ჯერ მაინც აღენიშნება, სხეულის მასის ნამატი კვირაში დაახლოებით 150-200 გ, კვების შემდეგ ბავშვი კმაყოფილია და არ ჭირვეულობს. კვება „არაეფექტურია“ როდესაც ბავშვი ყოველ 1-11/2 სთ ითხოვს კვებას და წოვის აქტიც გახანგრძლივებულია, იგი კვებათა შორის ჭირვეულია და წონის დანაკლისიც მნიშვნელოვანია ამ შემთხვევაში საჭიროა ჩატარდეს საკონტროლო აწონა და კვების კორექცია.

საკონტროლო აწონა: დღეღამეში მიღებული რძის რაოდენობის განსაზღვრა საკონტროლო აწონით ხორციელდება. წინასწარ დარეგულირებულ სასწორზე აიწონება ჩაცმული ბავშვი კვების წინ და შემდეგ. წონათა შორის სხვაობა გამოწოვილი რძის რაოდენობაა. მიღებულ მონაცემს ადარებენ ასაკობრივ ნორმას. საკონტროლო წონას ადგენენ 2-3-ჯერ დღეში. თუ ბავშვი რძის არასაკმარის რაოდენობას გამოსწოვს საჭიროა გამოწველილი ქალის რძის შემატება.

გამოწველილი ქალის რძის შენახვის წესი: გამოწველილი ქალის რძე ინახება 3სთ ოთახის ტემპერატურაზე სუფთა თავდხურულ ჭურჭელში, მაცივარში კი ინახება 24-48სთ სტერილური კონტეინერით 4°C ტემპერატურაზე. თუ რძე არ გამოიყენება 96სთ განმავლობაში იგი უვარგისი ხდება ბაქტერიებით დაბინძურების მაღალი რისკის გამო. გამოყენების წინ საჭიროა რძის შეთბობა 36-38°C, განმეორებით შემთბარი რძის გამოყენება არ შეიძლება. გაყინული რძე უნდა შეთბეს თბილი წყლის აბაზანის და არა მიკროტალღური ღუმელის გამოყენებით.

კვების გაანგარიშება: შეზღუდვის გარეშე ძუძუთი კვების დროს ბავშვი სხვადასხვა სიხშირით იღებს განსხვავებული რაოდენობის ქალის რძეს, რომლის რაოდენობა 440-1220 მლ 24 სთ-ში, რაც საშუალოდ 800მლ უდრის (6 თვემდე ასაკის ბავშვში). ახალშობილისათვის დღე-ღამეში საჭირო რძის რაოდენობის გაანგარიშების არა ერთი მეთოდია მოწოდებული, რომელთაგან ყველაზე ზუსტია მოცულობითი, რომელიც 10 დღის ასაკიდან გამოიყენება (სხეულის მასის 1/5) და კალორიული გამოანგარიშების მეთოდი. კალორიული მეთოდის გათვალისწინებით ახალშობილს ეკუთვნის 120-125 კკალ/კგ მასაზე (1 ლიტრი ქალის რძე 650კკალ იძლევა).

უნდა გვახსოვდეს, რომ სიცოცხლის მე-3-4 დღიდან ადგილი აქვს ახალშობილის წონის ფიზიოლოგიურ კლებას.

შენიშვნა: თუ ბავშვის საერთო მდგომარეობა კარგია და სხეულის მატების

ტემპი ნორმალური უნდა ჩაითვლოს, რომ ბავშვის მიერ მიღებული რძის რაოდენობა მოთხოვნილების ადექვატურია.

4. ახალშობილთა უხშირესი მდგომარეობები და დაავადებები

თანამედროვე პედიატრიის მნიშვლენოვანი პრობლემა ახალშობილთა დაავადებების პრევენცია და პრობლემის გადაწყვეტის ერთერთი მნიშვნელოვანი ღონისძიების — პრენატალური და ნეონატალური რისკ-ფაქტორების დროული იდენტიფიკაციაა (იხ. ცხრილი 52). პრენატალური და ნეონატალური რისკ-ფაქტორებიდან თუნდაც ერთის არსებობა ავალდებულებს როგორც მეანს, ასევე ნეონატოლოგს ნაყოფზე და ახალშობილზე აწარმოოს სისტემატური დაკვირვება და დროულად შეაფასოს ახალშობილის მდგომარეობა.

ცხრილი 52. პრენატალური და ნეონატალური რისკ-ფაქტორები

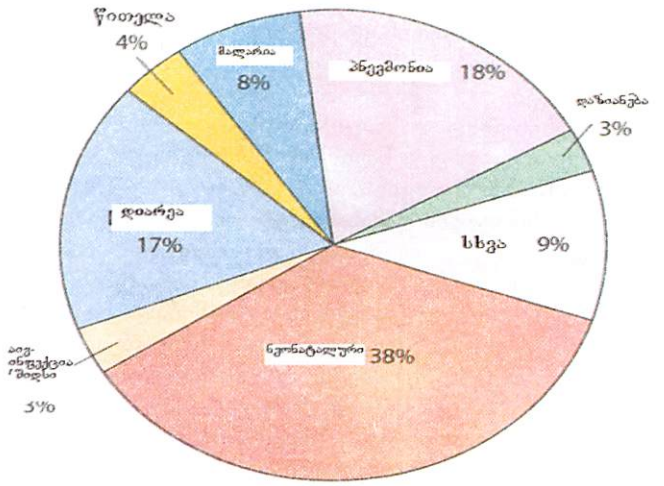
№	რისკის ფაქტორები	ახალშობილის პათოლოგია
1		2
დედის		
1.	ასაკი 35 წლის ასაკის ზემოთ	ქრომოსომული ანომალია, მუცლადყოფნის პერიოდში განვითარების შეფერხება
2.	16 წლამდე ასაკი	დღენაკლულობა
3.	დაბალი სოციალ-ეკონომიკური მდგომარეობა	დღენაკლულობა, ინფექციები, მუნცლადყოფნის პერიოდში განვითარების შეფერხება
4	უნაყოფობა	დაბალი წონის ახალშობილი, განვითარების თანდაყოლილი მანკი, მკვდრადშობილობა
5.	სიგარეტი	მუნცლადყოფნის პერიოდში განვითარების შეფერხება, პერინატალური სიკვდილობის მატება
6.	ალკოჰოლისა და ნარკოტიკების გამოყენება	მუნცლადყოფნის პერიოდში განვითარების შეფერხება ფეტალური ალკოჰოლის მოხსნის სინდრომი, უეცარი სიკვდილის სინდრომი
7.	შაქრიანი დიაბეტი	მკვდრადშობილობა, ჰიალინური მემბრანა, თანდაყოლილი განვითარების ანომალია
8.	ფარისებური ჯირკვლის დაავადება	ჩიყვი, ჰიპოთირეოზი, თირეოტოქსიკოზი
9.	თირკმლის დაავადება	მუნცლადყოფნის პერიოდში განვითარების შეფერხება, მკვდრადშობილობა
10.	გულისა და ფილტვის დაავადებები	მუნცლადყოფნის პერიოდში განვითარების შეფერხება ასფიქსია
11.	არტერიული ჰიპერტენზია პრეეკლამფსია	მუცლადყოფნის პერიოდში განვითარების შეფერხება ასფიქსია
12.	ანემია	მკვდრადშობილობა

13.	ერითროციტული ანტიგენებით იზოიმუნიზაცია	მკვდრადშობილობა ანემია სიყვითლე
14.	იზოიმუნიზაცია (თრომბოციტული ანტიგენებით შეუთავსებლობა)	მკვდრადშობილობა სისხლდენა
15.	თრომბოციტოპენია	მკვდრადშობილობა სისხლდენა
16.	უხვწყლიანობა	განვითარების მანკი (ანენცეფალია, გასტროინტესტინული ტრაქტის, თირკმლების ანომალია)
17.	ესტრიოლების დაბალი დონე შარდსში	ნაყოფის განვითარების შეფერხება, მკვდრადშობილობა
18.	სისხლდენა ორსულობის ადრეულ ფაზაში	დღენაკლულობა, მკვდრადშობილობა
19.	სისხლდენა ორსულობის ბოლო ტრიმესტრში	ანემია მკვდრადშობილობა
20.	სანაყოფე გარსის ნაადრევი დაზიანება, ცხელება	მუცლადყოფნის ინფექცია
21.	ინფექციები (ტოქსოპლაზმოზი, წითურა, ციტომეგალია და სხვ.)	
22.	წინამორბედი მშობიარობის დროს: ახალშობილი სიყვითლით, ჰიალინური მემბრანა, განვითარების მანკი	ამ დაავადებათა მაღალი რისკი ახალშობილებში
23.	მედიკამენტების (კორტიკოსტეროიდების, ანტითირეოიდული საშუალებების, სალიცილატების და სხვ.) მიღება	
ნაყოფის		
1.	მრავალნაყოფიანი ორსულობა	დღენაკლულობა ფეტო-ფეტალური ტრანსფუზია ასფიქსია
2.	მუცლადყოფნის პერიოდში განვითარების შეფერხება	ასფიქსია მკვდრადშობილობა განვითარების მანკი
3.	ნაყოფის მდებარეობის ანომალიები	ტრავმა სისხლჩაქცევა განვითარების მანკი
4.	გულის რიტმის დარღვევა	ასფიქსია გულის უკმარისობა გამტარებლობის დარღვევა
5.	აციდოზი	ასფიქსია ჰიალინური მემბრანა
მშობიარობასთან დაკავშირებული		

1.	ნაადრევი მშობიარობა	ასფიქსია ჰიალინური მემბრანა
2.	დაგვინებული მშობიარობა (2 კვირა და მეტი)	მკვდრადშობადობა ასფიქსია მეკონიუმის ასპირაციის სინდრომი
3.	ჭიპლარის მოვარდნა	ასფიქსია
4.	დედის არტერიული ჰიპოტონია	მკვდრადშობადობა ასფიქსია
5.	გახანგრძლივებული მშობიარობა	მკვდრადშობადობა ასფიქსია
6.	სანაყოფე წყლები მეკონუმით არის შეფერილი	მკვდრადშობადობა ასფიქსია მეკონიუმის ასპირაციის სინდრომი
7.	სწრაფი მშობიარობა	ტრავმა
8.	ნარკოტიკების ანალგეტიკების გამოყენება	სუნთქვის დათრგუნვა არტერიული ჰიპოტონია
ახალშობილის		
1.	აპგარის სკალით დაბალი შეფასება	ქალასშიდა სისხლჩაქცევა რესპირაციული დისტრეს სინდრომი ჰიპოქსიურ-იშემიური ენცეფალოპათია
2.	ახალშობილის, სანაყოფე წყლების ან გარსის უსიამოვნო სუნი	მუცლადყოფნის ინფექცია
პლაცენტის ანომალიები		
1.	პლაცენტის შემცირება	განვითარების შეფერხება მუცლადყოფნის პერიოდში
2.	პლაცენტის გადიდება	ნაყოფის წყალმანკი გულის უკმარისობა
3.	პლაცენტის ნაადრევი აშრევება	სისხლნაკლულობა
4.	პლაცენტის წინამდებარეობა	სისხლნაკლულობა

ჯანმო-ს ინიციატივით 2000-2003 წლებში ჩატარებულ კვლევათა საფუძველზე გამოვლენილია 5 წლამდე ასაკის ბავშვთა (73%) ლეტალობის 6 ძირითადი მიზეზი: (1) პნევმონია (19%), (2) დიარეა (18%): 17% მოდის 1-59 თვის ასაკზე და 3% ნეონატალურ ლეტალობაზე, (3) მალარია (8%), (4) ახალშობილთა სეფსისი ან პნევმონია (10%), (5) ნაადრევი მშობიარობა (10%), (6) ახალშობილთა ასფიქსია (8%).

ამგვარად, ბავშვთა სიკვდილობის მიზეზთა დეტალური შესწავლის და ანალიზის საფუძველზე გამოიკვეთა ბავშვის ჯანმრთელობის დაცვასთან დაკავშირებული პრიორიტეტული მიმართულებები 5 წლამდე ასაკის ბავშვებში და სიცოცხლის პირველ 28 დღის განმავლობაში. ლეტალობის 73%-დან **38-40%** სიცოცხლის პირველ 28 დღეზე მოდის და გამოწვეულია ლეტალობით მშობიარობის დროს, სეფსისით ან/და პნევმონიით და ასფიქსიის გამო (იხ. სურათი 47).



სურათი 47. 5 წლამდე ასაკის ბავშვთა ლეტალობის მაჩვენებლები (Jennifer Bryce, Cynthia Boschi-Pinto et all. WHO Child Health Epidemiology Reference Group, Lanset,2005,365:11147-1152)

როგორც ირკვევა, სეფსისით ან პნევმონიით ახალშობილებში და 5 წლამდე პნევმონიით საერთო ლეტალობის მაჩვენებელი 29% შეადგენს. ასევე აღმოჩნდა, რომ ყველა მიზეზს შორის საერთო მაჩვენებლის 53% ნუტრიციული დარღვევებია.

1. ახალშობილის ასფიქსია ახალშობილთა რეანიმაცია

ახალშობილთა დრამატულ და ხშირ კრიტიკულ მდგომარეობას ასფიქსია წარმოადგენს. იგი მშობიარობამდე ან დაბადების შემდეგ ჟანგბადის არაადექვატური მიწოდების შედეგად განვითარებული რთული პათოლოგიაა, როდესაც ორგანიზმის შენარჩუნებული სასიცოცხლო ფუნქციების მიუხედავად, სუნთქვის შეფერხების ან შეჩერების გამო ადგილი აქვს ჰიპოქსიას, CO_2 დაგროვებას, აციდოზს, სასიცოცხლო ორგანოთა (ცნს, კარდიო-ვასკულური სისტემა, ღვიძლი, თირკმელი) ფუნქციათა მოშლას.

დაბადების შემდეგ ჯანმრთელი ახალშობილი დახმარების გარეშე იწყებს სუნთქვას. თუ ბავშვი დაბადების შემდეგ არ სუნთქავს ან სუნთქვა შეფერხებებულია ისმება ასფიქსიის დიაგნოზი.

ნაყოფის ან ახალშობილის ჟანგბადით მომარაგების შემცირების ანუ პერინატალური ჰიპოქსიის წამყვანი მიზეზებია:

(1)პლაცენტის პათოლოგიის გამო ნაყოფის ჟანგბადით მომარაგების შეფერხება და ნაყოფის დისტრესი;

(2)ინტრანატალური პერიოდის, მშობიარობის პროცესის დარღვევა.

ნაყოფის ჰიპოქსიის შემთხვევაში, თუ დროულად არ ჩატარდა რეანიმაცია მაღალია რისკი ახალშობილთა ასფიქსიის განვითარების, თუმცა ნაყოფის ჰიპოქსიის მიუხედავად, მშობიარობის შემდეგ ზოგიერთი ახალშობილი კარგად ყვირის, იწყებს სუნთქვას და ასფიქსიის ნიშნები არ ვლინდება.

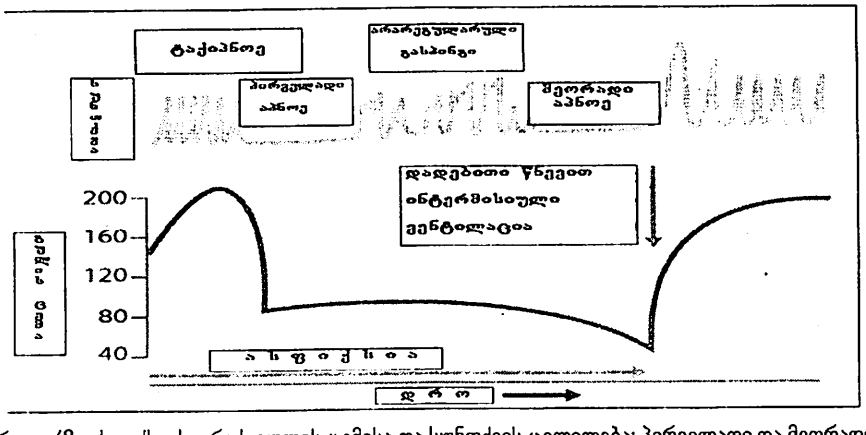
შენიშვნა: პერინატალური ჰიპოქსიაზე გარკვეულ წარმოდგენას იძლევა ჭიპლარის არტერიულ სისხლში ბუფერული სისტემის მაჩვენებლის (BE) დეფიციტი.

ნაყოფის ჰიპოქსია ახალშობილთა ასფიქსიის მხოლოდ ერთადერთი მიზეზი არ არის, იგი მრავალ მიზეზს შორის ერთერთია (იხ. ცხრილი 52).

მსოფლიოში 100000 ახალშობილზე ასფიქსიის გამო საშუალოდ 14 ლეტალური შემთხვევა დასტურდება. 1 მილიონი ჩვილი იღუპება ყოველწლიურად ასფიქსიით გართულების გამო. ჯანმო-ს მონაცემებით განვითარებად ქვეყნებში ახალშობილთა ასფიქსიის ყოველწლიური მაჩვენებელია 4-9 მილიონი, რაც ბავშვთა სიკვდილობის 20% შეადგენს.

ახალშობილთა ასფიქსიისათვის დამახასიათებელია: ბრადიკარდია, ცენტრალური ციანოზი, ჰიპოტონია (დუნე ბავშვი), გაღიზიანებაზე საპასუხო რეაქციის დათრგუნვა, ტვინის და ქსოვილების ჟანგბადით მომარაგების შემცირება და, თუ დროული მართვა არ განხორციელდა, ტვინის დაზიანება და სიკვდილი.

ახალშობილის ჰიპოქსიის პირველი ნიშანია გახშირებული სუნთქვის მოკლე პერიოდის შემდეგ სუნთქვის შეწყვეტა და პირველადი აპნოე (იხ. სურათი 48). აპნოე სუნთქვითი პაუზაა >20წმ, ზოგჯერ პაუზა ნაკლებია ვიდრე 20 წმ და ასოცირებულია ციანოზთან, სიფერმკრთალესთან, ჰიპოტონიას ან ბრადიკარდიასთან. ასფიქსიის გახანგრძლივების პირობებში ბავშვს აღენიშნება გასპინგის ტიპის სუნთქვა, გაიშვიათებული სუნთქვითი მოძრაობები ანუ მეორადი აპნოე. პირველადი აპნოეს დროს სტიმულაციის (გამშრალება, ფეხის გულებზე წამორტყმა და სხვ.) შემთხვევაში ბავშვი იწყებს სუნთქვას. მეორადი აპნოეს დროს ახალშობილი არა თუ დამოუკიდებლად, სტიმულაციაზეც ვერ აღიდგენს სუნთქვას და აუცილებელია ჩატარდეს დადებითი წნევით ვენტილაცია.



სურათი 48. ასფიქსიის დროს გულის ცემისა და სუნთქვის ცვლილება: პირველადი და მეორადი აპნოე

დაბადების შემდეგ ნებისმიერი ახალშობილის სასიცოცხლო ფუნქციების გადაუდებელი და კვალიფიციური შეფასება მოვლის ყველაზე მნიშვნელოვანი და საპასუხისმგებლო ეტაპია, რასაც მშობიარობაზე კვალიფიციური პერსონალის დასწრება, მათი სრული მზადყოფნა და შეთანხმებული, კოორდინირებული, გუნდური მუშაობა უზრუნველყოფს.

აპგარის სკალით (იხ. ცხრილი 53) ახალშობილის მდგომარეობის შეფასება ხუთი კლინიკური ნიშნის გათვალისწინებით ხდება: (1)გულის ცემის სიხშირე, (2)სუნთქვის სიხშირე და სიღრმე, (3)კუნთთა ტონუსის მდგომარეობა, (3)ბავშვის რეაქცია ცხვირის ლორწოვანის კათეტერით გაღიზიანებაზე, (5)კანის შეფერილობა.

ცხრილი 53. ახალშობილის შეფასება აპგარის სკალით
ა. 1 წთ შემდეგ
ბ. 5 წთ შემდეგ

კლინიკური ნიშნები	ქულები		
	0	!	@
გულისცემის სიხშირე	ტონები არ ისმის	წუთში 100-ზე ნაკლებია	წუთში 100-ზე მეტია
სუნთქვა	არ არის	შენელებული, არარეგულარული	რეგულარულია ყვირის ხმამაღლა
კუნთთა ტონუსი	სუსტი	კიდურები სუსტად მოხრილია	აქტიური მოძრაობა
ცხვირის კათეტერით გაღიზიანებაზე რეაქცია	არ ვლინდება	სახის გრიმასი	ხველა, ცემინება, ტირილი
კანის ფერი	ფერმკრთალი, ციანოზური	სხეული ვარდისფერი, კიდურები ლურჯი	ვარდისფერი

აპგარის სკალით ახალშობილის შეფასება ორჯერ, დაბადებიდან პირველ და მეხუთე წუთზე ტარდება

ყოველი ნიშანი 0-დან 2 ქულით ფასდება. ჯანმრთელია ახალშობილი, თუ სკალის მიხედვით მისი მდგომარეობა 8-10 ქულით შეფასდა: ახალშობილი უმტკივნეულოდ ახერხებს პოსტნატალურ პერიოდთან ადაპტაციას. 7 ქულაზე დაბალი შეფასების შემთხვევაში ახალშობილს უნდა ჩაუტარდეს სუნთქვითი სტიმულაცია და მიეწოდოს ჟანგბადი; 5 ქულაზე დაბალი შეფასების დროს აუცილებელია ხელოვნური სუნთქვა, გულის მასაჟი და სხვა გადაუდებელი ღონისძიებები.

მეხუთე წუთზე მიღებული ქულების ჯამი ჩატარებული გადაუდებელი ღონისძიებების ეფექტურობისა და ახალშობილის მდგომარეობის ძირითადი მაჩვენებელია. თუ ახალშობილის მდგომარეობა მე-5 წუთზე ან რეანიმაციული ღონისძიებების შემდეგ 7 ქულაზე ნაკლებია შეფასება უნდა გაგრძელდეს ყოველ 5 წუთში 20 წუთის განმავლობაში, სანამ შედეგი იქნება 7 ქულაზე მეტი. 5 წუთის შემდეგ და მოგვიანებით - 7 და ნაკლები ქულა საეჭვოა პათოლოგიაზე და იქმნება ლეტალობის საშიშროება. შეფასება უნდა შეწყდეს, როდესაც ბოლო ორი მონაცემი 7 ქულის ტოლია ან გადააჭარბებს ამ მაჩვენებელს.

გულისცემის სიხშირე განისაზღვრება აპიკალური ან ჭიპლარის პულსაციის საშუალებით. გულის ცემის სიხშირე წთ > 100 აპგარის სკალით 2 ქულას უდრის, < 100 — 1 ქულას, თუ პულსი არ ისინჯება — 0 ქულაა.

სუნთქვა: როდესაც ბავშვი კარგად ტირის სუნთქვა 2 ქულით შეფასდება; თუ ახალშობილი ცდილობს ისუნთქოს, სუნთქვა არარეგულარულია და შენელებული — 1 ქულით; არარეგულარული სუნთქვა, რომელსაც პერიოდულ სუნთქვასაც უწოდებენ, ზოგჯერ ნორმად ითვლება, მაგრამ თუ ამგვარ სუნთქვას თან ახლავს ცხვირით სუნთქვის გაძნელება, გრანთინგი, რეტრაქცია, ციანოზი, ბრადიპნოე — ეს უკვე ნორმიდან გადახრაა, შესაბამის ჩარევას საჭიროებს და შეფასება გრძელდება; თუ სუნთქვითი აქტივობა არ დადასტურდა 0 ქულაა.

კუნთთა ტონუსი: თუ ბავშვის იდაყვები, მუხლები და მენჯ-ბარძაყი მოხრილია, აქტიურად იშლება და ექსპერტიზის შემდეგ უბრუნდება საწყის მდგომარეობას, 2

ქულით უნდა შეფასდეს, მაგრამ თუ ახალშობილს შედარებით დუნე მოძრაობები აქვს — 1 ქულით, დუნე ახალშობილი კი 0 ქულით.

ცხვირის ლორწოვანის გაღიზიანებაზე ახალშობილის რეაქცია ტირილის სახით 2 ქულაა, მხოლოდ გრიმასი — 1 ქულა, თუ არავითარი პასუხია — 0 ქულა.

თუ **ახალშობილის კანი და ლორწოვანი,** ასევე კიდურები ვარდისფერია 2 ქულა ენიჭება; ვარდისფერი შეფერილობით, მაგრამ აკროციანოზით (ლურჯი ხელები ან/და ფეხები) ახალშობილი 1 ქულით, ლურჯი შეფერილობის ან ძალზედ ფერმკრთალი — 0 ქულით შეფასდება.

აპგარის მაჩვენებლებზე სხვადასხვა ფაქტორი ახდენს ზეგავლენას, რომელთა გათვალისწინება უზრუნველყოფს ცრუ დადებითი ან ცრუ ნეგატიური შედეგის პრევენციას (იხ. ცხრილი 54).

ცხრილი 54. აპგარის მაჩვენებელზე მოქმედი ფაქტორები'

№	ცრუ-პოზიტიური (აციდოზის ან ჰიპოქსიის გარეშე; დაბალი აპგარი)	ცრუ-ნეგატიური (აციდოზი; ნორმალური აპგარი)
1.	უმწიფრობა	დედის აციდოზი
2.	ანალგეტიკები, ნარკოტიკები, სედაციური საშუალებები	ფეტალური კატექოლამინების მაღალი დონე
3.	მაგნეზიის სულფატი	ზოგიერთი დროული ახალშობილი
4.	მწვავე ცერებრული ტრავმა	
5.	გართულებული ფეხმძიმობა	
6.	კონგენიტური მიოპათია	
7.	კონგენიტური ნეიროპათია	
8.	ზურგის ტვინის ტრავმა	
9.	ცენტრალური ნერვული სისტემის ანომალია	
10.	აირგამტარი გზების ობსტრუქცია (ქოანების ატრეზია)	
11.	ფილტვის ანომალია (დიაფრაგმული თიაქარი)	
12.	კონგენიტური პნევმონია და სეფსისი	
13.	ფეტალური ასფიქსიის ეპიზოდები	
14.	ჰემორაგია - ჰიპოვოლემია	
'მიუხედავად ეტიოლოგიისა, ემბრიონული ასფიქსიის, დღენაკლულობის, ცნს დარღვევების ან სასუნთქი გზების ობსტრუქციის დროს აპგარის დაბალი მაჩვენებელი მეტყველებს გადაუდებელი ჩარევის აუცილებლობაზე		

სიცოცხლის პირველ წუთში აუცილებელია აპგარით მიღებული დაბალი მაჩვენებლის მიზეზის დადგენა, მით უფრო, თუ ჩატარებული ღონისძიებები არაეფექტურია, მონაცემები 5 წუთის შემდეგ კვლავ დაქვეითებულია და საქმე გვაქვს **პერინატალურ ჰიპოქსიასთან.**

ახალშობილთა მდგომარეობის შეფასებისათვის შეიძლება საჭირო გახდეს

ჭიპლარის სისხლში Ph და BE განსაზღვრა:

- ნორმალური მაჩვენებელი — Ph > 7.20; BE > - 10 mmol/l.
- პათოლოგიური მაჩვენებელი — Ph < 7; . BE < - 18 mmol/l.

მშობიარობამდე ასფიქსიის განვითარების სავარაუდო მოკლე ჩამონათვალია:

1. მშობიარობამდე ნაყოფის დისტრესი ჰიპოქსიის გამო
2. ნაყოფის არასწორი პოზიცია
3. გაძნელებული ან ტრავმული მშობიარობა
4. დედის ზოგადი ანესთეზია ან უახლეს პერიოდში ჩატარებული გაუტკივარება (პეტიდინის ან მორფინის გამოყენება მშობიარობამდე 4 სთ ადრე)
5. დღენაკლული ახალშობილი (37 კვირაზე ნაკლები გესტაციის ასაკის)
6. დაბადების შემდეგ ასპირაციის გადაჭარბებული მცდელობა

ყველა ახალშობილს, რომლიც დაბადების შემდეგ არ სუნთქვს ან პირველ წუთზე აპგარით ქულათა რაოდენობა 7-ზე ნაკლებია, გადაუდებელი ღონისძიებების მეშვეობით სასწრაფოდ უნდა აღუდგეს სასიცოცხლო ფუქნქციები. ეს ღონისძიებები უნდა ჩატარდეს მაშინაც, როდესაც დაბადების შემდეგ, მოგვიანებით გამოვლინდება სასიცოცხლო ნიშნების დაქვეითება ან სუნთქვის შეჩერება.

ზოგიერთი პროტოკოლით, ასფიქსიით ახალშობილთა მართვის გაუმჯობესების და დროის კარგვის თავიდან აცილების მიზნით, მოწოდებულია სასიცოცხლო ფუნქციების შეფასება 30წმ-ში განხორციელდეს, რაც თითქმის შეუძლებელია, რადგან ბავშვის გამშრალებას, ჭიპლარის გადაკვანძას და ახალშობილის სწრაფ ექსპერტიზას ჯანმო-ს ბოლო რეკომენდაციით საშუალოდ 1 წუთი მაინც ესაჭიროება.

აღნიშნულ თავში მოცემულია სამშობიარო ბლოკში ახალშობილთა მართვის და რეანიმაციის პრინციპების მოკლე მიმოხილვა. ახალშობილთა რეანიმაციის პრობლემები დაწვრილებით აღწერილია ამერიკის პედიატრიის აკადემიის (AAP) და ამერიკის გულის ასოციაციის (AHA) მიერ მოწოდებულ რეკომენდაციებში, ასევე საქართველოს ახალშობილთა რეანიმაციის პროგრამის ინსტრუქტორების მიერ საკუთარი პრაქტიკული გამოცდილებით გადამუშავებულ და გამოცემულ ახალშობილთა რეანიმაციის სახელმძღვანელოსა და პრაქტიკულ გაიდლაინში (კლინიკურ-პრაქტიკული ეროვნული რეკომენდაცია: „ახალშობილთა პირველადი რეანიმაცია სამშობიარო ბლოკში", 2007).

როგორც აღინიშნა, ასფიქსიის რისკ-ფაქტორების გარეშეც ნებისმიერ ახალშობილს შეიძლება დასჭირდეს რეანიმაცია, რის გამოც მშობიარობის დროს ყველა შემთხვევაში უნდა იყოს მზადყოფნაში შესაბამის უნარ-ჩვევებს დაუფლებული პერსონალი (ნეონატოლოგი, მეანგინეკოლოგი, პედიატრი, ბებია-ქალი, ნეონატოლოგი მედდა), რომელიც სათანადოდ არის აღჭურვილი და აქვს შესაძლებლობა ჩაატაროს კვალიფიციური რეანიმაცია.

რეანიმაციას არ საჭიროებს და მხოლოდ სტანდარტული მოვლის პროცედურა ტარდება იმ შემთხვევაში, როდესაც ახალშობილი დროულია, სანაყოფე სითხე სუფთაა, ბავშვი სუნთქავს ან ტირის, კუნთთა ტონუსი კარგია. რეანიმაციის საწყისი საფეხურები ტარდება მხოლოდ იმ შემთხვევაში (იხ. ასევე დანართი: ეროვნული რეკომენდაციის მიერ მოწოდებული ახალშობილის მართვის ალგორითმი), თუ ჩამონათვალიდან ერთი მაინც უარყოფითია.

ახალშობილის მართვის ალგორითმი:

დაბადება

↓

ბავშვი დროულია?
ამნიონური სითხე სუფთაა?
სუნთქავს ან ტირის?
კუნთთა ტონუსი კარგია?

დიახ → **რუტინული მოვლა**
სითბოს უზრუნველყოფა
გამშრალება
სასუნთქი გზების გამავლობა

↓

სითბოს უზრუნველყოფა
სწორი პოზიცია;
სასუნთქი გზების გამავლობა
სასწრაფოდ გამშრალება,
სტიმულაცია, რეპოზიცია

არა → სასუნთქი გზების გამავლობა და სუნთქვა

↓

შეაფასეთ სუნთქვა, გულის ცემის სიხშირე
შეფერილობა+ და ტონუსი

↓

აპნოე ან გულის ცემის სიხშირე <100წთ

ჩაატარეთ ვენტილაცია დადებითი წნევით ▪+ → შეამოწმეთ სასუნთქი გზები, სუნთქვა

გულის ცემის სიხშირე <60წთ

უზრუნველყავით ფილტვის ეფექტური ვენტილაცია ▪ +
შემდეგ გულმკერდის კომპრესია → შეამოწმეთ ცირკულაცია

↓

გულის ცემის სიხშირე <60წთ

განიხილეთ ეპინეფრინის (ადრენალინის) და/ან სხვა
პრეპარატის გამოყენება → განიხილეთ მედიკამენტები

შენიშვნა: ▪ განიხილეთ ტრაქეის ინტუბაციის საჭიროება
+ განიხილეთ დამატებითი ოქსიგენაციის საკითხ

სამშობიარო ბლოკში ჩატარებული პირველადი რეანიმაციის ეფექტურობა დამოკიდებულია შემდეგ ფაქტორებზე:

- რეანიმაციის საჭიროების პროგნოზირება
- რეანიმაციული ღონისძიებების დროული დაწყება
- მშობიარობაზე კვალიფიციური პერსონალის დასწრება და მზადყოფნა. მათი შეთანხმებული, კოორდინირებული, გუნდური მუშაობა
- სამშობიარო ბლოკში სარეანიმაციო აღჭურვილობის არსებობა და მზადყოფნა

როგორც აღინიშნა, რეანიმაციის საჭიროების პროგნოზირება მნიშვნელოვნად

არის დამოკიდებული **ანტენატალურ** (დედის დიაბეტი, ორსულთა ჰიპერტენზია, ქრონიკული ჰიპერტენზია, დედის ქრონიკული დაავადებები, ანამნეზში ახალშობილის ან ჩვილის გარდაცვალება, სისხლდენა ორსულობის მეორე ან მესამე ტრიმესტრში, დედის ინფექცია, მრავალწყლიანობა, მცირეწყლიანობა, სანაყოფე ბუშტის ნაადრევი დარღვევა, ვადაგადაცილებული ნაყოფი, მრავალნაყოფიანი ორსულობა, მედიკამენტების გამოყენება, დედის მიერ ნარკოტიკების მოხმარება, ნაყოფის მალფორმაცია, ნაყოფის დაქვეითებული აქტივობა, არასრულფასოვანი პრენატალური მეთვალყურეობა, დედის ასაკი <16 ან >35 წელზე) და **ინტრანატალურ** (საკეისრო კვეთა, მაშების გამოყენებით ან ვაკუუმ-ექსტრაქტორით მშობიარობა, ნაადრევი მშობიარობა, გართულებული მშობიარობა, ტრავმული მშობიარობა, ქორიოამნიონიტი, გახანგრძლივებული უწყლო პერიოდი (>18 სთ), გახანგრძლივებული მშობიარობა (> 24 საათი), მშობიარობის II პერიოდის გახანგრძლივება (> 2 საათი), ნაყოფის ბრადიკარდია, ზოგადი ნარკოზი, საშვილოსნოს ტეტანია, მშობიარობამდე 4 საათით ადრე დედისთვის ნარკოტიკის შეყვანა, მეკონიუმის შემცველი სანაყოფე სითხე, ჭიპლარის გამოვარდნა, პლაცენტის ნაადრევი აშრევება, პლაცენტის წინამდებარეობა) რისკ-ფაქტორებზე.

სითბური რეჟიმის უზრუნველყოფის მიზნით ყველა ახალშობილს უტარდება სითბოს დაკარგვის პრევენცია მიუხედავად იმისა, საჭიროებს თუ არა იგი რეანიმაციას.

სითბური რეჟიმის უზრუნველყოფის მიზნით სამშობიარო ბლოკში ოპტიმალური ტემპერატურაა (25°C) და სხივური გამათბობელი მშობიარობამდე ჩართულია. ბლოკშია გამათბობელი მაგიდა, სხივური სითბოს წყარო, სტერილური და თბილი საფენები, დამცავი ეკრანი. სითბოს დაკარგვის თავიდან აცილების მიზნით ბავშვის დაბადებისთანავე ტარდება შემდეგი ღონისძიებები:

(1) ახალშობილი მოთავსებულია სხივური გამათბობლის ქვეშ

(2) კარგად გამშრალდება თბილი საფენით

(3) სველი საფენები სწრაფად მოცილდება და კვლავ გულდასმით გამშრალება

ახალშობილთა ასფიქსიის დროს სასიცოცხლო ფუნქციების აღდგენის და შენარჩუნების ძირითადი მიმართულებაა: ნორმალური სუნთქვის აღდგენა, გულის ცემის, ფერის, ახალშობილის ტონუსის და აქტივობის ნორმალიზება.

ახალშობილთა რეანიმაციული ღონისძიებები ანუ ABCD-რეანიმაცია რამოდენიმე მიმართულობას მოიცავს:

A - Airway — აირგამტარი გზების გამავლობის უზრუნველყოფა (რეანიმაციის საწყისი საფეხური);

B – Breathing — სუნთქვის უზრუნველყოფა (ვენტილაცია);

C – Circulation — სისხლის მიმოქცევის უზრუნველყოფა (გულის არაპირდაპირი მასაჟი);

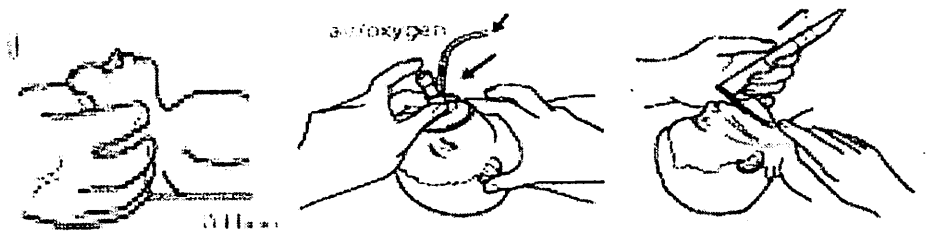
D – Drug — მედიკამენტური უზრუნველყოფა (ეპინეფრინის გამოყენება და/ან მოცირკულირე სითხის შევსება).

A - Airway — რეანიმაციის I ეტაპის ანუ საწყისი საფეხურის ანუ აირგამტარი გზების გამავლობის უზრუნველყოფაა. მისი ხანგრძლივობა არ უნდა აღემატებოდეს 30წმ.

აირგამტარი გზების გამავლობის უზრუნველყოფის მიზნით მომზადებულია

ასპირაციისათვის რეზინის ბუშტი, კათეტერები, ელექტროასპირატორი, ენდოტრაქეული მილი, ლარინგოსკოპი და სხვ. როგორც კი გამოჩნდება ბავშვის თავი და დაბადების შემდეგ, უნდა მოხდეს ცხვირ-ხახის შიგთავსის ასპირაცია:

- ბავშვი უნდა მოთავსდეს სწორ პოზიციაში: ოდნავ უკან გადაწეული თავი, მხრების ქვეშ ამოდებულია მორგვი (იხ. სურათი 49);
- პირის, ცხვირის და საჭიროებისას, ტრაქეის სანაცია: სანაყოფე სითხის ასპირაციის თავიდან აცილების მიზნით ტარდება პირის ღრუს ზერელე სანაცა და მხოლოდ შემდეგ — ცხვირის. სანაციისათვის გამოიყენება სტერილური ბალონი ან ელექტროასპირატორი (10F ან 8F). კათეტერით პირის ღრუს სანაციის დროს მისი შეყვანის სიღრმე არ უნდა აღემატებოდეს 3 სმ, იგი არ უნდა შეეხოს ხახის უკანა კედელს რომ არ გაღიზიანდეს ცდომილი ნერვი და არ განვითარდეს აპნოე და ბრადიკარდია. ასპირატორის გამოყენების შემთხვევაში უარყოფითი წნევა არ უნდა აღემატებოდეს 100mmHg.
- ტაქტილური სტიმულაციის მიზნით ორი მარტივი მეთოდი გამოიყენება: ფეხის გულებზე ხელის ნაზი დარტყმა ან წკიპურტი და ახალშობილის ზურგის ნაზი მასაჟი.



სურათი 49. თავის სწორი პოზიცია; ნილბით ვენტილაცია და ტრაქეის ინტუბაცია

თუ ახალშობილის სანაყოფე სითხე დაბინძურებულია მეკონიუმით, განსაკუთრებით სქელი მეკონიუმით ან მის ნაწალიკებით, ახალშობილს სანაცია უტარდება თავის გამოჭრისთანავე და შემდეგ სხივური გამათბობლის ქვეშ. ხახის სანაცია ტარდება ლარინგოსკოპის კონტროლით, ტრაქეის სანაციისათვის გამოიყენება საინტუბაციო მილი, რომლის ზომები და ჩადგმის სიღრმე ბავშვის ასაკზე და სხეულის მასაზეა დამოკიდებული (იხ. ცხრილი 55); მილით სანაცია გრძელდება მანამ, სანამ ტრაქეა არ განთავისუფლდება მეკონიუმისაგან.

ცხრილი 55. ტრაქეის საინტუბაციო მილის რეკომენდებული ზომები და ჩადგმის სიღრმე

მილის ზომა (მმ)	ჩადგმის სიღრმე ზემო ტუჩიდან (სმ)	სხეულის მასა (გ)	გესტაციის ასაკი (კვირა)
2.5	6.5–7	<1,000	<28
3	7–8	1,000–2,000	28–34
3/3.5	8–9	2,000–3,000	34–38
3.5/4.0	≥9	>3,000	>38

მიზანშეწონილია შემდეგი პრინციპების დაცვა:

1. თუ ახალშობილი აქტიურია, სანაცია ტარდება მხოლოდ მექანიკური

ასპირატორით (8-10F კათეტერით), თუ უარყოფითი წნევა არ აღემატება 100mmHg

2. თუ ახალშობილი დათრგუნულია, გულის ცემის სიხშირე <100 წთ სასუნთქი გზების სანაცია ტარდება ენდოტრაქეური მილით, რომელსაც უერთდება მეკონიუმის ასპირატორი. ეს უკანასკნელი კი მიერთებულია მექანიკურ ასპირატორთან. ასპირაცია 3-5წთ გრძელდება

3. დიდი რაოდენობით მეკონიუმის მიღების შემთხვევაში, როდესაც გულის ცემის სიხშირე >100წთ, ტარდება რეინტუბაცია და განმეორებითი სანაცია

4. თუ გულის ცემის სიხშირე <100 წთ აუცილებელია დადებითი წნევით ვენტილაცია.

რეანიმაციის I ეტაპის ჩატარების შემდეგ უნდა შეფასდეს ახალშობილის მდგომარეობა: სუნთქვა, გულისცემა, კანის ფერი.

ახალშობილის მდგომარეობის შეფასების მაჩვენებლების მიხედვთ არჩევენ შემდეგ შედეგებს და ჩარევის ხასიათს:

- თუ ახალშობილი სუნთქავს, გულის ცემა >100წთ, კანი ვარდისფერია ან მხოლოდ აკროციანოზია გრძელდება სტანდარტული მოვლა;
- თუ ახალშობილი სუნთქავს, გულის ცემა >100წთ და გამოხატულია ცენტრალური ციანოზი მიეწოდება თავისუფალი წესით 100% ჟანგბადი (3-5ლ/წთ). თუ ციანოზი არ მოიხსნა ტარდება ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია;
- თუ ახალშობილი არ სუნთქავს ან აქვს გასპინგის ტიპის სუნთქვა, გულის ცემის სიხშირე <100წთ ტარდება ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია.

ნიშანდობლივია, რომ დროული ახალშობილის რეანიმაციის დროს გამოყენება 100% ჟანგბადი. თუ ჟანგბადი არ არის, დადებითი წნევით ხელოვნური ვენტილაცია ტარდება ოთახის ჰაერით. განსაკუთრებით დაბალი სხეულის მასით დღენაკლულ ახალშობილებში კი ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია უნდა განხორციელდეს 100%-ზე ნაკლები კონცენტრაციის ჟანგბადით ან ოთახის ჰაერით; როდესაც სატურაცია 95% მიაღწევს ჟანგბადის კონცენტრაცია უნდა შემცირდეს.

B – Breathing — სუნთქვის უზრუნველყოფა: სუნთქვის უზრუნველყოფა ტარდება იმ შემთხვევებში, როდესაც მიუხედავად ტაქტილური სტიმულაციისა (ფეხის გულებზე ხელის ნაზი დარტყმა და ზურგის მსუბუქი მასაჟი), არ არის ადექვატური სუნთქვა.

ამგვარად, ფილტვის ხელოვნური ვენტილაციის ჩვენებებია:

- აპნოე ან აპნოეს ტიპის სუნთქვა
- გულის ცემის სიხშირე <100 წთ
- 100% ჟანგბადის თავისუფალი წესით მიწოდების მიუხედავად ცენტრალური ციანოზი სტაბილურია

ფილტვის ხელოვნური ვენტილაციის (ფხვ) განხორციელების შესაძლებლობებია
- ვენტილაცია სასუნთქი ტომრით და ნიღბით;
- ვენტილაცია ენდოტრაქეული მილით.

ნიღბისა და სასუნთქი ტომრის გამოყენებით ვენტილაციის დროს ნიღაბი ედება მხოლოდ პირს და ცხვირს და პარალელურად მოწმდება ჟანგბადის ნაკადის სისწრაფე. თუ სუნთქვის და გულის ცემის რიტმის მოწესრიგება არ მოხდა გამოიყენება ფილტვის დამხმარე ვენტილაცია ამოსუნთქვის ბოლოს



ა ბ გ

სურათი 50. ნიღბის სწორი (ა) და არასწორი (ბ,გ) პოზიცია

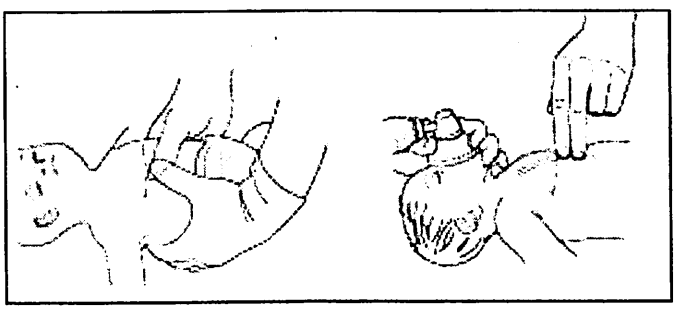
დადებითი წნევით ანუ CPAP-რეჟიმი (Continious Positive Airway Pressure). იგი უზრუნველყოფს სასუნთქ გზებში ადექვატურ პერფუზიას მუდმივი დადებითი წნევით (5-10მმ Hg) და ტარდება სანარკოზე ან თვითშლადი სასუნთქი ტომრით.

ადექვატური ვენტილაციის დაწყების შემდეგ ყოველ 30წმ უნდა შეფასდეს გულის ცემის სიხშირე და განისაზღვროს მოქმედების შემდგომი ტაქტიკა:

- გულის ცემის სიხშირე >100 — უნდა შეწყდეს ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია და მიეწოდოს თავისუფალი წესით ჟანგბადი, ტარდება ნაზი მასაჟი სტიმულაციისათვის;
- გულის ცემის სიხშირე მერყეობს წთ 60-დან 100 შორის — გრძლდება ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია მანამ არ მიარწევს 100 და არ აღდგება სპონტანური სუნთქვა;
- გულის ცემის სიხშირე <60 — გრძლდება ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია და იწყება გულის არაპირდაპირი მასაჟი.

C – Circulation — სისხლის მიმოქცევის უზრუნველყოფის ანუ რეანიმაციის C-ეტაპის მიზანია აღდგეს და შენარჩუნებული იქნეს ქსოვილთა პერფუზია. ცირკულაციის უზრუნველყოფისათვის ტარდება გულის არაპირდაპირი მასაჟი — იგი ტარდება მას შემდეგ, რაც ფილტვის დადებითი წნევით სტიმულაციის დაწყებიდან 15-30წმ შემდეგ გულის ცემის სიხშირე 60 ან 60-სა და 80 შორის მერყეობს. გულის არაპირდაპირი მასაჟი წყდება, როდესაც გულის ცემის სიხშირე 80 ან მეტია.

გულის არაპირდაპირი მასაჟი ტარდება ცერა თითების ან ორი თითის მეთოდით (იხ.სურათი 51).



სურათი 51. გულის არაპირდაპირი მასაჟი ცერა თითებით და ორი თითის მეთოდებით

გულის არაპირდაპირი მასაჟის დროს ვენტილაციის სიხშირე წთ 30 უნდა

უტოლდებოდეს, რაც ბევრად ნაკლებია, ვიდრე ხელოვნური ვენტილაციის დროს. გულის არაპირდაპირი მასაჟის დროს გულის ცემის სიხშირე უნდა შეფასდეს 30წმ ერთხელ.

D – Drug - მედიკამენტური უზრუნველყოფა გულისხმობს ეპინეფრინის და/ან მოცირკულირე სისხლის მოცულობის შევსებას. მედიკამენტური უზრუნველყოფის მიზანია:

- გულის მუშაობის სტიმულაცია
- ქსოვილთა პერფუზიის გაუმჯობესება
- მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის აღდგენა

მედიკამენტური უზრუნველყოფის ჩვენება: ფილტვის ხელოვნური ვენტილაციის და გულის არაპირდაპირი მასაჟის ჩატარებიდან 30წმ შემდეგ გულის ცემის სიხშირე 80 ნაკლებია ან გულისცემა არ იდენტიფიცირდება.

ახალშობილის რეანიმაციის დროს გამოიყენება შემდეგი პრეპარატები: ადრენალინი, ნატრიუმის ბიკარბონატი, დოპამინი, ნალოქსონ ჰიდროქლორიდი. მოცირკულირე სისხლის მოცულობის შევსებისათვის 5%-იანი ალბუმინი, ფიზიოლოგიური ხსნარი ან რინგერ-ლაქტატის ხსნარი.

ახალშობილთა რეანიმაცია არ ტარდება შემდეგ შემთხვევებში:

- როდესაც ახალშობილის გესტაციური ასაკი 23 კვირაზე ან სხეულის მასა 500 გ ნაკლებია
- ანენცეფალია
- მე-13 ან მე-18 ქრომოსომის ტრისომია

ახალშობილის სასიცოცხლო ფუნქციების აღდგენის შემდეგ ბავშვის პოსტრეანიმაციული მოვლა გრძელდება შემდეგ სიტუაციათა გათვალისწინებით:

(1)მოვლის რუტინული მეთოდების გამოყენება გრძელდება (სითბური რეჟიმის დაცვა, დედასთან კანით-კანთან კონტაქტი, სასიცოცხლო ფუნქციების მუდმივი მონიტორინგი, მოვლის ყოველდღიური პროცედურები) იმ შემთხვევებში, როდესაც ახალშობილი დროულია და რისკ-ფაქტორები არ ვლინდება და რეანიმაციის პირველი საფეხური ნარმატებით ჩატარდა;

(2)მიმდინარე მეთვალყურეობა ხანგრძლივდება ახალშობილებში, რომელთაც ჩაუტარდათ რეანიმაციის პირველი საფეხური, აღენიშნებათ რისკ-ფაქტორები, სანაყოფე სითხე დაბინძურებულია მეკონიუმით ან/და სასიცოცხლო ფუნქციები დათრგუნულია;

(3)მუდმივი ინტენსიური მეთვალყურეობა გრძელდება (ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში) ყველა შემთხვევაში, როდესაც ჩატარებულია სერიოზული ჩარევები (ფილტვის დადებითი წნევით ვენტილაცია და სხვ.), ამავე დროს გართულებების რისკი მაღალია.

2. ახალშობილთა ჰიპოგლიკემია

ჯანმო-ს მონაცემებით როგორც დროულ, ასევე დღენაკლულ ახალშობილში ჰიპოგლიკემიის მაჩვენებელია პლაზმაში გლუკოზის დონე <2,6მმოლ/ლ. სტატისტიკური მონაცემებით დროულ ახალშობილებში ჰიპოგლიკემიის ინსიდენტობა 2-10% უტოლდება.

ახალშობილთა ჰიპოგლიკემიის რისკ-ფაქტორებია:

✧გლუკოზის შემცირებული რაოდენობა: დღენაკლულობა, გესტაციის ასაკთან შედარებით დაბალი მასის ახალშობილი, ვადაგადაცილებული ახალშობილი, გესტაციის ასაკთან შედარებით დიდი მასის ახალშობილი, ასფიქსია, დედის მკურნალობა ბეტა-ბლოკერებით, სეფსისი, არაადექვატური რძით კვება, ჰიპოთერმია.

✧ჰიპერინსულინიზმი: დიაბეტით დაავადებული დედის ახალშობილი, იზოიმუნური ჰემოლიზური დაავადება.

✧გლუკოზაზე გაძლიერებული მოთხოვნა (პოლიციტემიის დროს და სხვ.).

✧იშვიათი შემთხვევები: ჰიპოპიტუიტრინიზმი, ადრენოკორტიკული უკმარისობა, გალაქტოზემია, ნაყოფის ალკოჰოლური სინდრომი, Beckwith-Wiedman-ის სინდრომი (ვისცერომეგალია, მაკროგლოსია, ჭიპის თიაქარი) და სხვ.

ახალშობილებში გლუკოზის მიმართ ცნს მოთხოვნა გაძლიერებულია, ჰიპოგლიკემია კი იწვევს ჰიპოქსიას, თავის და ზოგჯერ, ზურგის ტვინის ნეირონების დაზიანებას. ჰიპოგლიკემიის კლინიკური სიმპტომატიკა დამოკიდებულია უფრო მეტად ჰიპოგლიკემიის ხანგრძლივობაზე და ნაკლებად, მის ხარისხზე.

არჩევენ სიმპტომურ და ასიმპტომურ ჰიპოგლიკემიას :

(1) **ასიმპტომური ჰიპოგლიკემის** დროს, კეტოსხეულაკების, რძის მჟავასა და ცხიმოვანი მჟავების დაჟანგვის გამო, სისხლში გლუკოზის დაბალი დონე მხოლოდ ლაბორატორიული კვლევებით დასტურდება.

(2) სიმპტომური ჰიპოგლიკემიის წამყვანი კლინიკური ნიშნებია:

- ნერვული სიმპტომატიკა - აგზნება, კრუნჩხვები, ცერებრული აგზნებადობა, ტრემორი, ჰიპერკინეზები, მოგვიანებით - ძილიანობა, ჰიპოტონია, წოვის უნარის შესუსტება, სუსტი ხმით ტირილი ან „ტვინისმიერი„ კივილი
- თვალის მხრივ — მცურავი თვალები, ნისტაგმი, თვალის კაკლის დაქვეითებული ტონუსი
- რესპირაციული სისტემის მხრივ — აპნოე, სუნთქვის რიტმის დარღვევა, ტაქიპნოე
- სხეულის არასტაბილური ტემპერატურა, ჰიპოთერმია

დიაბეტით დაავადებული დედის ახალშობილებში საყურადღებოა: მაკროსომია, სამშობიარო ტრავმა, პოლიციტემია, რესპირაციული დისტრეს სინდრომი, ჰიპერბილირუბინემია.

დიაგნოსტიკა: რისკ-ჯგუფში გაერთიანებულ ახალშობილთა სისხლში გლუკოზის განსაზღვრა უნდა მოხდეს სიცოცხლის პირველ 4 სთ, უმჯობესია ძუძუსთან მიყვანიდან 1 სთ შემდეგ.

მიუხედავად რისკ-ფაქტორებისა, სიმპტომური ჰიპოგლიკემიის დროს, როდესაც ჰიპოგლიკემიის ნიშნები სახეზეა, გლუკოზის შემცველობა სისხლში დაბადების შემდეგ სასწრაფოდ უნდა განისაზღვროს. სისხლში გლუკოზის ზღვრული დონე 2,6მმოლ/ლ. თუ მისი შემცველობა <2,0მმოლ/ლ (40მგ%) საჭიროა მკურნალობის დაწყება.

მკურნალობა: ჰიპოგლიკემიის რისკით ახალშობილებში გლუკოზის დონის განსაზღვრა ხდება ბავშვის დაბადებისთანავე, შემდეგ კი რეგულარულად — ყოველ 3-4 სთ კვების წინ, სანამ სისხლში გლუკოზის დონე არ იქნება >2,6მმოლ/ლ, ახალშობილის მდგომარეობა კი სტაბილური გახდება.

პრევენციული ღონისძიებებია: დაბადებისთანავე (< 1 სთ) ადექვატური კვება და კვლევის განმეორება 3-4 სთ შემდეგ. ძუძუთი კვების ნაცვლად შეიძლება ხელოვნური საკვების გამოყენება (იხ. ცხრილი 56).

ცხრილი 56. ასიმპტომური ჰიპოგლიკემიის მკურნალობა:

ჰიპოგლიკემიის სიმძიმე	გლუკოზის დონე სისხლის პლაზმაში	მკურნალობა – გაიზარდოს გლუკოზის კონცენტრაცია 50-200 მგ/დლ
ზომიერი	>1,5 მმოლ/ლ	ქალის რძე ან ხელოვნური საკვები ან გლუკოზა ორალურად იმ შემთხვევაში გამოიყენება, თუ არ არის რესპირაციული დისტრესი ან სხვა პათოლოგია. თუ ენტერალური კვება ვერ ხერხდება შეიძლება საკვების მიწოდება გასტრალური ზონდით ან გამოიყენება გლუკოზა პარენტერალურად.
სერიოზული	<1,5მმოლ/ლ	ი/ვ 10% გლუკოზის შეყვანა 5 მლ/კგ (4-8მლ/კგ) წვეთოვნად, დღე-ღამეში – 80მლ/კგ

სიმპტომური ჰიპოგლიკემია: ჯანმო-ს ახალშობილთა ჰიპოგლიკემიის მართვის პროტოკოლის თანახმად სიმპტომური ჰიპოგლიკემიის დროს გამოიყენება 10% გლუკოზის ბოლუსური ინფუზია 2მლ/კგ (3-5 წთ განმავლობაში). 30წთ შემდეგ, თუ გლუკოზის დონე < 1,1 მმოლ/ლ, გლუკოზის ინფუზია გრძელდება — 100მლ/კგ დღეში; თუ გლუკოზის ინფუზიის მიუხედავად შემდეგი განმეორებითი სამი კვლევით (ყოველ 30წთ) შაქრის პერსისტულად დაბალი დონეა (< 1,1 მმოლ/ლ) დღის წესრიგში დგება ენდოკრინოლოგის კონსულტაცია.

როდესაც შაქრის დონე მერყეობს 1,1-სა და 2,6 მმოლ/ლ შორის ინფუზია უნდა გაგრძელდეს მანამ, სანამ გლუკოზის დონე არ გაუტოლდება ან გადააჭარბებს 2,6მმოლ/ლ. თუ გლუკოზის დონე > 2,6 მმოლ/ლ სტაბილურია, ინფუზიის ინტენსივობა **თანდათან** მცირდება, ხდება ქალის რძის ან ხელოვნური საკვების ენტერალური გამოყენების (10მლ/კგ 3სთ ერთხელ) ჩანაცვლება.

შენიშვნა: დაუშვებელია ინფუზიისათვის 12,5% მაღალი და 5% დაბალი კონცენტრაციის გლუკოზის (დაბალი ოსმოლარობის გამო იქმნება ჰემოლიზის საშიშროება) ხსნარის გამოყენება.

3. ახალშობილთა სიყვითლე სიყვითლით მიმდინარე დაავადებები

სიყვითლე (Icterus) სისხლში ბილირუბინის მაღალი დონის გამო **კანისა და ხილული ლორწოვანი გარსების** ყვითელი შეფერილობაა.

სიყვითლეს, როგორც სხვადასხვა პათოლოგიური მდგომარეობის თანმხლებ სინდრომს, ახალშობილთა დაავადებებს შორის წამყვანი ადგილი უკავია. შესაბამისად, სიცოცხლის პირველ საათებში ყველა ახალშობილს, სასიცოცხლო

ფუნქციების შეფასების პარალელურად, უტარდება სიყვითლის მონიტორინგი.

ჰიპერბილირუბინემიის პრობლემის აქტუალობა და მრავალმხრივი კვლევის საფუძველი ახალშობილებში მისი ფართო გავრცელების გარდა რთული და ჯერ კიდევ ამოუცნობი პათოგენეზური მექანიზმი, მიზანმიმართული კორექციისა და მოგვიანებითი გართულებების პრევენციის მწირი შესაძლებლობებია.

სიცოცხლის მე-2 დღეს ტრანზიტორული ჰიპერბილირუბინემია პრაქტიკულად ახალშობილთა უმრავლესობაში დასტურდება (იხ. ახალშობილთა ფიზიოლოგიური სიყვითლე). ახალშობილთა ფიზიოლოგიური სიყვითლის განვითარება დაკავშირებულია: (1)ერითროციტების სიცოცხლის ხანგრძლივობის დაქვეითებასა და ბილირუბინის პროდუქციის გაძლიერებასთან; (2)კონიუგაციის დეფიციტის გამო ბილირუბინის დაქვეითებულ კლირენსთან; (3)ნაწლავებში ბაქტერიული ფლორის დაბალი შემცველობის ასოციაცია კონიუგირებული ბილირუბინის ჰიდროლიზთან და შედეგად, ენტეროჰეპატური ცირკულაციის გაძლიერება.

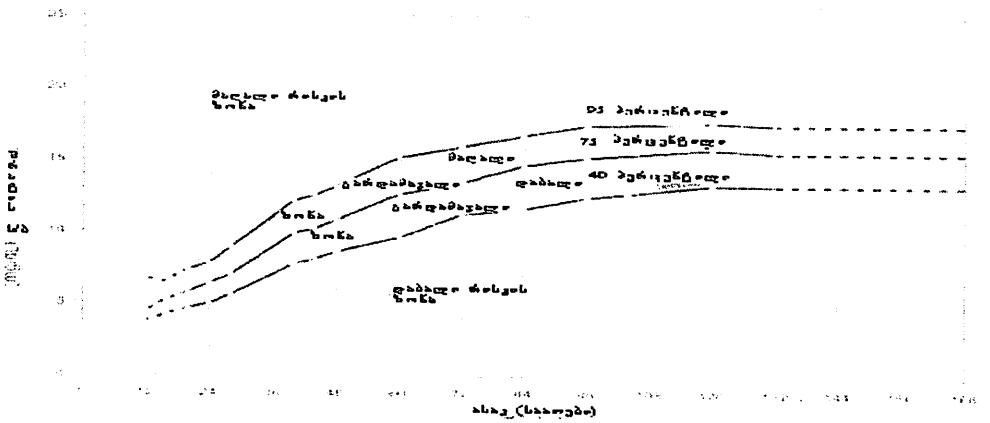


სურათი 52. ახალშობილი სიყვითლით: კანი და ლორწოვანი იქტერულია

ნეონატალური ჰიპერბილირუბინემიის მანიფესტაცია კანისა და ლორწოვანი გარსების იქტერულობის სახით დროულ ახალშობილთა დაახლოებით ნახევარსა და დღენაკლულთა უმეტესობაში აღინიშნება (იხ. სურათი 52), როდესაც ბილირუბინის შემცველობა **85 მკმოლ/ლ აჭარბებს** (ბილირუბინის ნორმალური შემცველობაა **8,5-20მკმოლ/ლ**). სიყვითლე პირველად სკლერების იქტერულობით გამოვლინდება. ამ დროს ბილირუბინის დონე სისხლში საშუალოდ 35-40მმოლ/ლ. სკლერების ყვითელი შეფერილობა ახალშობილებში ძნელად შესამჩნევია, რადგან უმრავლესობას ქუთუთოები შეშუპებული, თვალები კი დახუჭული აქვთ.

ჰიპერბილირუბინემია უმეტესად არაპირდაპირი ბილირუბინის დონის მომატებით არის განპირობებული და დაკავშირებულია ჰემოლიზსა და/ან ბილირუბინის კონიუგაციის პროცესის დარღვევასთან.

ახალშობილებში მძიმე ჰიპერბილირუბინემიის განვითარების რისკის შეფასება, შესაძლებელია **ბუტანის ნომოგრამის** საშუალებით, (იხ. დიაგრამა 10). ნომოგრამა იძლევა საშუალებას განისაზღვროს რამდენად მაღალია მძიმე ჰიპერბილირუბინემიის განვითარების რისკი ახალშობილის ასაკის (სთ) და შრატში ბილირუბინის კონცენტრაციის გათვალისწინებით. პათოლოგიური ჰიპერბილირუბინემიის დროს ბუტანის ნომოგრამით შრატის საერთო ბილირუბინის დონე 95 პერცენტილს აჭარბებს.



დიაგრამა 8. ბუტანის ნომოგრამა

არაპირდაპირი ჰიპერბილირუბინემიის მიზეზებია:

1. ჰემოლიზური ანემიები:

- თანდაყოლილი ჰემოლიზური ანემიები (მემბრანოპათიები, ფერმენტოპათიები, ჰემოგლობინოპათიები);
- იმუნური (იზოიმუნური – ABO და Rh-კონფლიქტით გამოწვეული, ჰეტეროიმუნური და აუტოიმუნური) ანემიები;
- არაიმუნური (მედიკამენტური, ინფექციური და სხვ.) ანემია, პოლიციტემია, ჰემატომები.

2. კონიუგაციის დარღვევა:

გლუკურონილტრანსფერაზის დეფიციტი:

- I ტიპი – კრიგლერ-ნაიარის სინდრომი;
- II ტიპი – ჟილბერის სინდრომი;
- გლუკურონილტრანსფერაზას ინჰიბიცია – ლუცეი-დრისკოლის სინდრომი, მედიკამენტური.

3. ჰეპატო-ენტერალური ცირკულაციის გაძლიერება:

- პილოროსტენოზი, მეკონიური ილეუსი, ნაწლავთა გაუვალობა;
- დედის რძით განპირობებული სიყვითლე, მეტაბოლური დარღვევები (გალაქტოზემია, ჰიპოთირეოზი, დედის დიაბეტი), თანდაყოლილი ინფექციები, სეფსისი.

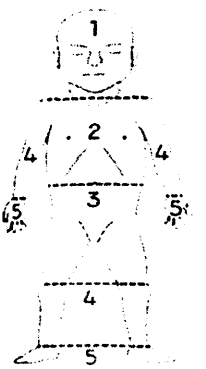
პირდაპირი ჰიპერბილირუბინემიის მიზეზებია:

1. ღვიძლშიდა და ღვიძლგარეშე ქოლესტაზი: სანაღვლე გზების ატრეზია, ღვიძლშიდა ქოლესტაზი, სანაღვლე გზების ობსტრუქცია (სტენოზი, ცისტა, სიმსივნე, ქოლელითიაზი);
2. ღვიძლის პარენქიმის დაზიანება: იდიოპათიური ნეონატალური, ინფექციური და სხვა გენეზის ჰეპატიტი;
3. ნივთიერებათა ცვლის თანდაყოლილი ანომალიები: ნახშირწყლების,

ამინომჟავების და ლიპიდების ცვლის მოშლა, დუბინ-ჯონსის სინდრომი, როტორის სინდრომი, ალაჯილის სინდრომი, ტრისომიები და სხვ.

როდესაც სისხლში ბილირუბინის კონცენტრაცია **70-100მმოლ/ლ** მიაღწევს კანის საფარის სიყვითლე ვლინდება თავიდან და ვრცელდება კიდურებისაკენ: სიყვითლის ცეფალოკაუდური გავრცელება. ცეფალოკაუდური გავრცელება წარმოდგენას იძლევა ჰიპერბილირუბინემიის დონეზე, რომლის განსაზღვრა აუცილებელია მკურნალობის წარმართვისათვის. მოწოდებულია სიყვითლის შეფასების კრამერის სქემა (Kramer LI. Amer. J. DisChild. 1969; 118: 454-458). იგი გარკვეულ წარმოდგენას იძლევა ბილირუბინის მატების ხასიათზე და სიყვითლის კვლევისა და მკურნალობის გზამკვლევის როლს ასრულებს (იხ. ცხრილი 57).

ზონა	1	2	3	4	5
განმარტება	თავი და კისერი	სხეულის ზედა ნაწილი	სხეულის ქვედა ნაწილი და გვერდები	ხელები (მტევნები), ფეხები (ტერფები)	ხელის გულები და ფეხის გულები
შრატის ბილირუბინი (მკმოლ/ლ)	100	150	200	250	> 250



ასაკი (დღე)	სიყვითლის ლოკალიზაცია	დასკვნა
1	ნებისმიერი*	„საშიში" სიყვითლე
2	კიდურები*	
3	ტერფები, მტევნები	

ცხრილი 57. სიყვითლის სიმძიმის შეფასება კრამერის ზონების და ცხრილის გათვალისწინებით

* სიცოცხლის I დღეს ნებისმიერი ლოკალიზაციის ან II დღეს — კიდურებზე გამოვლენილი სიყვითლე; ბილირუბინის დონის დადგენამდე, ფოტოთერაპიის ჩვენებაა. დღენაკლულ ახალშობილებში მე-3 ზონის და დროულებში — მე-4 ზონის ყვითლად შეფერილობა: საჭიროა ბილირუბინის კონცენტრაციის სწრაფი განსაზღვრა და ბავშვის მართვის შემდგომი ტაქტიკის შემუშავება

სიყვითლის ვიზუალური შეფასება ყოველთვის ვერ ხერხდება და არც არის ზუსტი. მაგ., ახალშობილთა კანის ფიზიოლოგიური ჰიპერემიის და სხვა მდგომარეობების დროს სიყვითლის გავრცელების ხარისხის დადგენა გაძნელებულია. შესაბამისად, სიყვითლის შეფასება უნდა მოხდეს კარგად განათებულ ოთახში — დღის შუქზე, ჩატარდეს კანზე თითით ზეწოლის ტესტი, ზეწოლის შედეგად მცირდება პერფუზია და გაადვილებულია სიყვითლის ვიზუალიზაცია.

პათოლოგიური სიყვითლის დამახასიათებელი ნიშნებია:

(1)კანისა და ლორწოვანის სიყვითლე ვლინდება დაბადებიდან პირველ 24სთ ან მოგვიანებით — სიცოცხლის მე-7-12-14 დღეს, სიყვითლეს აქვს მორეციდივე ხასიათი ან/და მისი ინტენსიობა მატულობს;

(2)არაპირდაპირი ბილირუბინის შემცველობის მატების ტემპია >5მმოლ/ლ/სთ (85მკმოლ/ლ/დღეში): I დღეს — > 60მკმოლ/ლ, II დღეს — 171 მკმოლ/ლ, შემდეგ დღეებში — 200-222 მკმოლ/ლ და მეტი.

(3)პირდაპირი ბილირუბინის დონე აღემატება 25მკმოლ/ლ.

ახალშობილთა სიყვითლის გამოვლინებისთანავე ინიციალურ ღონისძიებებს შორის წამყვანია განისაზღვროს სიყვითლე ფიზიოლოგიურია თუ პათოლოგიური (იხ. ცხრილი .58)

ცხრილი 58. ფიზიოლოგიური და პათოლოგიური სიყვითლის დიფერენციაცია

ს ი ყ ვ ი თ ლ ე	
ფიზიოლოგიური	პათოლოგიური
ვლინდება სიცოცხლის მეორე დღეს და ქრება მე-10-14 დღეს	ვლინდება სიცოცხლის პირველ 24 საათში ან 7 დღის შემდეგ
სიყვითლის შეფერილობის გავრცელება არ აღემატება კრამერის პირველ სამ ზონას	გავრცელება: სიცოცხლის I დღეს - კრამერის ნებისმიერი ზონა, სიცოცხლის II დღეს – მე-4 ზონა, ნებისმიერ ასაკში – მე-5 ზონა.
ბავშვი აქტიურია, ტემპერატურა ნორმალური, წოვის რეფლექსი კარგი	საერთო მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია ან დარღვეული
შარდის და განავლის ფერი არ იცვლება	შეიძლება შარდის და განავლის ფერი შეცვლილი იყოს
ღვიძლი და ელენთა არ არის გადიდებული	შეიძლება იყოს ჰეპატოსპლენომეგალია

ამერიკის პედიატრიის აკადემიის (2004) და Ronald J Wong (2005) მონაცემებით არჩევენ მაღალ, დაბალ და ძალიან დაბალი რისკის ჰიპერბილირუბინემიას:

(1) მაღალი რისკის ჰიპერბილირუბინემიის მაჩვენებლებია:

- სიყვითლე გამოვლენილი დაბადებიდან პირველ 24სთ-ში
- ახალშობილის გაწერის წინ შრატის საერთო ბილირუბინის შემცველობა ან ბუტანის ნომოგრამაზე მისი ტრანსკუტანეური დონე მაღალი რისკის ზონაშია
- სისხლის ჯგუფური შეუთავსებლობა ანტიგლობულინური ტესტით

დადებითი პირდაპირია

-სხვაჰემოლიზურიდაავადებები(მაგ.,გლუკოზო-6-ფოსფატდეჰიდროგენაზას დეფიციტი)

- ახალშობილის გესტაციური ასაკია 35-36 კვირა
- წარსულში და-ძმას ჩაუტარდა ფოტოთერაპია
- კეფალოჰემატომა ან მნიშვნელოვანი სისხლჩაქცევები
- იშვიათი ძუძუთი კვება, რომელიც ასოცირებულია სხეულის მასის თვალსაჩინო კლებასთან (>12%-ზე მეტი)

(2) დაბალი რისკის ჰიპერბილირუბინემიის მაჩვენებლები:

- გაწერის წინ შრატის საერთო ბილირუბინის მაჩვენებელი მაღალია ან ტრანსკუტანეური დონე ბუტანის ნომოგრამაზე მაღალი გარდამავალი რისკის ზონაშია
- გესტაციური ასაკი 37-38 კვირაა
- და-ძმის ანამნეზში დასტურდება სიყვითლე
- დედის დიაბეტით დაავადების შემთხვევაში ახალშობილს აღენიშნება მაკროსომია
- დედის ასაკი ≥ 25 წელზე

(3) ძალიან დაბალი რისკის ჰიპერბილირუბინემიის მაჩვენებლები:

– გესტაციური ასაკი ≥ 41 კვირაზე
- სრულფასოვანი ენტერალური კვება
- სტაციონარიდან გაწერა 72 სთ შემდეგ
- შრატის საერთო ბილირუბინის მაჩვენებელი დაბალი რისკის ზონაშია

სიყვითლით მიმდინარე დაავადებები:

✧Arias-ის სინდრომი

ქალის რძით გამოწვეული სიყვითლის ანუ Arias-ის სინდრომის განვითარება ასოცირებულია ძუძუთი კვებასთან, ვლინდება დაბადებიდან მე-4-7 დღეს და პერსისტირებს უფრო დიდხანს, ვიდრე ფიზიოლოგიური სიყვითლე და რაც მთავარია, სიყვითლის და მისი განვითარების სხვა მიზეზი არ ვლინდება.

ქალის რძით გამოწვეული სიყვითლე ახალშობილთა სიყვითლით მიმდინარე პათოლოგიათა ჯგუფშია გაერთიანებული, ვლინდება დროული ახალშობილების 3-5%-ში. იგი პირველად 1963 წელს აღწერა Arias-მა, **ეტიოლოგია** უცნობია.

Arias-ის სინდრომის პათოგენეზი არ არის დაზუსტებული, თუმცა განიხილება შემდეგი პათფიზიოლოგიური მექანიზმები:

(1)ქალის რძეში პროგრესტორონის მეტაბოლიტი პრეგნანდიოლი (pregnane-3-alpha 20 beta-diol) აფერხებს ურიდინ-დიფოსფორგლუკურონის მჟავის ინჰიბიციას გლუკურონილ ტრანსფერაზაში; (2)მატულობს არაესტერიფიცირებული ცხიმოვანი მჟავების კონცენტრაცია, რაც განაპირობებს ღვიძლისმიერი გლუკურონილტრანსფერაზის ინჰიბიციას; (3) ბილირუბინის ენტერო-ჰეპატური ცირკულაციის აქტივაცია კი ხელს უწყობს არაპირდაპირი ბილირუბინის კონცენტრაციის მატებას სისხლში;

(4)ბილირუბინის ენტეროჰეპატური ცირკულაციის სტიმულაციას ხელს უწყობს β-გლუკურონიდაზას ეფექტი შეაფერხოს ბილირუბინზე გლუკურონის მჟავის მოქმედება, რის გამოც ძლიერდება ნაწლავებში მისი აბსორბცია.

სავარაუდოდ (აღნიშნული ფაქტი ჯერ კიდევ კვლევის ფაზაშია), არიასის სინდრომის განვითარების რისკი მაღალია ბავშვებში *UDPGT1A1* და *OATP2*

გენების კოდირების (თანმიმდევრობის თვალსაზრისით) გენეტიკური პოლიმორფიზმით.

არიასის სინდრომი ხშირია ჩინელ, იაპონელ, კორეელ ახალშობილებში. გოგონებსა და ვაჟებში თანაბარი სიხშირით არის გავრცელებული.

სიყვითლე, სიცოცხლის მე-4—7 დღიდან ვლინდება და ზოგჯერ 3-12 კვირა ხანგრძლივდება, 14 დღის ასაკში საყურადღებოა ჰიპერბილირუბუნემიის მეორე პიკი. ახალშობილის საერთო მდგომარეობა დამოკიდებულია სისხლში ბილირუბინის კონცენტრაციაზე. კლინიკურად სიყვითლის ინტენსივობა კანისა და ლორწოვანის შეფერილობის ინტენსივობით, გავრცელების ხასიათით (კაუდალური გავრცელება), კანზე თითის ზეწოლის ტესტით და სხვ. კვლევებით განისაზღვრება. გამოხატულია ძილიანობა, ადინამია, უმადობა. სიყვითლე დროულ ახალშობილებში ძალზედ იშვიათად იწვევს ბილირუბინულ ენცეფალოპათიას (კერნიქტერუსს).

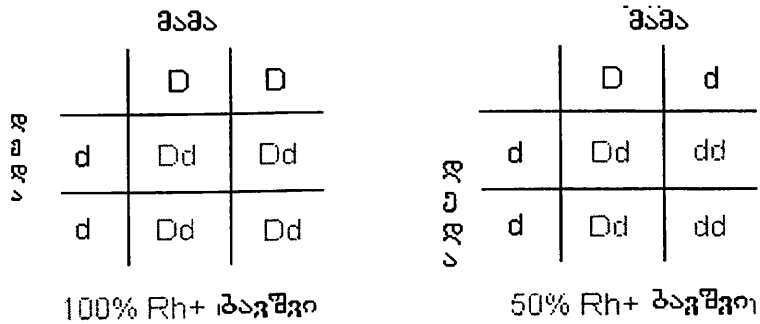
არიასის სინდრომის დროს ჰიპერბილირუბინემიის კლინიკური დიაგნოსტიკა ნაკლებად ზუსტია: გამოიყენება კრამერის სქემა — ბილირუბინის კონცენტრაციის უხეში გამოთვლის შესაძლებლობა, თუმცა დიაგნოსტიკის წამყვანი საშუალება ყველა შემთხვევაში შრატში ბილირუბინის კონცენტრაციის განსაზღვრაა. აუცილებელია ნევროლოგიური სიმპტომატიკის, ჰიდრატაციის სტატუსის, სხეულის მასის, ლორწოვანი გარსებისა და ყიფლიბანდების მდგომარეობის შეფასება.

✧ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადება

ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადება ანუ ნაყოფის ერითრობლასტოზი ნაყოფისა და დედის ერითროციტების ანტიგენური (Rh– ან ABO) შეუთავსებლობის გამო განვითარებული იზოიმუნური ჰემოლიზური ანემიაა, ჰიპერბილირუბინემიით და მასთან დაკავშირებული გართულებებით.

ახალშობილთა ჰემოლიზურ დაავადებას ნეონატალურ პათოლოგიებს შორის წამყვანი ადგილი უკავია. იგი სპონტანური აბორტის, მკვდრადშობილობის და დღენაკლულობის ხშირი მიზეზია.

როგორც ცნობილია, მოსახლეობის 95% რეზუს ანუ D-ფაქტორის მატარებელია. Rh- ანტიგენების (სისხლის წითელი ბურთულების (სწბ) ზედაპირული ტრანსმემბრანული ცილების) ორი გენი (RhCE და RhD) 1 ქრომოსომის მოკლე მხარზე ლოკალიზდება და ახდენენ Rh ცილის კოდირებას. ყოველი გენის სიგრძე 10 აქსონია და 96%-ში ჰომოლოგიურია. იმ შემთხვევებში, როდესაც ორსული ქალი Rh - ანტიგენის მატარებელია, ნაყოფი კი Rh + ან დედას აქვს O (I) ჯგუფი, ნაყოფს A (II) ან B (III) ჯგუფის სისხლი, დედის სისხლში ნაყოფის ანტიგენების წინააღმდეგ გამომუშავებული ანტი-D IgG ტრანსპლაცენტური გზით ხვდება ნაყოფის სისხლში და ვითარდება ერითროციტების ჰემოლიზი. როდესაც დედა Rh- ნეგატიურია და მამა Rh+ იქმნება ორი DD ან Dd გენოტიპის კომბინაციის შესაძლებლობა (იხ. სქემა 4).



სქემა 4. Rh-იზოიმუნიზაციის შესაძლებლობა

დაავადების განვითარების რისკი და სიმძიმე დაკავშირებულია დედის სისხლში ანტი-Rh ტიტრის დონეზე:

- დაავადების განვითარება ნაკლებად სავარაუდოა, როდესაც ანტი Rh–ტიტრი < 4მკმოლ/მლ;
- 10% შესაძლებელია, თუ ანტი Rh–ტიტრი 10-100 მკმოლ/მლ;
- 70% შესაძლებელია, თუ ნაყოფის Hg <7გ/დლ ან Rh–ტიტრი 100 მკმოლ/მლ.

იზოიმუნიზაცია შესაძლებელია ასევე ერითროციტების სხვა ანტიგენებით (მაგ., ABO, როდესაც ნაყოფი O, დედა კი A ან B ჯგუფის მატარებელია) და რეზუსის სხვა ჯგუფებს შორის შეუთავსებლობის დროს: Kell (K და k), Duffy (Fya), Kidd (Jka და Jkb) და MNSs (M, N, S, და s). ამ შემთხვევებში კლინიკური გამოვლინება მინიმალურია (გამონაკლისია ABO შეუთავსებლობა).

ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების წამყვანი პათფიზიოლოგიური მომენტებია: ჰემოლიზური ანემია და ჰიპოქსია, ჰიპერბილირუბინემია და მისი ციტოტოქსიკური ზემოქმედება, ღვიძლის კონიუგაციური ფუნქციის დაქვეითება, ჰემოპოეზის ექსტრამედულური კერების აქტივაცია, არაპირდაპირი ბილირუბინის ლიპიდებში ხსნადობის უნარის გამო ბილირუბინული ენცეფალოპათიის განვითარების საშიშროება.

გავრცელება

უკანასკნელ წლებში, ეფექტური პრევენციული ღონისძიებების დანერგვის საფუძველზე, თვალსაჩინოდ შემცირდა ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების სიხშირე, ჯანმო-ს მონაცემებით ყოველ 250-300 ახალშობილზე 1 შემთხვევა აღინიშნება. საქართველოში კი 1000 ცოცხლადშობილ ახალშობილზე 2-5 შემთხვევა მოდის.

პირველი ორსულობის დროს ანტი-Rh ტიტრი ან საერთოდ არ არის ან მინიმალურია, მისი მატება მხოლოდ იმ შემთხვევებშია, როდესაც დედას ორსულობამდე ჩატარებული ჰქონდა ჰემოთერაპია ან ტრანსფუზია. ანტი-Rh ტიტრი მაღალია მე-3-4 და შემდეგი ორსულობების დროს.

კლინიკა

ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადება სამი კლინიკური ვარიანტის სახით მანიფესტირდება:

1. შეშუპება და წყალმანკი
2. სიყვითლე
3. ანემიური ფორმა სიყვითლისა და შეშუპების გარეშე

კლინიკური ფორმების გარდა არჩევენ ანტენატალური და პოსტნეტალური პრეზენტაციის ფორმებს.

ანტენატალური პრეზენტაციის ფორმებია ნაყოფის ანემია და ნაყოფის წყალმანკი. პოსტნატალური ფორმებია: ნაყოფის წყალმანკი, ადრეული სიყვითლე, კერნიქტერუსი, ჰემოპოეზის ექსტრამედულური კერები კანზე, ჰეპატოსპლენომეგალია, თრომბოციტოპენიური კოაგულოპათია, ლეიკოპენია. მოგვიანებით კი საყურადღებოა პერსისტული ანემია და ნაღვლის შეგუბების სინდრომი.

Rh და ABO შეუთავსებლობით განპირობებული ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების კლინიკური სიმპტომები, ლაბორატორიული მაჩვენებლების ხასიათი განსხვავებულია (იხ. ცხრილი 59).

ცხრილი 59. ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების კლინიკური და ლაბორატორიული მახასიათებლები

დახასიათება		Rh	ABO
კლინიკური ასპექტები	პირველი მშობიარობა	**5%**	**50%**
	განმეორებითი ორსულობები	საკმაოდ სერიოზული	ნაკლებად სერიოზული
	მკვდრადშობილობა/წყალმანკი	ხშირი	იშვიათი
	მძიმე ანემია	ხშირი	იშვიათი
	სიყვითლე	ზომიერიდან მნიშვლენოვანი, ხშირი	ზომიერი
	მოგვიანებითი ანემია	ხშირი	იშვიათი
ლაბორატორიული მონაცემები	ანტისხეულებზე პირდაპირი ტესტი	პოზიტიური	სუსტად დადებითი
	არაპირდაპირი კუმბსის ტესტი	პოზიტიური	ჩვეულებრივ დადებითი
	სფეროციტოზი	იშვიათი	ხშირი

ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების სიმძიმის კრიტერიუმებია ანემიის ხარისხი და ბილირუბინის კონცენტრაცია სისხლში (იხ. ცხრილი 60)

ცხრილი 60. ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების სიმძიმის მაჩვენებლები

სიმძიმე / კლინიკური სიმპტომები	მსუბუქი	საშუალო	მძიმე
ანემია (Hg-გ/ლ)	150	150-100	<100
სიყვითლე ს/ბილირუმინი (მკმოლ/ლ)	85	85,5-136,8	>136,8

დიაგნოზი

ჩატარებული კვლევებით დასტურდება:

- დედის Rh –კუთვნილება და მაღალი ანტი Rh ტიტრი;
- ჭიპლარის ან ნაყოფის სისხლის ინიციალური კვლევით Hb დაბალი

კონცენტრაცია; რეტიკულოციტების მაღალი შემცველობა; თრომბოციტოპენია;
- დადებითი კუმბსის პირდაპირი და არაპირდაპირი ტესტი;
- ბავშვი Rh+;
- ბილირუბინის კონცენტრაცია სისხლში — მაღალი.

დიაგნოზის დადასტურების შემდეგ ყოველ 4-6სთ ტარდება სისხლის შრატში საერთო ბილირუბინის (სშსბ) კონცენტრაციის მონიტორინგი მანამდე, სანამ მისი დონე დასაშვებ მაღალ მაჩვენებელს არ გაუტოლდება, სისხლში უნდა განისაზღვროს გლუკოზის დონე, Hb განსაზღვრა დაბალი მაჩვენებლის ნორმალიზებამდე, საჭიროებისას ტარდება კოაგულაციის სკრინინგი.

გართულებები

- ცნს-ის დაზიანება – ბილირუბინული ენცეფალოპათია, ენცეფალიტი
- ნაღვლის შესქელების სინდრომი
- ტოქსიკური ჰეპატიტი
- მიოკარდიუმის კუმშვადუნარიანობის დარღვევა
- თირკმელზედა ჯირკვლის ფუნქციის მოშლა
- სისხლის შემდედებელი სისტემის დარღვევა
- იმუნოდეფიციტი

ბილირუბინული ენცეფალოპათია

ბილირუბინული ენცეფალოპათია კლინიკური სინდრომია, რომელიც გამოწვეულია სისხლში არაპირდაპირი ბილირუბინის ნეიროტოქსიკური დონით და მისი ზემოქმედებით ტვინის ქსოვილებზე, ბაზალურ განგლიებზე და ტვინის ღეროს სასმენ ნაწილზე.

1875 წელს Orth-მა აღწერა ახალშობილის ტვინის ყვითელი ქსოვილი, რომელსაც შემდგომში კერნქტერუსი ეწოდა. კერნიქტერუსის დროს ნეირონები მუქი ყვითელია (იხ. სურათი 53), ადგილი აქვს ბაზალური განგლიების და ტვინის ღეროს ბირთვების ნეკროზს.

კერნიქტერუსის მწვავე ფორმის I ფაზაში (სიცოცხლის პირველი ორი დღე) კლინიკურად გამოხატულია წოვის აქტის დარღვევა, სტუპორი, ჰიპოტონია, კრუნჩხვები; II (სიცოცხლის I კვირის შუალედში) და III (ერთი კვირის შემდეგ) ფაზებში ვლინდება კუნთთა ჰიპერტონია, ოპისტოტონუსი, ტორტიკოლისი, ცხელება.

დაავადების ქრონიზაციის შემთხვევაში (სიცოცხლის პირველ წელს) ყურადღებას იპყრობს აქტიური მყესთა რეფლექსები, კისრის ტონური რეფლექსი, მოტორული განვითარების შეფერხება; ერთი წლის შემდეგ ვლინდება მოძრაობითი დარღვევები (ქორეოათეტოზი), სმენის დაქვეითება ან სიყრუე, ტრემორი და სხვ.

ბილირუბინის ტოქსიკური დოზაა **>430მკმოლ/ლ** იმ შემთხვევაში, თუ ახალშობილის ასაკი <24სთ, დღენაკლულია, მძიმედ არის დაავადებული, გამოხატულია აციდოზი და ჰიპოალბუმინემია.

სიყვითლე დროულ ახალშობილთა 60% ვლინდება და მხოლოდ 2% ბილირუბინის დონე აღემატება 340მმოლ/ლ, მიუხედავად ამისა ბილირუბინული ენცეფალოპათიის შემთხვევა იშვიათია. დროულ ახალშობილებში ბილირუბინის დონის პიკიც კი (425მმოლ/ლ) დაბალი რისკია განვითარდეს ბილირუბინული ენცეფალოპათია. ბილირუბინის ტოქსიკურობა დასტურდება დროულ ახალშობილებში როდესაც ბილირუბინის დონე 515მმოლ/ლ აღემატება (Guidelines for detection, management and prevention of hyperbilirubinemia in term and late preterm

newborn infants (35 or more weeks' gestation) Paediatr Child Health 2007;12(5):1B-12B).

ბილირუბინის ტოქსიკურ დოზებთან დაკავშირებით გამოიყენება შემდეგი დეფინიციები:



სურათი 58. კერნიქტერუსი: ტვინის ნუკლეარული რეგიონის ყვითელი შეფერილობა

კერნიქტერუსი — ნეირონების პათოლოგიურად მუქი ყვითელი შეფერილობა და ბაზალური განგლიების და ტვინის ღეროს ბირთვების ნეკროზი;

მწვავე ბილირუბინული ენცეფალოპათია — კლინიკური სინდრომი, რომელიც ხასიათდება მძიმე ჰიპერბილირუბინემიის, ლეთარგიის, ჰიპოტონიის და წოვის აქტის შეფერხებით, ზოგჯერ პროგრესირებს და ვლინდება ჰიპერტონუსი (ოპისტოტონუსი და კისრის რიგიდობა), ცერებრული კივილი, ცხელება, კრუნჩხვები და კომა;

ქრონიკული ბილირუბინული ენცეფალოპათია — მწვავე ბილირუბინული ენცეფალოპათიის გართულებაა ათეტოზისებრი ცერებრული დამბლის სახით და კრუნჩხვებით, ან მის გარეშე, განვითარების შეფერხება, სმენის დეფექტი, ოკულომოტორული დარღვევები, კბილების ზრდის დეფექტი და გონებრივი დეფიციტი;

მძიმე ჰიპერბილირუბინემია — საერთო ბილირუბინის კონცენტრაცია მეტია 340მმოლ/ლ სიცოცხლის პირველი 28 დღის განმავლობაში.;

კრიტიკული ჰიპერბილირუბინემია — საერთო ბილირუბინის კონცენტრაცია მეტია 425მმოლ/ლ სიცოცხლის პირველი 28 დღის განმავლობაში

ბილირუბინული ენცეფალოპათიით გადარჩენილ პაციენტთა რიცხვი მაღალია, თუმცა ქრონიკული ბილირუბინური ენცეფალოპათიის შემთხვევებში სახეზეა ათეტოიდური ცერებრული დამბლა, სიყრუე, IQ დაბალი მაჩვენებელი.

ჰიპერბილირუბინემიის მკურნალობა

ჰიპერბილირუბინემიის მკურნალობის პრინციპებია:

- ჰიპერბილირუბინემიის მიზეზის თავიდან აცილება და მკურნალობა (მაგ., ინფექცია, ჰიპოთირეოზი)
- ადექვატური ჰიდრატაცია (ბილირუბინის ენტეროჰეპატური ცირკულაციის შემცირების მიზნით)
- ფოტოთერაპია
- სისხლის შენაცვლებითი ტრანსფუზია

ჰიპერბილირუბინემიით ახალშობილთა მკურნალობის ხასიათი დამოკიდებულია:

- სისხლში ბილირუბინის დონეზე
- ბავშვის გესტაციურ ასაკზე
- პათოლოგიური მდგომარეობის ხასიათზე

✧**ფიზიოლოგიური სიყვითლე** მკურნალობას არ საჭიროებს, იგი 7-10 დღეში

უკუგანვითარებას განიცდის. მხოლოდ აფროამერიკელ (1%) და კავკასიელ (2%) ახლშობილებში ზოგჯერ ტარდება ფოტოთერაპია.

✧**Arias-ის სინდრომით** ახალშობილების უმრავლესობას მკურნალობა არ უტარდება, სიყვითლე სპონტანურად განიცდის უკუგანვითარებას. თუ ბილირუბინის კონცენტრაცია 170მმოლ/ლ არ აჭარბებს ბავშვი დედის რძის მიღებას აგრძელებს, კვების სიხშირეა 8-12 დღეში. როდესაც ბილირუბინის დონე 340მმოლ/ლ მიაღწევს, სწრაფი ეფექტის მისაღწევად ტარდება შემდეგი კომპლექსური ღონისძიებები:

1. 24სთ განმავლობაში ძუძუს მიცემის შეწყვეტა

2. ხელოვნური საკვების გამოყენება

3. ფოტოთერაპია

ხელოვნური საკვები გამოიყენება, როგორც დროებითი საშუალება, ამცირებს ჰეპატო-ენტერალურ ცირკულაციას და ძლიერდება ბილირუბინის ექსკრეცია (ძლიერდება პერისტალტიკა და ხშირდება ნაწლავთა მოქმედება).

✧**ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების** პრევენცია 1971 წლიდან ჯანმოს-ს რეკომენდაციით Rh-ნეგატიურ დედებში ტარდება ანტი- D იმუნოგლობულინ G გამოყენებით. 1998 წლიდან პროფილაქტიკა ორსულობის 28 კვირიდან ხორციელდება, აღნიშნულის საფუძველზე მნიშვნელოვნად შემცირდა Rh-ალოიმუნიზაციის და ნაყოფის ერითრობლასტოზის შემთხვევები.

ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების დროს და იმ შემთხვევებში, როდესაც სისხლში მაღალია ბილირუბუნის კონცენტრაცია, გართულებებისა და ბილირუბინული ენცეფალოპათიის რისკის თავიდან აცილების მიზნით, მკურნალობის ძირითადი მეთოდებია **ფოტოთერაპია და შენაცვლებითი ჰემოტრანსფუზია**. შენაცვლებითი ჰემოტრანსფუზია ინტენსიური თერაპიის განყოფილებაში ტარდება მონიტორინგისა და სრულყოფილი რეანიმაციის პირობებში.

თუ ბილირუბინის დონე **294-430 მმოლ/ლ** შორის მერყეობს უნდა ჩატარდეს ფოტოთერაპია ან ბინაზე გამოყენებულ იქნას ბოჭკოვან-ოპტიკური პლედი.

ფოტოთერაპია: ფოტოთერაპიის პირველი ეფექტი დადასტურდა ინგლისში 1950 წელს. ფოტოთერაპიის ეფექტურობა შემდეგ მოქმედების მექანიზმზეა დამოკიდებული: (1) ფოტოოქსიდაცია, როდესაც კანის ყვითელი შეფერილობა თანდათან უკუგანვითარებას განიცდის; (2) კონფიგურაციული იზომერიზაცია: ფოტოთერაპიის საშუალებით ბილირუბინის ჭარბი (4Z, 15Z) იზომერების უმეტესობა წყალში ხსნად იზომერებად (E,Z; Z,E; ან E,E) გარდაიქმნება. ახალშობილებში სჭარბობს 4Z, 15Z იზომერები და წონასწორობის პირობებში 20% შეადგენს; (3) სტრუქტურული იზომერიზაცია: ინტრამოლეკულურ ციკლურობაზე დამოკიდებული ფოტოთერაპია უზრუნველყოფს ლუმირუბინის წარმოქმნას, პროცესი სინათლის ინტენსივობის მატების პარალელურია. ფოტოთერაპიის პროცესში ლუმირუბინი ბილირუბინის კონცენტრაციის 2-6% უტოლდება.

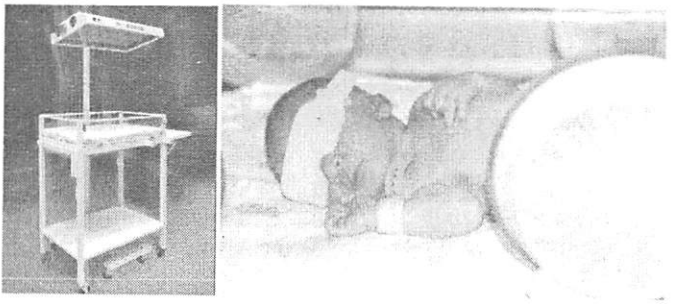
ამგვარად, კანში ჩალაგებული არაპირდაპირი ბილირუბინი ფოტოქიმიური გზით იშლება ხსნად კონიუგატებად; იზომერები, უპირატესად კი ლუმირუბინი, ღვიძლში გლუკურონიდაციის გარეშე, ექსკრეტირდება ნაღვლითა და შარდით, სისხლში ქვეითდება ბილირუბინის დონე.

ფოტოთერაპიის ჩატარების დროს ახალშობილი სრულიად შიშველია (იხ. სურათი 54), მხოლოდ თვალები და სათესლე ჯირკვლებია დაცული. ფოტოთერაპიის ეფექტურობა იზრდება, თუ პარალელურად რეჰიდრატაცია ჩატარდება. ფოტოთერაპიის დროს შეიძლება განვითარდეს სითხის კარგვა,

დიარეა მწვანე განავლით, მუცლის შებერვა, ტრანზიტორული გამონაყარი, ლეთარგია, ბრინჯაოსფერი ბავშვის სინდრომი, თრომბოციტოპენია და სხვ. ეს გართულებები უმეტესად სწრაფადწარმავალია და დამატებით ჩარევას არ საჭიროებს. ფოტოთერაპიის პარალელურად მიმდინარეობს ბილირუბინის დონის მონიტორინგი (ყოველ 12 სთ ერთხელ), რადგან კანის ფერის ცვლილება სისხლში ბილირუბინის დონის ცვლილებას არ ემთხვევა.

ფოტოთერაპია უნდა შეწყდეს იმ შემთხვევაში, თუ ბილირუბინის დონის დაქვეითების ტენდენცია (260მმოლ/ლ) თვალსაჩინოა.

შენაცვლებითი ტრანსფუზია: გამოიყენება მძიმე ჰიპერბილირუბინემიის დროს. ახალშობილის ნაწილობრივ ჰემოლიზებული სისხლის და ანტისხეულებით დაფარული ერითროციტების მცირე რაოდენობა ჭიპლარის ვენის კათეტერის საშუალებით იცვლება დონორის ერითროციტებით. შენაცვლებითი ტრანსფუზიისათვის გამოიყენება შემოწმებული და დასხივებული მთლიანი სისხლი: Rh შეუთავსებლობის დროს — O(I) Rh(-), ABO შეუთავსებლობის დროს კი O(I) Rh შესაბამისი სისხლი 170-180 მლ/კგ მასაზე.



სურათი 54. აპარატურა ფოტოთერაპიისათვის; ახალშობილს უტარდება ფოტოთერაპია

ნაყოფის წყალმანკის შემთხვევაში მუცლადყოფნის პერიოდშივე იწყება შენაცვლებითი ტრანსფუზია.

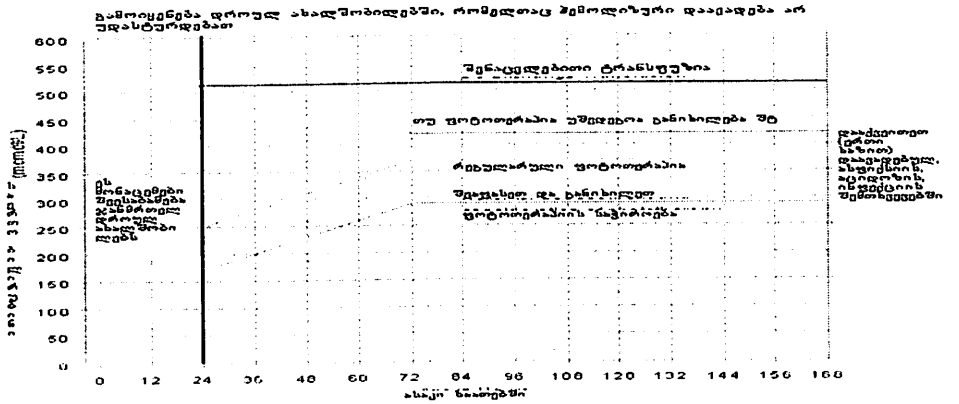
ინგლისელი პედიატრების მიერ მოწოდებული სიყვითლის მართვის გაიდლაინი გამოიყენება დროულ ახალშობილებში (იხ. სქემა 5). დაბადების შემდეგ ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების მკურნალობის ხასიათი დამოკიდებულია სისხლში ბილირუბინის დონესა და Hb კონცენტრაციაზე, კერძოდ **თუ**:

- ჭიპლარის სისხლში ბილირუბინის დონე < 80მკმოლ/ლ + Hb >12გ/დლ: გააგრძელეთ დაკვირვება;
- ჭიპლარის სისხლში ბილირუბინის დონე < 80მკმოლ/ლ + Hb >10-12გ/დლ: ფოტოთერაპია;
- ჭიპლარის სისხლში ბილირუბინის დონე > 80მკმოლ/ლ + Hb <10-12გ/დლ ან სერიული მატება არაპირდაპირი ბილირუბინის > 10მკმოლ/ლ/სთ: ფოტოთერაპია და ორმაგი შენაცვლებითი ტრანსფუზია (საჭიროების შემთხვევაში კვლავ განმეორდეს).

თუ ჩარევა ეფექტურია უნდა გაგრძელდეს სიმპტომური მკურნალობა: კოაგულოპათიის კორექცია, ფოლის მჟავას გამოყენება (250მკგ/კგ/დღეში) 6 თვის განმავლობაში; Hg კონცენტრაციის განსაზღვრა ყოველ 1-2 კვირაში (12 კვირა); თუ Hg <7გ/დლ — ტრანსფუზია; აუდიოლოგიური სკრინინგი.

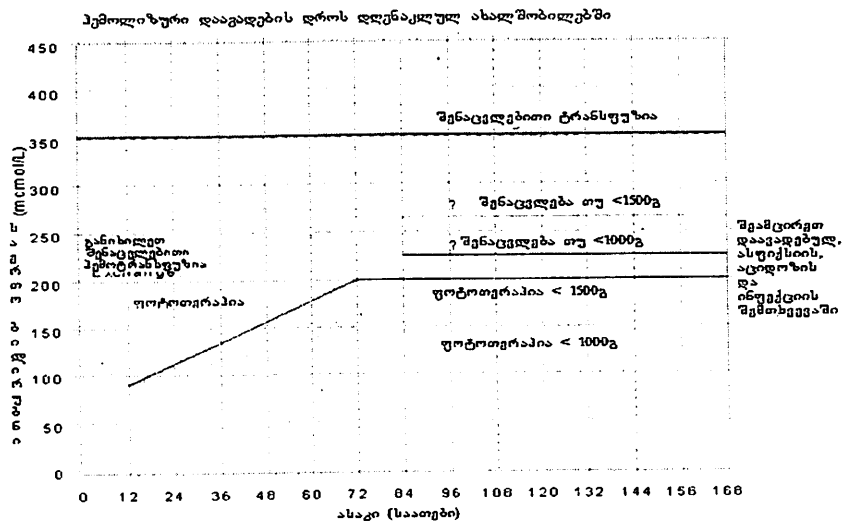
დროულ ახალშობილებში საერთო ბილირუბინის შემცველობის გათვალისწინებით მოწოდებულია ჰიპერბილირუბინემიის კორექციის დიაგრამა

(იხ. დიაგრამა 9). დიაგრამის მიხედვით ფოტოთერაპია და იშვიათ შემთხვევაში, შენაცვლებითი ჰემოტრანსფუზია საჭიროა ჩატარდეს მხოლოდ დაავადებულ (ინფექცია, ასფიქსია, აციდოზი და სხვ.) ახალშობილებში თუ ბილირუბინის კონცენტრაცია აღემატება კრიტიკულ ზღვარს.



დიაგრამა 9. სისხლის შრატში საერთო ბილირუბინის (სშსბ) დონის გათვალისწინებით ფოტოთერაპიის და სისხლის შენაცვლებითი ტრანსფუზიის (შტ) ჩვენება დროულ ახალშობილებში

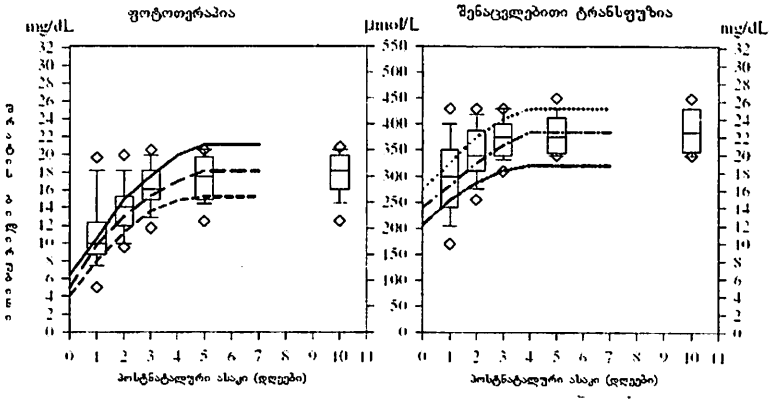
დღენაკლულ ახალშობილებში კი მკურნალობის ხასიათი განისაზღვრება ბილირუბინის კონცენტრაციისა და სხეულის მასის მაჩვენებლის გათვალისწინებით (იხ. დიაგრამა 10)



დიაგრამა 10. დღენაკლულ ბავშვებში სისხლის შრატში საერთო ბილირუბინის (სშსბ) დონის და სხეულის მასის გათვალისწინებით ფოტოთერაპიის და სისხლის შენაცვლებითი ტრანსფუზიის (შტ) ჩვენება

ამერიკის პედიატრიული აკადემიის (AAP) მიერ მოწოდებულია

გამარტივებული გრაფიკები (დიაგრამა 11): ფოტოთერაპიის და შენაცვლებითი ჰემოტრანსფუზიის ინდიკატორები ახალშობილებში სხეულის მასით >3500გ. მარცხენა გრაფიკზე მითითებულია ფოტოთერაპიის ჩვენებები, მარჯვნივ — შენაცვლებითი ჰემოტრანსფუზიის.



დიაგრამა 11. ფოტოთერაპიის და შენაცვლებითი ფოტოთერაპიის ჩვენებები სშსბ დონის გათვალისწინებით

AAPრეკომენდაციით მარცხნივ უწყვეტი ხაზი დაბალი რისკის ახალშობილებისათვისაა; წყვეტილი ხაზი (— - — - —) არის დონე, როდესაც AAP რეკომენდაციას უწევს ფოტოთერაპიას საშუალო რისკით ახალშობილებში, ხაზი მოკლე პუნქტირებით (-----) მაღალი რისკია და უნდა განხილულ იქნეს შენაცვლებითი ტრანსფუზიის საჭიროება.

მარჯვენა დიაგრამაზე პუნქტირი (.....) წარმოადგენს ინტერვენციულ დონეს შენაცვლებითი ტრანსფუზიისათვის დაბალი რისკის პაციენტებში, შუალედური რისკის პაციენტებისათვის: ტირე, წერტილი, ტირე (-.-.-.-). მაღალი რისკის შემთხვევაში კი ··· ტირე, წერტილები, ტირე (-..-..-..-).

საქართველოში მიღებული ნაციონალური გაიდლაინის („ჰიპერბილირუბინემიის მართვა ახალშობილ ბავშვებში, რომელთა გესტაციური ასაკი 35 და მეტი კვირაა") გათვალისწინებით ჰიპერბილირუბინემიის მკურნალობის კრიტერიუმებია:

(1)ფოტოთერაპია

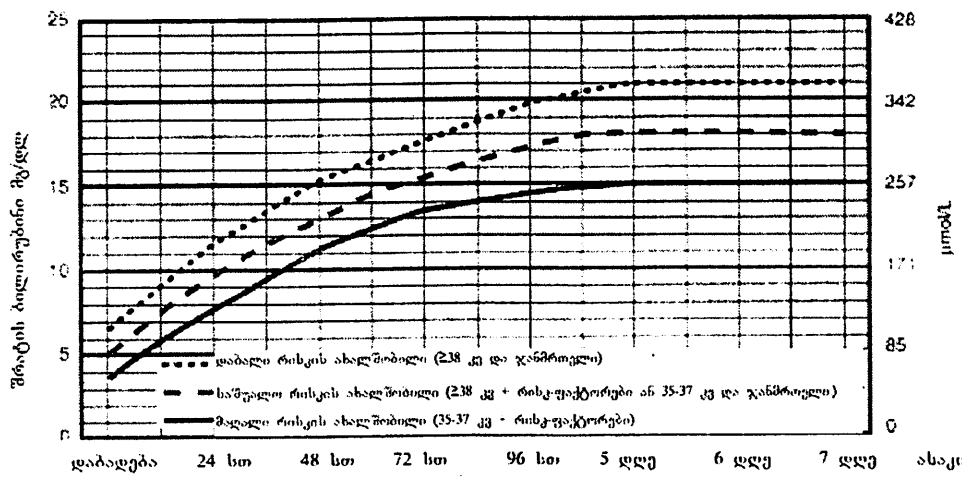
ფოტოთერაპია ტარდება სიყვითლის ლოკალიზაციის (კრამერის ცხრილი, თუ ბილირუბინის შემცველობის დადგენა ვერ ხერხდება) და ჯანმო-ს მიხედვით ფოტოთერაპიის დაწყება სისხლის შრატში საერთო ბილირუბინის (სშსბ) მაჩვენებლების გათვალისწინებით (იხ. ცხრილი 61)

ცხრილი 61. ფოტოთერაპიის ჩვენება სისხლის შრატში საერთო ბილირუბინის (სშსბ) დონის გათვალისწინებით

ასაკი (დღეები)	დროული ჯანმრთელი		ნებისმიერი რისკ-ფაქტორის მქონე ახალშობილი'	
	მგ/დლ	მმოლ/ლ	მგ/დლ	მმოლ/ლ
I	გამოხატული სიყვითლე			
II	15	260	13	220
III	18	310	16	270
IV და მეტი	20	340	17	290

გაიდლაინის (იხ. დიაგრამა 12) თანახმად ფოტოთერაპიის გამოყენების დროს მხედველობაში უნდა იქნეს მიღებული შემდეგი მომენტები:

- საერთო ბილირუბინს არ გამოაკლოთ პირდაპირი (კონიუგირებული) ბილირუბუნის მაჩვენებელი;
- რისკ-ფაქტორები – იზოიმუნური ჰემოლიზური დაავადება, გ-6-ფდ დეფიციტი, ასფიქსია, გამოხატული ლეთარგია, ტემპერატურის არასტაბილურობა, სეფსისი, აციდოზი, ან ალბუმინი <3..0გ/დლ;



დიაგრამ 12. ფოტოთერაპიის გაიდლაინი 35 კვირის და მეტი გესტაციის ასაკის ახალშობილებში (ახალშობილთა ჰიპერბილირუბინემიის მართვის ნაციონალურ გაიდლაინის მიხედვით)

- ჯანმრთელ 35-27 კვირის გესტაციის ასაკის ახალშობილში ჩარევა შეიძლება, როდესაც ბილირუბინის მაჩვენებელი საშუალო რისკის ზონაშია, 35 კვირის გესტაციის ასაკის ახალშობილში — ბილირუბინის დაბალი მაჩვენებლის დროს, ხოლო 37 კვირის ახალშობილში – ბილირუბინის მაღალი მაჩვენებლის შემთხვევაში.

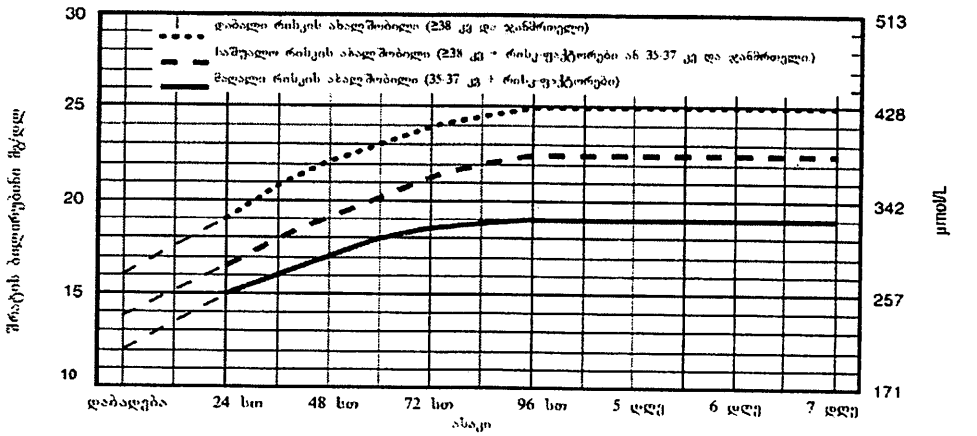
(2)შენაცვლებითი ტრანსფუზია (იხ. დიაგრამა №13):

შენაცვლებითი ტრანსფუზიის ჩვენებებია:

- მწვავე ბილირუბინული ენცეფალოპათია
- ინტენსიური ფოტოთერაპიის მიუხედავად სისხლის შრატში ს/ბილირუბინის (სშსბ) მატება ან უცვლელი მონაცემი
- სამშობიაროდან გაწერილი ახალშობილების ჰოსპიტალიზაციის შემთხვევაში სშსბ მაღალი მაჩვენებელი - აღემატება შენაცვლებითი ტრანსფუზიის მაჩვენებლს (ტრანსფუზიამდე იწყება „ინტენსიური" ფოტოთერაპია და თუ საჭიროა რეჰიდრატაცია, სშსბ განისაზღვრება ყოველ 2-3 სთ-ში ერთხელ და თუ სშსბ დონე შენაცვლებითი ტრანსფუზიის ჩვენებაზე მაღალია, 6 სთ-ის შემდეგ იწყება შენაცვლებითი ტრანსფუზია)
- ბილირუბინ/ალბუმინის (ბ/ა) შეფარდება სშსბ მაჩვენებელთან ერთად

გამოიყენება, როგორც დამატებითი ფაქტორი შენაცვლებითი ტრანსფუზიის დაწყების განსაზღვრისათვის

- შრატის პირდაპირი ბილირუბინის მაჩვენებელი არ უნდა გამოაკლდეს საერთო ბილირუბინის მაჩვენებელს ფოტოთერაპიასა და შენაცვლებით ტრანსფუზიაზე გადაწყვეტილების მიღების დროს.



დიაგრამა 13. შენაცვლებითი ტრანსფუზიის გაიდლინი 35 კვირის და მეტი გესტაციური ასაკის ჰოსპიტალიზებულ ახალშობილებში (ახალშობილთა ჰიპერბილირუბინემიის მართვის ნაციონალურ გაიდლაინის მიხედვით)

ბილირუბინული ენცეფალოპათიის დროს გამოიყენება „ინტენსიური" ფოტოთერაპია ან დაუყოვნებლივ იწყება შენაცვლებითი ჰემოტრანსფუზია, ალბუმინის ტრანსფუზია.

უკანასკნელ წლებში, ექსპერტების უმეტესობა ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების დროს ინდივიდუალური მიდგომის მომხრეა მიიჩნევენ, რომ შენაცვლებითი ტრანსფუზია რისკის შემცველი პროცედურაა, ხოლო ფოტოთერაპია ახდენს ბილირუბინის 15-25% კონვერტირებას არატოქსიკურ იზომერებად. შესაბამისად, მიზანშეწონილია ყველა შემთხვევაში მკურნალობა ფოტოთერაპიით იქნეს დაწყებული.

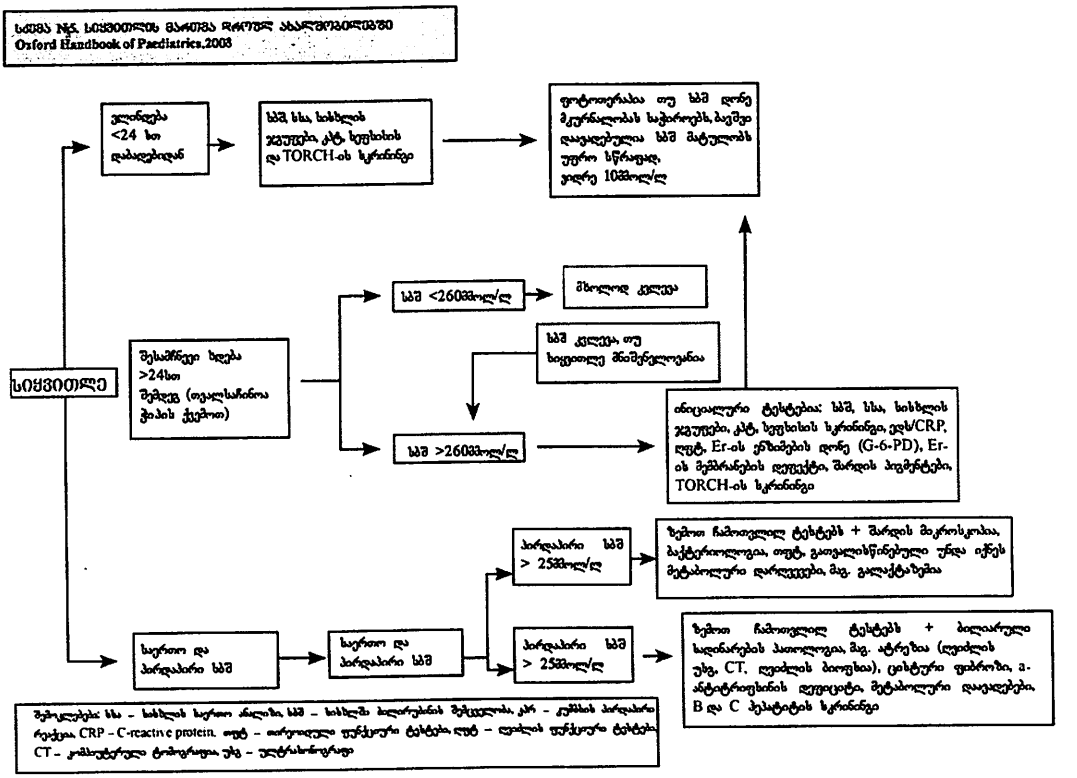
დაუყოვნებელი შენაცვლებითი ტრანსფუზია რეკომენდებულია მწვავე ენცეფალოპათიის გარდამავალ და ბოლო სტადიის დროს (ჰიპერტონუსი, რკალად მოხრა, რეტროკოლისი, ოპისტოტონუსი, ცხელება, მაღალი აგზნებული ხმით ტირილი) ან თუ შსბ 5მგ/დლ (85მკმოლ/ლ) აღემატება.

2004 წელს AAP მონაცემებით ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადების დროს ინტრავენური იმუნოგლობულინების გამოყენება მნიშვნელოვნად ამცირებს შენაცვლებითი ტრანსფუზიის საჭირეობას. იმუნოგლობულინების რეკომენდებული დოზაა 500-1000მგ/კგ მასაზე. ჩვეულებრივ, შეჰყავთ 500მგ/კგ მასაზე 2 სთ განმავლობაში, საჭიროების შემთხვევაში პროცედურა 2-3-ჯერ მეორდება. მკურნალობის აღნიშნული მეთოდი განსაკუთრებით ეფექტურია ფოტოთერაპიასთან ერთად. ინტრავენური იმუნოგლობულინის გამოყენებას აზრი არა აქვს ნაყოფის წყალმანკისა და ანემიის შემთხვევაში, როდესაც Hb დონე <10გ/დლ.

უკანასკნელ წლებში, საშუალო სიმძიმის ჰიპერბილირუბინემიის დროს ფოტოთერაპიის საიმედო ალტერნატიულ საშუალებად განიხილება მეტალოპორფირინები (Sn-mezoporphirin-ი), რაც შეეხება ფენობარბიტალს იგი ნაკლებ ეფექტურია და იშვიათად გამოიყენება.

პროგნოზი. წყალმანკის შემთხვევაში ლეტალობა <20%, საყურადღებოა მოგვიანებითი ანემიის განვითარება.

სქემა 5. სიყვითლის მართვა დროულ ახალშობილებში Oxford Handbook of Paediatrics,2008



4. ახალშობილთა ჰემორაგიული დაავადება

ახალშობილთა ჰემორაგიული დაავადება K-ვიტამინის დეფიციტის გამო K-ვიტამინდამოკიდებული შემდედებელი სისტემის პლაზმური (II, VII, IX და X) და ანტითრომბული (C და S ცილების) ფაქტორების სინთეზის დარღვევის შედეგად განვითარებული ჰემორაგიული მდგომარეობაა.

1894 წელს ტოვსენდმა 1-5 დღის ასაკის ახალშობილებში ჰემორაგიულ სინდრომს „არაკლასიკური ჰემოფილია" უწოდა. მხოლოდ Clarke-მ და Sheare-მა დაუკავშირა ახალშობილებში სისხლდენა K-ვიტამინის დეფიციტს, 1943 წელს კი K-ვიტამინის აღმოჩენასა და მისი ფუნქციის შესწავლასთან დაკავშირებით Henrik Dam და Edward Doisy ნობელის პრემია მიენიჭათ.

K-ვიტამინი ლიპოფილური და ჰიდროფობული ვიტამინების ჯგუფს მიეკუთვნება და შემდედებელი სისტემის აუცილებელი კომპონენტია. K-

ვიტამინის ნორმალური შემცველობა ორგანიზმში უზრუნველყოფს შემდედებელი სისტემის II, VII, IX და X პლაზმური, ანტითრომბული ფაქტორების ანუ Gla-პროტეინების (მაგ., C, S, Z პროტეინები) სინთეზს. K-ვიტამინის ბუნებრივი კოფაქტორია გლუტამილ კარბოქსილაზას ენზიმური აქტივატორი. იგი ახდენს Y-კარბოქსილაზის გარკვეული გლუტამინური ნარჩენების კატალიზს ცილის ქვეკლასში. K-ვიტამინზე დამოკიდებულ ცილებს Gla-პროტეინებს უწოდებენ.

K-ვიტამინის დეფიციტის გამო ღვიძლის ჰეპატოციტებში მცირე რაოდენობით სინთეზირებულ პლაზმურ ფაქტორებს დაქვეითებული აქვთ Ca++ შებოჭვის უნარი, დარღვეულია პროთრომბინის მონაწილეობა თრომბის წარმოქმნასა და შედედების პროცესებში.

ახალშობილებში K-ვიტამინის დეფიციტის მიზეზებია:

- პლაცენტის საშუალებით K-ვიტამინის ტრანსპორტი შეზღუდულია, ამიტომ ჭიპლარის სისხლში ვიტამინის დონე მნიშვნელოვნად დაბალია;
- K-ვიტამინის ნორმალურ დონეს უზრუნველყოფს ნაწლავების ბაქტერიული ფლორა, რომელიც სიცოცხლის პირველ დღეებში არ არის ჩამოყალიბებული;
- სიცოცხლის პირველ დღეებში K-ვიტამინის ტრანსპორტირება გადამტანი ცხიმების დაბალი შემცველობის გამო შემცირებულია;
- ახალშობილის ნაწლავის ფლორა ღარიბია K-ვიტამინის სინთეზის პროცესში მონაწილე ბაქტერიებით: ადამიანის ნაწლავებში Escherichia coli-საგან განსხვავებით Bacteroides fragilis გააჩნია მნიშვნელოვანი უნარი მოახდინოს K-ვიტამინის სინთეზი;
- ძუძუთი კვების დროს ნაწლავების კოლონიზაცია უპირატესად ხდება ლაქტობაცილებით, რომელიც K-ვიტამინის სინთეზს ვერ ახდენს;
- დედის რძე ღარიბია K-ვიტამინით (1 μ გრამი/კგ/ლიტრში), მაშინ როდესაც მოთხოვნა მასზე არის 1 μგრამი/კგ/დღეში;
- ხელოვნურ კვებაზე მყოფი ბავშვის ფეკალიებში K1-ვიტამინის დონე უფრო მაღალია. ძროხის რძეში K-ვიტამინი 6-ჯერ მეტია, ვიდრე ქალის რძეში. მიუხედავად ამისა, ბუნებრივ კვებაზე მყოფ ბავშვებში 2-ჯერ იშვიათია ახალშობილთა ჰემორაგიული დაავადება (ქალის რძე შეიცავს თრომბოპლასტინს);
- ჰემორაგიების განვითარებას ხელს უწყობს დედის მიერ მიღებული ზოგიერთი მედიკამენტი (ასპირინის, ანტიკონვულსური პრეპარატები და სხვ).

გავრცელება

უკანასკნელ წლებში, K-ვიტამინის დეფიციტის პრევენციის გაუმჯობესების პარალელურად, ახალშობილთა ჰემორაგიული დაავადების სიხშირე 100000 ახალშობილზე 4.4-7.2-დან 1.4-6.4-მდე შემცირდა ყველა იმ ქვეყანაში, სადაც დროული პროფილაქტიკა ტარდება.

კლინიკა

K-ვიტამინის დეფიციტის კლინიკური სიმპტომები ვლინდება სიცოცხლის პირველ დღეებში ან მოგვიანებით, 8 კვირის ასაკში; სიცოცხლის მე-2-7 დღეს ყურადღებას იპყრობს სისხლჩაქცევები და სისხლდენები, სისხლდენა შეიძლება იყოს ჭიპიდან, გასტროენტერალური ტრაქტიდან, ზოგჯერ საყურადღებოა ინტრაკრანიული სისხლჩაქცევები. განსაკუთრებით ხშირი გამოვლენაა სისხლის შემცველი განავალი ანუ მელენა („შავი განავალი"). ახალშობილის საერთო მდგომარეობა უმეტესად არ არის შეცვლილი განსაკუთრებით ადრეულ

ნეონატალურ პერიოდში.

ქალასშიდა სისხლჩაქცევა შეიძლება განვითარდეს დაბადებისას, რაც ხშირად სერიოზული გართულების და ლეტალობის საფუძველია. ქალასშიდა სისხლჩაქცევის ნიშანია აპნოე კრუნჩხვებით ან მის გარეშე და შოკის სინდრომი. სხვა ტიპის შინაგანი სისხლდენის დადასტურება გაძნელებულია. სისხლჩაქცევები კანზე და ლორწოვანზე ადვილად დიაგნოსცირდება, რთულია ღრმა და დიდი ზომის ქსოვილოვანი და ინტრამუსკულური სისხლჩაქცევების იდენტიფიკაცია.

არჩევენ ახალშობილთა ჰემორაგიული დაავადების ადრეულ, კლასიკურ და მოგვიანებით ფორმებს:

(1)ადრეული ფორმა

- სისხლდენა ვითარდება დაბადებიდან პირველ 24 სთ;
- ხშირია ახალშობილებში, როდესაც ორსულობის დროს დედამ გამოიყენა ანტიტუბერკულოზური ან ანტიკონვულსური პრეპარატები;
- K-ვიტამინის დეფიციტს აღრმავებს ანტიკონვულსანტები (ფენიტოინი, ბარბიტურატები, კარბამაზეპამი), ანტიტუბერკულოზური (პიფამპინი, იზონიაზიდი) პრეპარატები, K-ვიტამინის ანტაგონისტები (ვარფარინი, ფენპროკოუმონი);
- მოსალოდნელია სერიოზული გართულებები სისხლდენის სახით.

(2) კლასიკური ფორმა

- როგორც წესი, სისხლდენა იწყება დაბადებიდან 24 სთ შემდეგ და სიცოცხლის პირველ კვირას;
- ვითარდება ახალშობილში რომელსაც არ ჩაუტარდა K ვიტამინით პრევენცია დაბადებისას;
- 100 ახალშობილიდან სისხლდენა ვითარდება 0,25-1.7 შემთხვევაში;
- ხშირად ასოცირებულია რაიმე დაავადებასთან ან/და დაგვიანებულ კვებასთან;
- ჩვეულებრივ, სისხლდენა აღინიშნება ჭიპიდან, გასტროენტერალური ტრაქტიდან (მელენა), კანიდან, ცხვირიდან ან ქირურგიული მანიპულაციის დროს.

(3) მოგვიანებითი ფორმა

- ვლინდება 2-12 კვირის ასაკში; შეიძლება დიაგნოსცირდეს 5 თვის ასაკშიც;
- დაავადების ეს ფორმა განსაკუთრებით ხშირია ბუნებრივ კვებაზე მყოფ ბავშვებში, რომელთაც პრევენცია არ ჩაუტარდა K-ვიტამინით; ქალის რძეში K-ვიტამინის შემცველობა დაბალია და ტოლია 1-4მკგ/ლ;
- ახალშობილთა უმრავლესობას აღენიშნება მწვავე ქალასშიდა სისხლჩაქცევა

დიაგნოზი

K-ვიტამინის დეფიციტის დროს მომატებულია პროთრომბინის და პარციული თრომბოპლასტინის დრო, თრომბოციტების რიცხვი ნორმალურია.

იზოლირებული მელენას დროს მიზანშეწონილია დიფერენცირება ცრუ და ჭეშმარიტ მელენას შორის. ცრუ მელენას მიზეზია სამშობიარო გზებში ნაყოფის მიერ სისხლის ასპირაცია ან დედის ძუძუს დახეთქილი კერტებიდან ბავშვის მიერ სისხლნარევი ქალის რძის მიღება. ბავშვისა და დედის სისხლის დიფერენცირების მიზნით ტარდება **აპრის** ტესტი. ახალშობილის ამონაღები მასა ან/და განავალი

იხსნება წყალში, რომ წარმოიქმნას ვარდისფერი Hb შემცველი სითხე, რომლის ცენტრიფუგირების შემდეგ მიღებული ნალექის 5მლ აწვეთებენ 10%-იანი ნატრიუმის ტუტეს. თუ სითხემ ფერი შეიცვალა მოყავისფრო-ყვითლად ე.ი. მასში დედის სისხლია (ცრუ მელენა). თუ ფერი არ შეიცვალა საქმე გვაქვს ბავშვის სისხლთან (ჭეშმარიტი მელენა): ახალშობილის FHb შემცველი ერითროციტები ტუტერეზისტენტულია

პრევენცია და მკურნალობა

კლასიკური K-ვიტამინდეფიციტური სისხლდენის პრევენციის საუკეთესო საშუალებაა K-ვიტამინის ინტრამუსკულური გამოყენება ერთჯერადი დოზის სახით. ინტრავენური ინფუზია დაკავშირებულია ანაფილაქტორიდური რეაქციის შესაძლებელ განვითარებასთან. ვიტამინის ორალური გამოყენება ახდენს დეფიციტის კორექციას, მაგრამ მისი ეფექტურობა რანდომიზებული კვლევებით არ არის დასაბუთებული.

K-ვიტამინის დეფიციტის პრევენციის მიზნით მოწოდებულია სიცოცხლის პირველ 48 სთ რუტინულად ყველა ახალშობილს გაუკეთდეს K1 ვიტამინი ანუ ფიტონადიონი ინტრამუსკულურად, მისი ალტერნატიულია ორალური გზა: 2გ დღეში სიცოცხლის პირველ, მე-7 და ძუძუთი კვების შემთხვევაში — 28-ე დღეს.

K1 ფიტონადიონი ცხიმში ხსნადი ვიტამინია, რომელიც ხელს უწყობს ღვიძლში პროთრომბინის (II ფაქტორი), პროკონვერტინის (VII ფაქტორი), პლაზმური თრომბოპლასტინის კომპინენტის (IX ფაქტორი) და სტუარტის ფაქტორის (X) სინთეზს (ეს პროცესი არაეფექტურია ღვიძლის მძიმე დაავადებების დროს). კოაგულაციის ფაქტორების დონე მატულობს ფიტონადიონის ორალური მიღებიდან 6-12სთ, ხოლო პარენტერალური გამოყენების შემთხვევაში — 1-2სთ შემდეგ. მონიტორინგის ეფექტურობაზე მეტყველებს პროთრომბინის დროს მაჩვენებელი. გამოიყენება პრეპარატის 2მგ/მლ და 10მგ/მლ 0.5მლ და 1 მლ ამპულების სახით, შესაბამისად.

ამერიკის პედიატრიული აკადემიის მიერ მოწოდებული **K1**-ვიტამინის შემდეგი **პრ**ოფილაქტიკური დოზები:

>32 კვირაზე გესტაციის ასაკი — 0.5-1მგ კუნთში

დღენაკლი ბავშვი გესტაციის ასაკით <32 კვირაზე:

- დაბადების მასა >1000გ: 0.5მგ კუნთში
- დაბადების მასა < 1000გ: 0.3მგ/კგ კუნთში

ჯამმრთელი, დროული და ექსკლუზიურ ბუნებრივ კვებაზე მყოფი ახალშობილი: 2მგ პირველი კვების დროს ან შემდეგ პირველ, მე-4 და 8 კვირის ასაკში

დედის ყოველდღიური მოთხოვნა ვიტამინზე 5მგ-ია. შედეგად, მნიშვნელოვნად მატულობს K1-ვიტამინის დონე ქალის რძეში და ჩვილის პლაზმაში.

K-ვიტამინდეფიციტური მდგომარეობის დროს სისხლდენა ბავშვის საერთო მდგომარეობაზე გავლენას არ ახდენს: საკმარისია ვიტამინის ერთჯერადი პარენტერალური შეყვანა, რომ შეჩერდეს სისხლდენა და პროთრომბინის დრო დაუბრუნდეს რეკომენდებულ მაჩვენებელს.

საშუალო სიმძიმის სისხლდენის დროს შეიძლება ახლად გაყინული პლაზმის გამოყენება; მძიმე, სიცოცხლისათვის საშიში სისხლდენის შემთხვევებში ეფექტურია პროთრომბინის კომპლექსის კონცენტრატი, K- ვიტამინის 1-10მგ (ნელი ინფუზია არა უმეტეს 11 მგ წუთში), ასევე ახლად გაყინული პლაზმა 10მლ/კგ მასაზე ინტრავენურად.

5. ახალშობილთა პოლიციტემია

ახალშობილთა პოლიციტემია მდგომარეობაა, როდესაც ორჯერადი თანმიმდევრული კვლევით დასტურდება ცენტრალური ვენური ჰემატოკრიტის მაღალი დონე: >65%.

ეტიოლოგია: ახალშობილებში პოლიციტემიის მიზეზებია ჭიპლარის დაგვიანებული გადაკვანძა, ფეტო-ფეტალური ტრანსფუზია, მატერნო-ფეტალური ტრანსფუზია, ინტრაუტერინული ჰიპოქსია, მე-13, მე-18 და 21-ე ქრომოსომის ტრისომია, ბეკვიტ-ვიდმანის სინდრომი, დედის გესტაციური დიაბეტი, ახალშობილთა თირეოტოქსიკოზი, თანდაყოლილი ადრენალური ჰიპერპლაზია.

პათფიზიოლოგია: პოლიციტემიის დროს ჰემატოკრიტის დონე მაღალია, მატულობს სისხლის სიბლანტე, არტერიულ სისხლში ჟანგბადის დონე, დარღვეულია სხვადასხვა ორგანოს პერფუზია, გლუკოზის და სხვა ნივთიერების მიწოდება.

სისხლის სიბლანტეს მრავალი ფაქტორი განსაზღვრავს: ახალშობილებში ნამყვანია ჰემატოკრიტის მაღალი მაჩვენებელი, სისხლის წითელი ბურთულების მაღალი შემცველობა და მათი დაქვეითებული დეფორმაბელობა. აღნიშნული პროცესის პროგრესირებას ხელს უწყობს (რაც შედარებით ნაკლებად არის გამოხატული ახალშობილებში) ასევე პლაზმური ცილები, სისხლის თეთრი ბურთულები, ენდოთელური ფაქტორი.

გავრცელება: პოლიციტემია ახალშობილთა 0,4-12% ვლინდება. იგი დასტურდება როგორც გესტაციის ასაკთან შედარებით დაბალი, ასევე დიდი მასის ახალშობილებში, ხშირია ასევე დროულ ახალშობილებში, განსაკუთრებით დედის დიაბეტის შემთხვევებში, გარკვეული მნიშვნელობა ენიჭება ჭიპლარის პრობლემებს (დაგვიანებული გადაკვანძა და სხვ.).

კლინიკა: წამყვანი კლინიკური სიმპტომებია პლეთორა, რესპირაციული დისტრესი, გულის უკმარისობა, ტაქიპნოე, ჰიპოგლიკემია, აგზნება, ლეთარგია, კრუნჩხვები, აპნოე, უმადობა, თრომბოციტოპენია, ჰიპერბილირუბინემია.

გართულება: პოლიციტემიის დროს მაღალია რისკი ვენური თრომბოზის (სისხლის სიბლანტის მატების გამო), ცნს დაზიანების, ჰიპოგლიკემიის გამო გაძლიერებულია ერითროციტებიდან გლუკოზის მოხმარება. საყურადღებოა აპნოე, არიტმია, ვაზოსპაზმი, აიროვანი ემბოლი, ინფარქტი, თრომბოციტოპენია, ჰემოლიზი, ელექტროლიტური დისბალანსი, ჰიპოგლიკემია, ჰიპოკალციემია, ღვიძლშიდა ჰემატომა, ნეკროზული ენტეროლკოლიტი.

მართვა: მკურნალობის წამყვანი საშუალება პარციული შენაცვლებითი ტრანსფუზიაა (**პშტ**) იზოტონური ხსნარის გამოყენებით. მკურნალობის ტაქტიკას განსაზღვრავს ჰემატოკრიტის დონე და კლინიკური ნიშნები (ან მისი არ არსებობა).

უსიმპტომო პაციენტების მკურნალობა:

- მკურნალობა იწყება მაშინ, როდესაც:

ჰემატოკრიტის დონეა 65-75% — ტარდება კარდიოვასკულური, ჰემატოკრიტის, გლუკოზის და სხვა კლინიკური ნიშნების მონიტორინგი 6-12სთ განმავლობაში; მონიტორინგი უნდა გაგრძელდეს 24სთ ან მეტი, სანამ Ht არ დაიწყებს კლებას;

- განმეორებითი კვლევისას თუ Ht დონე >75% განიხილება პშტ საჭიროება

სიმპტომურ პაციენტთა მკურნალობა:

- Ht დონე 60-65% — საჭიროა შეფასდეს ახალშობილის მდგომარეობა და დაზუსტდეს პოლიციტემიის ალტერნატიული მიზეზები;

- Ht დონე > 65% — საჭიროა გადაწყდეს პშტ საჭიროება და თუ მდგომარეობა პროგრესირებს — ჩატარდეს.

პშტ ჩატარების ტექნიკა:

- ტარდება ჭიპლარის ვენის კათეტერიზაცია რომ შემცირდეს Ht ცენტრალური დონე **50-55%**-მდე;

- შენაცვლებისათვის სისხლის სრული მოცულობის გამოანგარიშების მიზნით გამოიყენება ფორმულა: **[სისხლის მოცულობა (პაციენტის Ht — სასურველი Ht)]/(პაციენტის Ht),** სადაც სისხლის მოცულობა = პაციენტის სხეულის მასა კგ-ში X 90მლ/კგ

პშტ დროს გამოიყენება ფიზიოლოგიური ხსნარი, იგი ეფექტურია და იაფი. ალტერნატიული საშუალებები (ნატიური პლაზმა, 5%-იანი ალბუმინი, ახალად გაყინული პლაზმა) ეფექტურობით არ გამოირჩევა, ამასთანავე როგორც სისხლის პრეპარატები ზოგიერთი რელიგიის მიმდევარი კრძალავს მათ გამოყენებას, ზოგჯერ ვითარდება გართულებებიც (ნეკროზული ენტეროკოლიტი).

ტექნიკური ხელსაწყოების სტერილობის სრული დაცვით პშტ 3 მეთოდიკით შეიძლება ჩატარდეს: (1) თუ მხოლოდ ერთი ვენური კათეტერია გამოიყენება **„push-pull`** ტექნიკა: სისხლის წართმევას (არა უმეტეს 5მლ/კგ) თან ახლავს სითხის ჩანაცვლება იმავე კათეტერით; (2) თუ კათეტერი როგორც ჭიპლარის ვენაში, ასევე არტერიაშია სისხლის წართმევა ხდება არტერიული კათეტერით, სითხით ჩანაცვლება კი ვენური კათეტერით; (3) თუ კათეტერი ჭიპლარის ვენასა ან არტერიაშია და პერიფერიულ ვენაში, მაშინ ჭიპლარის ვენა ან არტერია შეიძლება სისხლის წართმევისთვის იქნეს გამოყენებული, ხოლო პერიფერიული — სითხის ჩანაცვლებისათვის, მანიპულაცია აუცილებლად ერთდროულად მიმდინარეობს.

შენიშვნა: შეყვანილი სითხის თუ წართმეული სისხლის მოცულობა, მიუხედავად გამოყენებული მეთოდიკისა, არ უნდა აღემატებოდეს 5მლ/კგ მასაზე 2-3წთ განმავლობაში.

პოლიციტემიის დროს აუცილებელია სასიცოცხლო ფუნქციების, ასევე ბილირუბინის, გლუკოზის და ელექტროლიტების მონიტორინგი. ბავშვის კვება უნდა განახლდეს პშტ ჩათავებიდან რამოდენიმე საათის შემდეგ

6.სამშობიარო ტრავმები ახალშობილებში

სამშობიარო ტრავმა მშობიარობის პროცესში განვითარებული ნაყოფის ორგანოებისა და ქსოვილების დაზიანებაა.

ინტრანატალურ პერიოდში შეიძლება დაზიანდეს ნერვული სისტემა, რბილი ქსოვილები, ძვლები და შინაგანი ორგანოები.

თავის ტრავმა

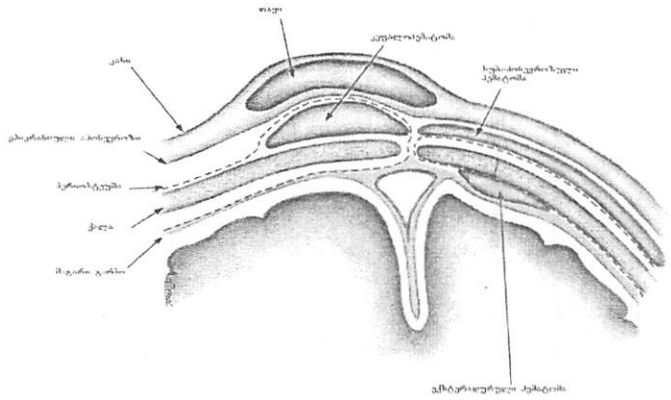
მშობიარობის შემდეგ ახალშობილს თავის არეში შეიძლება გამოუვლინდეს სამშობიარო სიმსივნე ან კეფალოჰემატომა (იხ. ცხრილი 62): სამშობიარო სიმსივნე — Caput Succidaneum — ვითარდება მშობიარობის პროცესში რბილ ქსოვილებზე ზეწოლის შედეგად. კეფალოჰემატომა – Cephalhematoma - მშობიარობის პროცესში ზეწოლის შედეგად განვითარებული სისხლჩაქცევაა

თავის ქალას რომელიმე ძვალსა (უმეტესად თხემის ძვალზე) და პერიოსტეუმს შორის (იხ. სურათი 55).

ცხრილი 62. სამშობიარო სიმსივნის და კეფალოჰემატომის შედარებითი დახასიათება

დახასიათება	სამშობიარო სიმსივნე	კეფალოჰემატომა
გამოვლინება	დაბადებისას. ზომები არ იცვლება	დაბადების შემდეგ, 2-3-ჯერ იმატებს ზომაში
უკუგანვითარების ვადა	დაბადების შემდეგ, რამოდენიმე დღეში	დაბადებიდან დაახლოებით 6 კვირაში
საზღვრები	განსაზღვრა ძნელია	მკაფიოა, კარგად იკვეთება
სცილდება ნაკერების საზღვრებს	ხშირად	არასოდეს
მიზეზი	დიფუზური შეშუპება, სიმსივნე ვრცელდება კანქვეშ	სუბპერიოსტალური სისხლჩაქცევა
გართულება	იშვიათად ანემია	სიყვითლე, ფუძის მოტეხილობა, ინტრაკრანიული სისხლჩაქცევა, შოკი

ქსოვილების შეშუპების გამო კეფალოჰემატომა ხშირად მოგვიანებით ვლინდება, როდესაც შეშუპება დაცხრება. იგი თანდათან, ზოგჯერ რამოდენიმე თვის განმავლობაში განიცდის უკუგანვითარებას.



სურათი 55. სამშობიარო სიმსივნე და კეფალოჰემატომა

თავის დაზიანება იშვიათია ჯდომითი წინამდებარეობის დროს, სისხლჩაქცევები აღინიშნება დუნდულებზე, გენიტალიებსა და ქვემო კიდურებზე.

ქალასშიდა სამშობიარო ტრავმა

ახალშობილთა სამშობიარო დაზიანებებს შორის ყველაზე მნიშვნელოვანია

ქალასშიდა სამშობიარო ტრავმა.

ქალასშიდა სამშობიარო ტრავმა მშობიარობის დროს თავის ტვინის ღრმა პათომორფოლოგიური ცვლილებებია სისხლჩაქცევების განვითარებით და ქსოვილის დესტრუქციით. იგი ახალშობილთა ყველაზე მძიმე დაავადება, რომელიც ლეტალობის მაღალი მაჩვენებლით ხასიათდება და გავლენას ახდენს ბავშვის შემდგომ მდგომარეობასა და განვითარებაზე.

ცნს სამშობიარო ტრავმის ძირითადი მიზეზია ნაყოფის მწვავე ან გახანგრძლივებული ჰიპოქსია, რაც იწვევს ჰემოდინამიკისა და ნივთიერებათა ცვლის დარღვევას, სისხლჩაქცევების განვითარებას, ორგანოთა და სისტემათა დისფუნქციას.

ქალასშიდა სამშობიარო ტრავმის ხელშემწყობი ფაქტორებია ბავშვის დაბალი გესტაციური ასაკი, მუცლადყოფნის ინფექციები, ნაყოფის თავისა და დედის მცირე მენჯის ზომების შეუთავსებლობა, სწრაფი (<2სთ) ან გახანგრძლივებული (>12სთ) მშიბიარობა, მეანის არასწორი ჩარევა და სხვ.

ქალასშიდა სისხლჩაქცევის სიხშირე დღენაკლულებსა და გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე სხეულის მასით ბავშვებში 2-4-ჯერ უფრო ხშირია, ვიდრე დროულებში.

უკანასკნელ წლებში, სამეანო ღონისძიებების გაუმჯობესების გამო,შემცირდა ქალასშიდა სამშობიარო ტრავმის, კერძოდ სუბდურული ჰემორაგიების სიხშირე, ამავე დროს დღენაკლულებში გაიზარდა ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიების სიხშირე.

გამოყოფენ ნეონატალური ინტრაკრანიული ჰემორაგიების ორ დიდ ჯგუფს:

(1) სუბდურული ჰემორაგიები — რომელიც ტრავმასთან არის დაკავშირებული და ვითარდება დიდი მასის ახალშობილებში;

(2) პერივენტრიკულური ჰემორაგიები — უპირატესად დაკავშირებულია ასფიქსიასთან და ხშირია დღენაკლულებში.

ეპიდურული ჰემატომა ახალშობილებში იშვიათია.

კლინიკა

ქალასშიდა სამშობიარო ტრამვის დროს ბავშვების უმეტესობა ასფიქსიით იბადება. დაავადების მიმდინარეობაში არჩევენ შემდეგ პერიოდებს: (1) მწვავე (8-10 დღე), (2) ადრეული აღდგენითი (2 დღიდან 4 თვემდე), (3) მოგვიანებითი აღდგენითი (4 თვიდან 1-2 წლამდე), (4) ნარჩენი მოვლენების პერიოდი (2 წლის შემდეგ).

კლინიკურ სიმპტომებს შორის აღსანიშნავია საერთო ტვინოვანი და კეროვანი ნიშნები. საერთო ტვინოვან ნიშნებს მიეკუთვნება აგზნების და დათრგუნვის სინდრომები. აგზნების სინდრომისათვის დამახასიათებელია: მოტორული მოუსვენრობა, კრუნჩხვითი მზადყოფნა ან კრუნჩხვები, ტვინისმიერი მონოტონური ტირილი, კვნესა, კუნთთა ტონუსის მომატება. ფიზიოლოგიური რეფლექსები შენახულია ან გაძლიერებული. დათრგუნვის სინდრომისათვის დამახასიათებელია: სასიცოცხლო ფუნქციებისა და ახალშობილთა ფიზიოლოგიური რეფლექსების დაქვეითება.

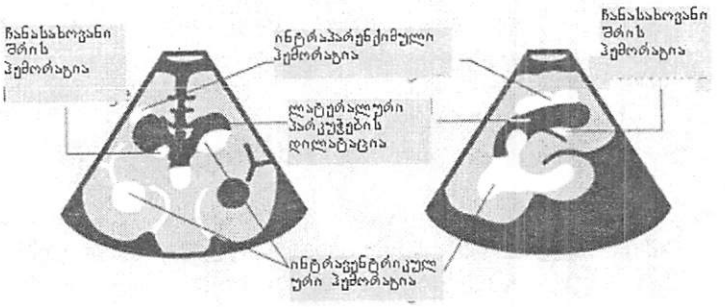
ტვინის დაზიანების კეროვანი გამოვლინებებია სპონტანური დამბლები, ჰორიზონტალური ნისტაგმი, გრეფეს ანუ მზის ჩასვლის სიმპტომი, ლოკალური კრუნჩხვები, პტოზი, სახის ნერვის პარეზი და სხვ.

სუბდურული ჰემორაგიების კლინიკა (ვითარდება ვენებისა და ვენური

სინუსების ტრავმული დაზიანების შედეგად) ჰემორაგიის ლოკალიზაციაზეა დამოკიდებული. უკანა ფოსოში ჰემორაგია ვლინდება სტუპორით ან კომით, გამოხატულია კისრის კუნთების რიგიდობა, ოპისტოტონუსი, ბრადიკარდია, აპნოეს შეტევები, ყიფლიბანდი დაჭიმულია, გამოხატულია ჰიპო-ან ჰიპერტონია, კრუნჩხვები 36% აღინიშნება. კონვექსიტური ნაწილის სუპრატენტორული ჰემატომის დროს კლინიკური ნიშნები დაბადებიდან მე-2-3 დღეს ფოკალური გულყრების ან/და ჰემიპარეზის სახით ვლინდება, გამოხატულია თავის ტვინის მე-3 წყვილი ნერვის დამბლის ნიშნები (დილატირებული, ურეაქციო გუგები)

ინტრაცერებრული ჰემორაგია, რომელიც ჰიპოქსიისა და იშემიის შედეგია, ხასითდება ჰიპოქსიისა და დისტრესის გამოვლინებებით. ინტრაპარენქიმული ჰემორაგიის დროს კლინიკა ანალოგიურია სუბარაქნოიდური სისხლჩაქცევის. ვლინდება ფოკალური (კლინიკურ ნიშნებს განსაზღვრავს დაზიანების ლოკალიზაცია) და ინტრაკრანიული ჰიპერტენზიის ნიშნები.

პირველადი სუბარაქნოიდული ჰემორაგია ვითარდება ახალშობილებში ტრამვის ან ასფიქსიის გამო. ხშირად უსიმპტომოდ მიმდინარეობს, ზოგჯერ აღინიშნება კრუნჩხვები და აპნოეს შეტევები. გამოსავალი უმეტესად დამაკმაყოფილებელია. ახალშობილებში, განსაკუთრებით დღენაკლულებში, ყველაზე ხშირია პერი - და ინტრავენტრიკულური ჰემორაგია პარკუჭების დილატაციით (იხ. სურათი 56). გამოხატულია ოპისტოტონუსი, აციდოზი, ჰიპო - ან ჰიპერტონია, ყიფლიბანდის დაჭიმულობა.



სურათი 56. ინტრა- და პერივენტრიკულური ჰემორაგია ორივე ლატერალური და მესამე პარკუჭის დილატაციით

დიაგნოზი

კლინიკური ნიშნების გათვალისწინებით ტვინის დაზიანების ლოკალიზაციის დადგენა გაძნელებულია. დიაგნოსტიკური მეთოდებია ლუმბალური პუნქცია, ოფთალმოსკოპია, თავის ტვინის ულტრაბგერითი კვლევა, კომპიუტერული ტომოგრაფია, მაგნიტურ-რეზონანსული ტომოგრაფია და სხვ.

სუბდურული ჰემორაგიის დროს თავზურგტვინის სითხე ჰემორაგიულია. ინტრაცერებრული ჰემორაგიის დროს ულტრასონოგრაფიული და კომპიუტერული ტომოგრაფიით ვლინდება ჰიდროცეფალია, IV პარკუჭათან დაკავშირებული ნათხემის ცისტა. პირველადი სუბარაქნოიდური ჰემორაგიის დიაგნოსტიკა ულტრასონოგრაფიული კვლევით გაძნელებულია. კომპიუტერული ტომოგრაფიით ჰემისფეროთა შორის ნაპრალის, გალენის ვენის

მიდამოში და ტენტორიუმზე ჰემორაგიული სუბსტანცია ვლინდება. პერი- და ინტრავენტრიკულური ჰემორაგიის დიაგნოსტიკა შესაძლებელია როგორც უსგ კვლევით, ასევე კომპიუტერული ტომოგრაფიით.

მკურნალობა

ახალშობილის მკურნალობა დაავადების დიაგნოსტიკისთანავე, უმეტესად სამშობიარო ბლოკშივე იწყება და გრძელდება ინტენსიური თერაპიის პალატაში. პალატაში, სადაც პაციენტია მოთავსებული, ტარდება მკაცრი დაცვითი რეჟიმი: სინათლის, ბგერითი გამღიზიანებლის ინტენსივობისა და ყველა სახის მანიპულაციის (გადახვევა, გასინჯვა, ინექციები) მინიმუმამდე დაყვანა, ტემპერატურული რეჟიმის რეგულაცია, პარენტერალური კვება (თუ ბავშვის მდგომარეობა იძლევა შესაძლებლობას საკვებად ეძლევა ქალის რძე ზონდით ან საწოვარით).

მედიკამენტური მკურნალობის ხასიათი დამოკიდებულია პათოლოგიური პროცესის ლოკალიზაციასა და სიმძიმეზე. მკურნალობა მიმართული უნდა იყოს ჰიპოქსიის, ტვინის შეშუპების, მეტაბოლური დარღვევების წინააღმდეგ. ამავე დროს რესპირატორული დისტრესის დროს დროულად უნდა მოხდეს ფილტვის ხელოვნურ ვენტილაციაზე პაციენტის გადაყვანა. პოსტჰეორაგიული ჰიდროცეფალიის შემთხვევებში შეიძლება საჭირო გახდეს სერიული ლუმბალური პუნქცია, შუნტირება.

7.ახალშობილთა ზოგიერთი გენეტიკური დაავადება

✧ფენილკეტონურია

ფენილკეტონურია ღვიძლის ფერმენტის ფენილალანინჰიდროქსილაზის (ფაჰ) ან მისი კოფაქტორის დეფიციტით განაპირობებული აუტოსომურ-რეცესიული ხასიათის გენეტიკური დაავადებაა: ფაჰ დეფიციტის გამო ირღვევა ფენილალანინის ჰიდროქსილირების და მისი თიროზინში გარდაქმნის პროცესი, სისხლში გროვდება ფენილალანინის შემცველობა, რასაც თან ახლავს ფენილპიროყურძნის მჟავას ჭარბი წარმოიქმნა და მისი შარდთან ერთად გაძლიერებული გამოყოფა.

არჩევენ ამინომჟავების თიროზინის და მეთილალანინის მემკვიდრული დარღვევის სხვადასხვა ვარიანტს (იხ. სქემა 6), რომელთა შორის აღსანიშნავია:

1. ფენილალანჰიდროქსილაზის დეფექტი:

- „კლასიკური“ ფენილკეტონურია, როდესაც სისხლში ფენილალანინის დონე > 20 მლ/დლ;

- ფენილკეტონურიის რბილი ფორმა — სისხლში ფენილალანინის დონე მერყეობს 2-15 მგ/დლ ფარგლებში;

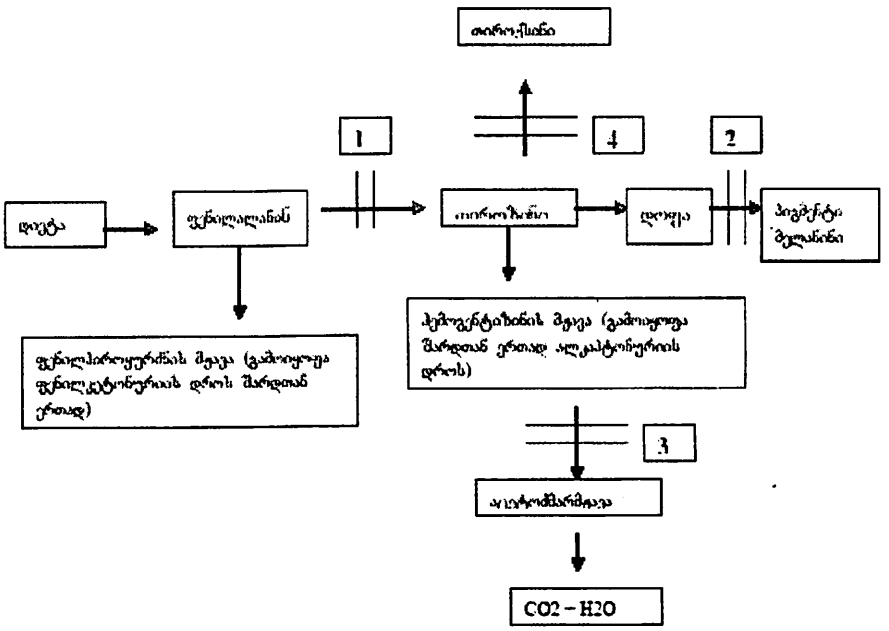
2. ატიპური ფენილკეტონურია: გამოწვეულია კოენზიმ ტეტრაბიოპტერინის დეფექტით.

კლასიკური ფენილკეტონურიის ინსიდენსი 1 : 10000-15000 ახალშობილებში. ზოგიერთ ქვეყანაში ეს მაჩვენებელი მაღალია, მაგ. თურქეთში (1:2600), ასევე იტალიაში, ჩინეთში. დაავადება გავრცელებულია თანაბარი სიხშირით გოგონებსა და ვაჟებში, უპირატესად თეთრკანიანებში. ფენილკეტონურიით ქალები ფენილალანინის (ფა) დონეს სისხლში უნდა ინარჩუნებდნენ 1-6მგ/დლ ორსულობის დროს, რომ თავიდან იქნეს აცილებული ბავშვის თანდაყოლილი დეფექტები და გონებრივი ჩამორჩენა.

ფენილალანინჰიდროქსილაზის (ფაჰ) გენი კარტირებულია 12q24.1 ქრომოსომაზე. აღწერილია ფაჰ ლოკუსის 400 მუტაცია. გენოტიპი და ბიოქიმიური ფენოტიპი მჭიდრო კორელაციაშია: ნულ-მუტაცია ასოცირებულია კლასიკურ ფენილკეტონურიასთან, სხვა დანარჩენი – რბილ ფენილკეტონურიასა ან ჰიპერფენილალანინემიასთან.

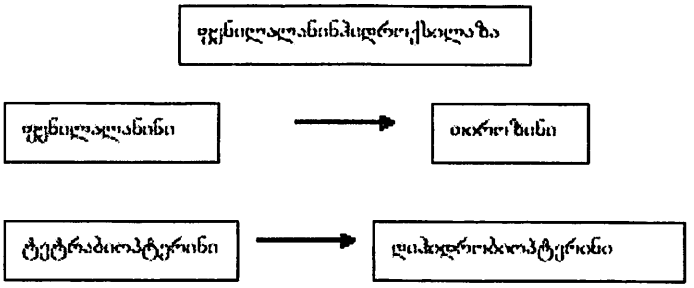
ჩვეულებრივ, სისხლში ფა დონე <120მმოლ/ლ.

შემთხვევათა მცირე პროცენტში, როდესაც სისხლში ფერმენტ ფენილალანინ ჰიდროქსილაზის აქტივობა ნორმალურია და ფენილალანინის დონე მაღალი, დასტურდება ფერმენტ ტეტრაბიოპტერინის კოფაქტორის დეფიციტი (იხ. სქემა 6).



სქემა №6. ბიოქიმიური "ბლოკი" ამინომჟავების ცვლის დარღვევით მიმდინარე მემკვიდრეობითი დაავადებების შემთხვევებში: 1 – ფენილკეტონურია; 2 – ალბინიზმი; 3 – ალკაპტონურია; 4 – თიროზინის თანდაყოლილი უკმარისობა (დისპროტეინოზი)

ტეტრაბიოპტერინის კოფაქტორის დეფიციტის კლინიკური ჰეტეროგენობით ხასითდება: რბილი ფორმები, რომლებიც მკურნალობას არ საჭიროებენ და მძიმე, ავთვისებიანი ფენილკეტონურია. კოფაქტორი ბიოპტერინი საჭიროა თიროზინის (დოპამინის წინამორბედი) და ტრიფტოფანის (სეროტონინის წინამორბედი) ჰიდროქსილირებისათვის. ტეტრაჰიდრობიოპტერინის კოფაქტორის დეფიციტი იწვევს მნიშვნელოვან ნევროლოგიურ დარღვევებს. მდგომარეობა ტრიპტოფანით ღარიბი დიეტის საშუალებით ძნელად კორეგირდება.



ფენილკეტონურია დიაგნოსცირდება ახალშობილებში სკრინინგ-პროგრამების მეშვეობით. ფენილკეტონურიით ბავშვები დაბადების დროს ნორმალურები არიან. თუ სკრინინგი არასწორად ჩატარდა ან ფენილკეტონურიის არანამკურნალებ შემთხვევასთან გვაქვს საქმე ვითარდება გონებრივ განვითარებაში ჩამორჩენა და ნევროლოგიური დარღვევები, საყურადღებოა თაგვის არომატი, ეგზემა, თიროზინის დეფიციტის გამო სკლერების ცისფერი შეფერილობა, ღია ფერის კანი, თმები, ხშირად აღინიშნება ღებინება, კრუნჩხვები, ქცევითი დარღვევები.

ფენილალანინის მაღალი შემცველობის აქსონურ სისტემაზე მოქმედების მექანიზმი (მიელინიზაციის დარღვევა) გაურკვეველია. ზოგიერთი მკვლევარი კორეგირებულ შემთხვევებში ნერვულ დარღვევებს შეცვლილი რეზიდუალური ნეიროტრანსმიტერების ზეგავლენას უკავშირებს.

მკურნალობა

ფენილკეტონურიის მკურნალობის წამყვანი მიმართულებაა დიეტოთერაპია. დიეტის წამყვანი პრინციპია ფენილალანინის შემცველი საკვები პროდუქტების შეზღუდვა და რაციონის გამდიდრება სხვა შეუცვლელი ამინომჟავებით, ვიტამინებით, მინერალებითა და ცილით ღარიბი პროდუქტების დამატებით. დიეტა გულისხმობს ცილის მაღალი შემცველობის ისეთი პროდუქტების ელიმინაციას, როგორიცაა ხორცი, კარაქი, ნიგოზი, მარცვლეული. უნდა შეიზღუდოს პურეული, კარტოფილი. გამორიცხული რაციონიდან — ასპარტამის შემცველი სასმელები და ტკბილეული, რომლის 105მგ ფენილალანინის 25-50% უტოლდება.

ახალშობილების უმრავლესობა აგრძელებს ძუძუთი კვებას, მისი შეწყვეტა ყოველთვის არ არის მიზანშეწონილი. ნორმალური ზრდა-განვითარების შენარჩუნების მიზნით რეკომენდებული ფელინალანინის შემცველობაა 2-6 მგ/დლ (120-360 მმოლ/ლ).

ფენილკეტონურიით დაავადებული ბავშვებიუსათვის რეკომენდებული სპეციალური სამკურნალო ფორმულები (ლოფელანაკი,ნოფელანი, ფენილ-ფრი) დამზადებულია კაზეინის ჰიდროლიზატის და ამინომჟავებისაგან და მაქსიმალურად მიახლოებულია ბავშვთა კვებისათვის მოწოდებული რძის ნარევების შემადგენლობას.

მშობლები ფსიქოლოგის დახმარებით ზრუნავენ ბავშვის განვითარებაზე, მუდმივ კონტაქტს ამყარებენ გამოცდილ დიეტოლოგთან.

ფენილკეტონურიის დროს თუ დიეტოთერაპია არ ჩატარდა ან იგი შეწყდა ადრეულ ბავშვობაში ინტელექტის მაჩვენებელი (IQ) შეიძლება დაქვეითდეს 10 პუნქტით და მეტით.

ნამკურნალებ ბავშვებში IQ საშუალო მაჩვენებელი საერთო პოპულაციის ანალოგიურია, თუმცა დროული მკურნალობის და კარგად კონტროლირებადი შემთხვევების დროსაც კი ნევროლოგიური დარღვევების მინიმალური ნიშნები თითქმის ყოველთვის შეინიშნება. ყველაზე კარგი შედეგი აღინიშნება, როდესაც დიეტოთერაპია იწყება სიცოცხლის პირველი 3 კვირის ასაკამდე და ფენილალანინის დონე არ აღემატება 120-360მკმოლ/ლ, დიეტის დაცვა კი გრძელდება 10 წლის ან მთელი სიცოცხლის განმავლობაში. საკამათოა ასაკის ის ზღვარი, როდესაც უნდა შეწყდეს დიეტის გამოყენება. ამერიკელი სპეციალისტების რეკომდაციით დიატა დაცული უნდა იქნეს მუდმივად, მთელი სიცოცხლის განმავლობაში. თუ დიეტოთერაპია არ გახანგრძლივდა MRI მოგვიანებით ვლინდება დემიელინიზაცია, ზოგიერთ შემთხვევაში — შემეცნებითი და მოტორული უნარების დარღვევა.

✧თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზი (თჰ)

თჰ გავრცელებული დაავადებაა და ვლინდება ახალშობილთა სკრინინგის დროს (1:400). 90% შემთხვევაში თჰ პირველადი სპორადული ჰიპოთირეოზია გამოწვეული ფარისებრი ჯირკვლის აგენეზიით ან ექტოპიით, სხვა შემთხვევებში იგი თირეოიდული ჰორმონის (TTG) ბიოსინთეზის თანდაყოლილი დეფექტის, ჰორმონის რეცეპტორების რეზისტენტობის ან თირეოიდული პეროქსიდაზის დეფექტის შედეგია.

წამყვანი კლინიკური სიმპტომებია ზრდის და ფსიქიკური განვითარების შეფერხება, რასაც გონებრივ განვითარებაში ჩამორჩენა მოჰყვება. თჰ სკრინინგის ორი მეთოდი გამოიყენება: პირველი, როდესაც პირველადი კვლევის დროს ვლინდება თიროქსინის დაბალი (T4), შემდეგ კი **TTG** მაღალი დონე, რაც თიროქსინის დაბალი დონის გამო **TTG** სეკრეციის ინჰიბიციის შემცირების შედეგია. მეორე მეთოდი გულისხმობს **TTG** დონის განსაზღვრას, რომელიც მომატებულია და მხოლოდ შემდეგ — **T4** დონე, რომელიც დაქვეითებულია. ორივე მეთოდი შეიძლება გამოყენებულ იქნას თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზის დიაგნოსტიკის მიზნით.

თჰ დროს დროულად ჩატარებული თიროქსინით ჩანაცვლებითი თერაპია განსაკუთრებით ეფექტურია, პოზიტიურ გავლენას ახდენს ბავშვის განვითარებაზე. ნეონატალური სკრინინგის შემოღებამდე მკურნალობა დაგვიანებით, მხოლოდ 3 თვის ასაკიდან იწყებოდა და ინტელექტუალური დარღვევების პრევენცია დაგვიანებული იყო.

ახალშობილთა სკრინინგის დანერგვამ უზრუნველყო თჰ ბავშვების ნორმალური ინტელექტუალური განვითარება, თუმცა თირეოიდული აგენეზიით გამოწვეული მძიმე ჰიპოთირეოზის დროს, როდესაც T4 დონე ძალიან დაქვეითებულია (<40მმოლი/ლ) IQ დაბალი მაჩვენებელი აღინიშნება, სწავლის უნარი და მოტორული აქტივობაც დარღვეულია (მიუხედავად დროული ჩარევისა).

ზოგჯერ, ახალშობილთა სკრინინგის დროს მაღალია TTG და/ან დაბალი T4 დონე, სკრინინინგის მაჩვენებლები კი ნორმალიზდება ჩანაცვლებითი მკურნალობის გარეშე. ამ შემთხვევებს ახალშობილთა ტრანზიტორულ ჰიპოთირეოზს უწოდებენ. ახალშობილთა ტრანზიტორული ჰიპოთირეოზი ხშირია (85%) დღენაკლულებში და კორელაციაშია ორსულობის ვადასთან. იგი ასოცირდება ფსიქომოტორულ განვითარების დარღვევასთან და თიროიდული

ჰორმონის გამოყენება არ არის ეფექტური. ტრანზიტორული ჰიპოთირეოზი შეიძლება დედის იოდის უკმარისობის შედეგიც იყოს (ჩიყვის ენდემურ რეგიონებში).

✧თირკმელზედა ჯირკვლის თანდაყოლილი ჰიპერპლაზია (თზჯთჰ)

თზჯთჰ ენდოკრინული, აუტოსომურ-რეცესიული დაავადებაა (სიხშირე - 1:15000). კორტიზოლის დაბალი შემცველობა ამცირებს ჰიპოფიზის მიერ სეკრეტირებული ადრენოკორტიკოტროპული ჰორმონის (აკტჰ) უკუინჰიბაციას, რის გამოც გაძლიერებულია აკტგ გამონთავისულება და თირკმელზედა ჯირკვლის სტიმულაცია, რასაც თან ახლავს ანდროგენების ჰიპერპროდუქცია შემდგომი ვირილიზაციით. 90% შემთხვევაში თზჯთჰ განპირობებულია 21-ჰიდროქსილაზის უკმარისობით. ამ შემთხვევებში კლინიკური გამოვლინება უფრო მძიმეა და განიხილება, როგორც მარილის კარგვით მიმდინარე თზჯთჰ ფორმა, შემცირებულია ალდოსტერონის პროდუქცია, ზოგჯერ ადგილი აქვს ახალშობილობის პერიოდში (უფრო ხშირად 3 კვირის ასაკში) სიცოცხლისათვის საშიში კრიზების განვითარებას ჰიპონატრიემიულ-ჰიპოკალიემიური დეჰიდრატაციის სახით. ახალშობილ გოგონებს აქვთ ამბივალეტნური გარეგანი სასქესო ორგანოები, რის გამოც ხშირად არასწორად არის შეფასებული როგორც ვაჟი. 21-ჰიდროქსილაზას გენი CYP21 მე-6 ქრომოსომის მოკლე მხარზეა კარტირებული. იდენტიფიცირებულია ასევე მძიმე კლინიკური გამოვლინებებით CYP21 მუტაციის ვარიანტები.

თზჯთჰ ნეონატალური სკრინინგის მიზანია მარილების კარგვის პრევენცია მოსალოდნელი კრიზების შემთხვევაში და გოგონებში სქესის სწორი იდენტიფაკაცია.

დაავადება დიაგნოსტირდება გატრის ტესტის გამოყენებით 17-ჰიდროქსიპროგესტერონის განსაზღვრით (იმუნოფერმენტული ანალიზი). სამწუხაროდ, ხშირია ცრუდადებითი სკრინინგ-ტესტი, განსაკუთრებით დღენაკლულ და მცირე მასის ახალშობილებში. ვირილიზაციის ფორმით მიმდინარე თჯთჰ დროს ალდოსტერონის პროდუქცია ადექვატურია, მარილის კარგვა არ ხდება და დაავადება ვლინდება ნაადრევი პუბერტატის სახით, როდესაც ანდროგენების პროდუქცია მკვეთრად არის გაძლიერებული, სახეზეა გირსუტიზმი, აკნე ან ამენორეა. მდგომარეობის დროული დიაგნოსტიკა გაძნელებულია.

✧ჰომოცისტინურია (ჰც)

ცნობილია მეთიონინის დეგრადაციის დეფექტის მრავალი მიზეზი, რომელთა შორის ერთერთი მნიშვნელოვანია ცისტატიონინ-ბეტა-სინთატაზის (SBS) დეფიციტი ანუ ჰომოცისტინურია.

ახალშობილის სკრინინგი მეთიონინზე შეიძლება გამოყენებულ იქნას ჰც გენეტიკური დარღვევის იდენტიფიკაციისათვისაც. **SBS** არის ვიტამინ-**B6**-დამოკიდებული ფერმენტი. არჩევენ ჰც ორ ფორმას: (1) ვიტამინ **B6**-დამოკიდებულ, კლინიკურად მსუბუქ ფორმას და (2) შედარებით მძიმე, ვიტამინ **B6**-დამოკიდებულების ფორმას. ორივე ფორმა თანაბარი სიხშირითაა გავრცელებული.

ჰც დროს დაბადებისას ახალშობილი კლინიკურად ჯანმრთელია.

არა ნამკურნალებ შემთხვევებში ვითარდება გონებრივი ჩამორჩენა და ბროლის ქვეამოვარდნილობა, ოსტეოპოროზი ძვლების დეფორმაციით და თრომბოემბოლია.

SBS გენი კარტირებულია 21q22.3 ქრომოსომაზე. ხშირია **I278T** მუტაცია ასოცირებული ვიტამინ-**B6**-დამოკიდებულ ჰომოცისტინურიასთან, **G307S** მუტაცია კი აღინიშნება არა ვიტამინ-**B6**-დამოკიდებული ფორმის დროს. ეს უკანასკნელი, განსაკუთრებით ხშირია ირლანდიაში და კელტური წარმოშობის პაციენტებში.

ჰც ნეონატალური სკრინინგი აშშ, იაპონიაში და ევროპის მრავალ ქვეყნებშია დანერგილი. პროგრამებში ძირითადად გამოიყენება ნაკლებად ეფექტური მეთიონინზე გატრის ბაქტერიული მეთოდი. თამნამედროვე ტექნოლოგიებიდან საკმაოდ წარმატებულია ტანდემური მას-სპექტომეტრია, რომელიც მეთიონინის მიმართ მაღალმგრძნობიარე მეთოდს წარმოადგენს.

ჰც დროული მკურნალობა კარგ ეფექტს იძლევა. მძიმე შემთხვევებში არა ვიტამინ **B6**-დამოკიდებულ ფორმის დროს საჭიროა საკვებიდან მეთიონინის გამორიცხვა და **L**-ცისტეინის დამატება. ხშირად დიეტასთან ერთად, ან მის გარეშეც გამოიყენება ბეტაინი, რომელიც მეთილის ჯგუფის დონორად ითვლება. იგი ხელს უწყობს ჰომოცისტინის მეთიონინში მეთილირებას, პარალელურად კი ამცირებს ჰომოცისტინის დონეს. ვიტამინ **B6**-დამოკიდებული ფორმის შემთხვევებში გამოიყენება **B6**-ვიტამინის ფარმაკოლოგიური დოზები ფოლიუმის მჟავასთან ერთად.

✧გალაქტოზემია

გალაქტოზის მეტაბოლიზმში მონაწილე ფერმენტების დეფექტი იწვევს ჰეტეროგენულ გენეტიკურ დარღვევებს: განსაკუთრებით მნიშვნელოვანია ფერმენტების გალაქტოკინაზის **(GALT),** გალაქტოზო-1-ფოსფატ-ურიდილტრანსფერაზის **(GALT)** და ურიდინ-დიფოსფატ-გალაქტოზო-4-ეპიმერაზას დეფიციტი.

კლასიკური გალაქტოზემია გალაქტოზის მეტაბოლიზმის დარღვევის ყველაზე მძიმე ფორმაა და გამოწვეულია GALT დეფიციტით, რაც განაპირობებს ორგანიზმში გალაქტოზის და გალაქტოზა-1-ფოსფატის დაგროვებას. კლასიკური გალაქტოზემიის დროს უმეტესად ერითროციტებში **GALT** აქტივობა არ დასტურდება ან **in vivo** არ ხდება გალაქტოზის ჟანგვითი პროცესი.

დაავადების ტიპური მიმდინარეობის დროს ახალშობილებში გამოხატულია განვითარების დარღვევა, ღებინება, ღვიძლის პათოლოგია. არანამკურნალებ შემთხვევებში ლეტალობა უმეტესად დაკავშირებულია Escherichia coli გამოწვეულ სეფსისთან. მოგვიანებითი გართულებებია ღვიძლის ციროზი, კატარაქტა, გონებრივ განვითარებაში ჩამორჩენა.

დაავადების ინსიდენსი 1:62000 ტოლია. GALT გენი გამოყოფილია და კარგად არის შესწავლილი. იდენტიფიცირებულია გალაქტოზემიის 130 მეტი მუტაცია, რომელთა შორის განსაკუთრებით ხშირია (70%) Q188R. ზოგად პოპულაციაში პრევალირებს N314D მუტაცია, რომელიც იწვევს დუარტეს კეთილთვისებიან ვარიანტს. S135L მუტაცია უმეტესად აფრო-ამერიკელებში და სამხრეთ აფრიკის მაცხოვრებლებშია, ვლინდება კლასიკური გალაქტოზემიის რბილი ფორმის სახით. უკანასკნელი კვლევებით დადგენილია ბავშვებში გალაქტოზემიის მუტაციის 6 ვარიანტი (Q188R, K285N, S135L, N314D,L195P, Y209C).

გალაქტოზემია ჩართულია ახალშობილთა სკრინინგ-პროგრამების უმეტესობაში. დაავადების დიაგნოზი ისმება — გალაქტოზის და გალაქტოზო-1-ფოსფატის მეტაბოლიტების განსაზღვრით ან განისაზღვრება **GALT** აქტივობა ფერმენტული კვლევით. მეტაბოლიტების კვლევით იდენტიფიცირდება ყველა დეფექტი გალაქტოზის მეტაბოლიზმში, მაშინ როდესაც ფერმენტული კვლევა მხოლოდ კლასიკური გალაქტოზემიის დიაგნოსტიკის შესაძლებლობას იძლევა. ასე მაგ., გენეტიკური კომპაუნდი დუარტე/გალაქტოზემია ასოცირებულია **GALT** დაბალ დონესთან (ნორმასთან შედარებით 25%) და გალაქტოზის და გალაქტოზა-1-ფოსფატების ტრანზიტორულ მომატებასთან.

სკრინინგის შედეგების ინტერპრეტაციისასა აუცილებელია დიფერენციაცია კლასიკურ გალაქტოზემიასა და კეთილთვისებიან ვარიანტს შორის. N314D სკრინინგი, რომელიც ნეონატალური გალაქტოზემიის სკრინინგის მეორე ეტაპია, აადვილებს დიფერენციაციას.

გალაქტოზემიის მკურნალობის ძირითადი საშუალებაა საკვებიდან გალაქტოზის გამორიცხვა. დროული დიეტოთერაპია ხელს უწყობს მხოლოდ გართულებების პრევენციას, ვინაიდან პათოლოგიის ზოგიერთი შედეგი არ არის დამოკიდებული დროულ დიაგნოსტიკასა და მკურნალობაზე. ასაკის მატების პარალელურად **IQ** ქვეითდება, ირღვევა მეტყველება, სახეზეა ექსპრესიული მეტყველების დეფექტი. ზოგჯერ, გოგონებში ირღვევა ოვარიული ციკლი. აღნიშნული ჩამონათვალი ბადებს შემდეგ კითხვას: არის ეფექტური ნეონატალური სკრინინგი? პასუხია: სკრინინგი იცავს ახალშობილს სეფსისისაგან და შესაბამისად, ლეტალობისაგან.

ურიდინ-დიფოსფატ-გალაქტოზო-4-ეპიმერაზის დეფიციტი

ურიდინ-დიფოსფატ-გალაქტოზო-4-ეპიმერაზის დეფიციტი იწვევს გალაქტოზო-1-ფოსფატის მატებას, გალაქტოზის დონე შეიძლება ოდნავ მომატებული იყოს როგორც მეორადი ეფექტი. არსებობს პათოლოგიის ორი ფორმა: (1)გენერალიზებული ფერმენტული დეფექტი, რომლის კლინიკური სურათი არ განსხვავდება კლასიკური გალაქტოზემიისაგან და (2)ასიმპტომური ფორმა, როდესაც ფერმენტული დეფექტი მხოლოდ ერითროციტების დეფექტით შემოიფარგლება. ეპიმერაზის უკმარისობით ბავშვების უმრავლესობა ნეონატალური სკრინინგის დროს იდენტიფიცირდება როგორც კეთილთვისებიანი ფორმა. გენერალიზებული ეპიმერაზული უკმარისობის შემთხვევაში მკურნალობის მიზნით დიეტოთერაპია გონებრივი ჩამორჩენის პრევენციას ვერ უზრუნველყოფს.

გალაქტოკინაზის დეფიციტი

გალაქტოკინაზის დეფიციტი იწვევს გალაქტოზის აკუმულაციას. იშვიათი პათოლოგიაა, მისი სიხშირეა 1:1000 000 ცოცხლადშობილებში. ერთადერთი გართულება კატარაქტაა გამოწვეული ბროლში გალაქტოტიტოლის აკუმულაციით, იგი გალაქტოზის ალკოჰოლური მეტაბოლიტია. ამ პაციენტებს არ აღენიშნებათ კლასიკური გალაქტოზემიისათვის დამახასიათებელი გართულებები (ღვიძლის, ტვინის მხრივ).

დიეტოთერაპია კატარაქტის და გონებრივი განვითარების დარღვევის პრევენციის საშუალებაა.

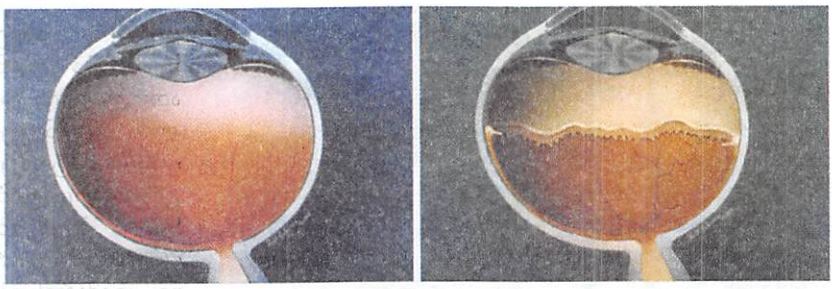
8. დღენაკლულ ახალშობილთა რეტინოპათია (დარ)

დღენაკლულ ახალშობილთა რეტინოპატია მულტიფაქტორული გენეზის დაავადებაა, ხასიათდება ბადურა გარსის ვასკულური სისტემის უმწიფრობით, ნორმალური დიფერენცირების შეფერხებით, რაც განაპირობებს არტერიულ ჰიპეროქსიას და ბადურა გარსის იშემიას.

დარ ინსიდენსი 30-60% გესტაციის ასაკთან შედარებით დაბალი სხეულის მასით ახალშობილებში, დღენაკლულებში, რომელთა გესტაციის ასაკი 32 კვირაზე ნაკლებია.

დარ პირველად აღწერილი იყო 1942 წელს სახელწოდებით „რეტროლენტური ფიბროპლაზია". ჩვეულებრივ, ბადურის ვასკულარიზაცია იწყება გესტაციის 16 კვირიდან. ამ პერიოდში, სისხლძარღვები ბადურაში (მხედველობის ბირთვი მდებარეობს ბადურას ცენტრის მიმართ მედიალურად) მხედველობის ნერვიდან აღწევს ჯერ ცხვირის მხრიდან თვალის ფუძეზე, შემდეგომში, დაახლოებით დაბადების მომენტისათვის, ბადურა სისხლძარღვებით საფეთქლის მხრიდან მარაგდება.

დღენაკლულებში ბადურას ვასკულარიზაცია არ არის დასრულებული. დარ საფუძველია ბადურას ავასკულური ზონების საზღვარზე სისხლძარღვთა პათოლოგიური ტრანსფორმაცია — ფიბრობლასტური პროლიფერაცია (იხ. სურათი 57ბ). რაც უფრო დღენაკლია ბავშვი მით უფრო უხვია ავასკულარული ზონები. მდგომარეობას ართულებს ჟანგბადის გამოყენების საჭიროება დღენაკლულ ახალშობილებში, რადგან ჰიპეროქსია ტოქსიკურ ზეგავლენას ახდებს ბადურა გარსის სისხლძარღვებზე.



ა ბ

სურათი 57. ა — დღენაკლული ახალშობილი ნორმალურად განვითარებადი თვალის ინტერიერით; ბ — დღენაკლულ ახალშობილთა რეტინოპათია ფიბროვასკულური პროლიფერაციით („უღელტეხილი")

კლასიფიკაცია

დაავადების კლინიკური გამოვლინების შეფასების მიზნით გამოიყენება ახალშობილთა რეტინოპათიის საერთაშორისო კლასიფიკაცია:

სიმძიმის მიხედვით:

I სტადია — ავასკულურ და ვასკულურ ზონებს შორის გამოხატულია დემარკაციული ხაზი;

II სტადია — დემარკაციულ ხაზთან ჩნდება ყვითელი ფერის ბორცვი („უღელტეხილი");

III სტადია — ბორცის მიდამოში ჩნდება ფიბროვასკულური პროლიფერაცია;

IV სტადია — ბადურის სუბტოტალური აშრევება;

V სტადია — ბადურას ტოტალური აშრევება.

ბადურაზე პათოლოგიური პროცესის ლოკალიზაციის მიხედვით 3 ზონას არჩევენ:

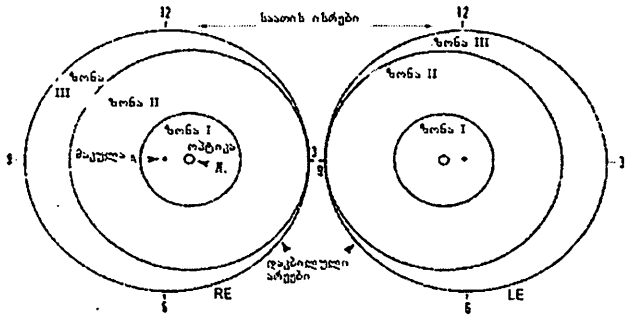
ზონა 1 — მხედველობის დვრილიდან 30 გრადუსის რადიუსში;

ზონა 2 – მხედველობის ნერვის დისკის რგოლის ცენტრიდან ცხვირის დაკბილულ ზოლამდე.

ზონა 3 — დარჩენილია ნახევარმთვარისებრი წარმონაქმნი მეორე ზონასა და საფეთქლის ზოლს შორის (იხ.სქემა 7).

დამატებით გამოჰყოფენ რეტინოპათიის განსაკუთრებულ ფორმას — **ელვისებურ რეტინოპათიას ანუ „პლუს"- დაავადებას.** იგი ვითარდება ღრმა დღენაკლულებში სომატური პათოლოგიებით. დაავადება აგრესიულად მიმდინარეობს, სწრაფად პროგრესირებს და პროგნოზი არასასურველია. პათოლოგიური პროცესი თვალის უკანა პოლუსზე (I ზონა) ლოკალიზდება.

დაავადების I და II, ზოგჯერ III სტადია ხასიათდება სპონტანური უკუგანვითარებით, უმნიშვნელო ნარჩენი მოვლენებით.



სქემა 7. დარ კლასიფიკაცია ზონების გათვალისწინებით (**courtesey of** *Arch Ophthalmol* **1984; 102:1130-4. Copyright 1984 American Medical Association)**

სკრინინგის კრიტერიუმები: როდესაც ახალშობილი არის სხეულის დაბალი მასით (მით უფრო, თუ საჭირო გახდა ჟანგბადის გამოყენება) და გესტაციის ასაკი ნაკლებია ან ტოლი 31 კვირაზე სკრინინგი უნდა ჩატარდეს ყველა შემთხვევაში გარკვეული პერიოდულობით (იხ. ცხრილი 63).

ცხრილი 63. ოფთალმოლოგიური კონსულტაციის ვადები

გესტაციის ასაკი დაბადებისას	ინიციალური შეფასების ვადა
1. 23 – 29 ±6 კვირა (მაღალი რისკი)	32 კვირა
2. 30 – 31±6 კვირა (დაბალი რისკი)	34 კვირა

შემდეგი სკრინინგი უნდა ჩატარდეს გესტაციის ასაკის 37-38 კვირაზე. შემდგომი კვლევის ვადას განსაზღვრავს ოფთალმოლოგი

კვლევას ირიბი ოფთალმოსკოპის საშუალებით ატარებს პედიატრი ოფთალმოლოგი (იხ. სურათი 58).

მკურნალობა როგორც კი დიაგნოზი დადასტურდება სასწრაფოდ ტარდება

კრიო- ან ლაზეროთერაპია, მძიმე შემთხვევებში მოწოდებულია ქირურგიული ჩარევა.



სურათი 58. დღენაკლული ახალშობილის ოფთალმოსკოპიური კვლევა

9. რესპირაციული პრობლემები ახალშობილებში

რესპირაციული პრობლემები ახალშობილთა ლეტალობის ხშირი მიზეზია და დაკავშირებულია მუცლადყოფნის პერიოდის პათოლოგიებთან, როდესაც არაადექვატურია ფილტვის და სუნთქვის მარეგულირებელი მექანიზმები.

რესპირაციული დაავადებების განვითარება შეიძლება მოხდეს როგორც მუცლადყოფნის, ასევე პოსტნატალურ პერიოდში. ხელშემწყობი ფაქტორებია: დღენაკლულობა, დედის ცხელება, კვების ხასიათი, ლორწოს არსებობა და ხასიათი, ანომალიები და სხვა.

ტრანზიტორული ტაქიპნოე ახალშობილებში

ახალშობილთა ტრანზიტორული ტაქიპნოე ანუ „II ტიპის რესპირაციული დისტრეს სინდრომი" წარმავალი ხასიათის ფილტვის შეშუპებაა დაკავშირებული ფილტვებში ფეტალური სითხის გამოდევნის ან/და შეწოვის გადავადებასა და ნაწილობრივ, სურფაქტანტის ტრანზიტორულ უკმარისობასთან.

ახალშობილთა ტრანზიტორული ტაქიპნოე დროული ახალშობილების 1-2% ვითარდება, თუმცა ხშირია ვადაგადაცილებულ ახალშობილებშიც.

დაავადების განვითარების რისკ-ფაქტორებს წარმოადგენს პერინატალური ფაქტორები: საკეისრო კვეთა, დედის სითხით გადატვირთვა და სედაცია. ტრანზიტორული ტაქიპნოე უპირატესად ახალშობილ ვაჟებში ვითარდება, საყურადრებოა მაკროსომია.

პათფიზიოლოგია

ჩვეულებრივ, მშობიარობამდე ალვეოლებში ადგილი აქვს ფეტალური სითხის გადანაწილებას, რასაც ხელს უწყობს მშობიარობის აქტი, ნაწილობრივ გულმკერდზე მექანიკური ზეწოლაც. პოსტნატალური პერიოდის შემდეგ 2-6 სთ განმავლობაში ალვეოლური სითხე თანდათან ვენური და ლიმფური სადინარების საშუალებით რეზორბირდება ინტერსტიციუმში. ნებისმიერი მდგომარეობა, რომელიც ფილტვის სისხლძარღვებში ჰიდროსტატიკური წნევის მატებას იწვევს, ხელს უწყობს სითხის შეწოვის სტიმულაციას.

ახალშობილთა ტრანზიტორული ტაქიპნოე პათფიზიოლოგიურად სხვადასხვა მიზეზით გამოწვეული ფილტვებში ფეტალური სითხის გამოდევნის ან/და შეწოვის

პროცესების დარღვევის შედეგად განვითარებული ფილტვის შეშუპებაა.

კლინიკა

სიცოცხლის პირველ საათებში ტრანზიტორული ტაქიპნოეს კლინიკური გამოვლინება რესპირაციული დისტრესის შემდეგი სიმპტომებია: ტაქიპნოე — 80-120 წთ, რეცესია/რეტრაქცია, ცხვირის ნესტოების ვიბრაცია, ექსპირაციული ხმაური ანუ გრანთინგი და ციანოზი. ციანოზი ვლინდება მაშინ, როდესაც სისხლში <40% ჟანგბადის კონცენტრაცია, ზოგჯერ საყურადღებოა კასრისებური გულმკერდი (სიმეტრული). რენტგენოლოგიურად დასტურდება ფილტვის ველების გამჭვირვალობის მატება, გაძლიერებული სისხლძარღვოვანი სურათი.

სწორი მენეჯმენტის შემთხვევაში დაავადების კლინიკური ნიშნები 2-3-დღეში, იშვიათად 5 დღეში უკუგანვითარებას განიცდის.

მკურნალობა

ტრანზიტორული ტაქიპნოეს მართვის ძირითადი პრინციპია: მდგომარეობის ადექვატური კონტროლი და შეფასება, უფრო მძიმე მდგომარეობის გამორიცხვა და არსებულის სტაბილიზება. აუცილებელია ჟანგბადის ადექვატური მიწოდება ნორმალური დონის შენარჩუნებით. ჩვეულებრივ, აგრესიული მექანიკური ვენტილაცია საჭირო არ არის, მიზანშეწონილია 48 სთ განმავლობაში ანტიბიოტიკოთერაპია, სითხის მიწოდების ზომიერი შემცირება, კვების დაწყება ბავშვის მდგომარეობის გაუმჯობესებისთანავე.

ახალშობილთა რესპირატორული დისტრეს სინდრომი

ახალშობილთა რესპირატორული დისტრეს სინდრომი (რდს) ანუ ჰიალინური მემბრანების დაავადება სურფანქტატის პირველადი დეფიციტის და ფილტვის უმწიფრობით განპირობებული პათოლოგიაა, რომლის კლინიკური ნიშნებია რესპირატორული დისტრესის სიმპტომატიკა — ციანოზი, ტაქიპნოე, ცხვირის ნესტოების ბერვა, ექსპირაციული ხმაური, გულმკერდის რეტრაქცია და რენტგენოლოგიურად გენერალიზებული ატელექტაზისათვის დამახასიათებელი ფილტვები — „შებოლილი მინისებრი," ორმხრივი ჰაეროვანი ბრონქოგრამა და ფიჭისებრ-მარცვლოვანი სურათი.

რდს კლინიკურ მანიფესტაციას ადგილი აქვს დაბადებიდან პირველ **4**-6 სთ.

რდს ინსიდენსია 1/100 ცოცხლადშობილ ახალშობილებში. დაავადება იშვიათია დროულებში, 50-70% დასტურდება 32 კვირის და 90% — <28 კვირაზე გესტაციის ასაკის ახალშობილებში.

ეტიოლოგია

რდს დღენაკლულ ბავშვთა დაავადებაა, მისი სიხშირე უკუპროპორციულია ახალშობილის გესტაციის ასაკის. ვინაიდან ნაყოფში სურფაქტანტი უპირატესად სინთეზირდება ორსულობის ბოლო ტრიმესტრში რდს განვითარების რისკი მით უფრო მაღალია, რაც უფრო დღენაკლულია ახალშობილი.

რდს რისკ-ფაქტორებია: დედის დიაბეტი, საკეისრო კვეთა, მრავალნაყოფიანი ორსულობა, პერინატალური ასფიქსია, მამრობითი სქესი, თეთრი რასა, კავკასიელები; იშვიათ შემთხვევებში, რდს განვითარება დაკავშირებულია სურფაქტანტის ცილის (SP-B და SP-C) და მისი ტრანსპორტირის A3 (ABCA3) გენების მუტაციისთან. ეს უკანასკნელი ასოცირებულია ოჯახურ რესპირაციულ პათოლოგიასთან ლეტალური გამოსავალით.

რდს განვითარების რისკი მცირდება: მუცლადყოფნის პერიოდში

ნაყოფის ზრდის შეფერხების, პრეეკლამფსიის ან ეკლამფსიის დროს, დედის ჰიპერტენზიის, მემბრანების პროლონგირებული მთლიანობის დარღვევის, დედის მიერ ნარკოტიკების მოხმარების, ახალშობილთა ჰემოლიზური ანემიის, დედის მიერ გლიკოკორტიკოიდების გამოყენების შემთხვევებში.

პათფიზიოლოგია

ფილტვის სურფანქტატი სინთეზირდება II ტიპის პნევმოციტების მიერ. სურფაქტანტის შემადგენელი კომპონენტებია: ფოსფატიდილქოლინ დიპალმიტოილი (ლეციტინი), ფოსფატიდილგლიცეროლი, აპოპროტეინები (SP-A-B-C-D სულფატების პროტეინები) და ქოლესტერინი.

სურფაქტანტის ფუნქცია მრავალმხრივია: (1) ხელს უშლის ამოსუნთქვის ფაზაში ალვეოლების კოლაბირებას, არეგულირებს ალვეოლების ზედაპირულ დაჭიმულობას და ხელს უწყობს მათ ნორმალურ ფუნქციონირებას; (2) სურფაქტანტი იცავს ეპითელს და უზრუნველყოფს მუკოცილიარული კლირენსის სტაბილობას; (3) გააჩნია ანტიბაქტერიული თვისება (განსაკუთრებით გრამ-უარყოფითი მიკრობების მიმართ) და (4) აუმჯობესებს და არეგულირებს ფილტვის მიკროცირკულაციას, ალვეოლების გამავლობას და ხელს უშლის ფილტვის შეშუპებას.

სურფანქტატის დეფიციტი, მისი თვისობრივი დეფექტი, ინჰიბირება ან დაშლა განაპირობებს ალვეოლების ზედაპირული დაჭიმულობის შემცირებას და კოლაფსს, ვითარდება ატელექტაზური უბნები, მცირდება ალვეოლური ვენტილაცია და ეფექტური აირთა ცვლა. სასუნთქ გზებში წნევის მატება იწვევს ე.წ. ფილტვის გაშლას (გაშლის კრიტიკული წნევა) და მყარდება ეფექტური სისხლმიმოქცევა. აღნიშნული მდგომარეობა განაპირობებს გულის მოცულობის 50-90% მარჯვნიდან მარცხნივ შუნტირებას, თუმცა ეს ეფექტი შეფერხებულია ფილტვის სისხლძარღვების შევიწროების, ჰიპოქსიის და ვენტილაციის შემცირების გამო.

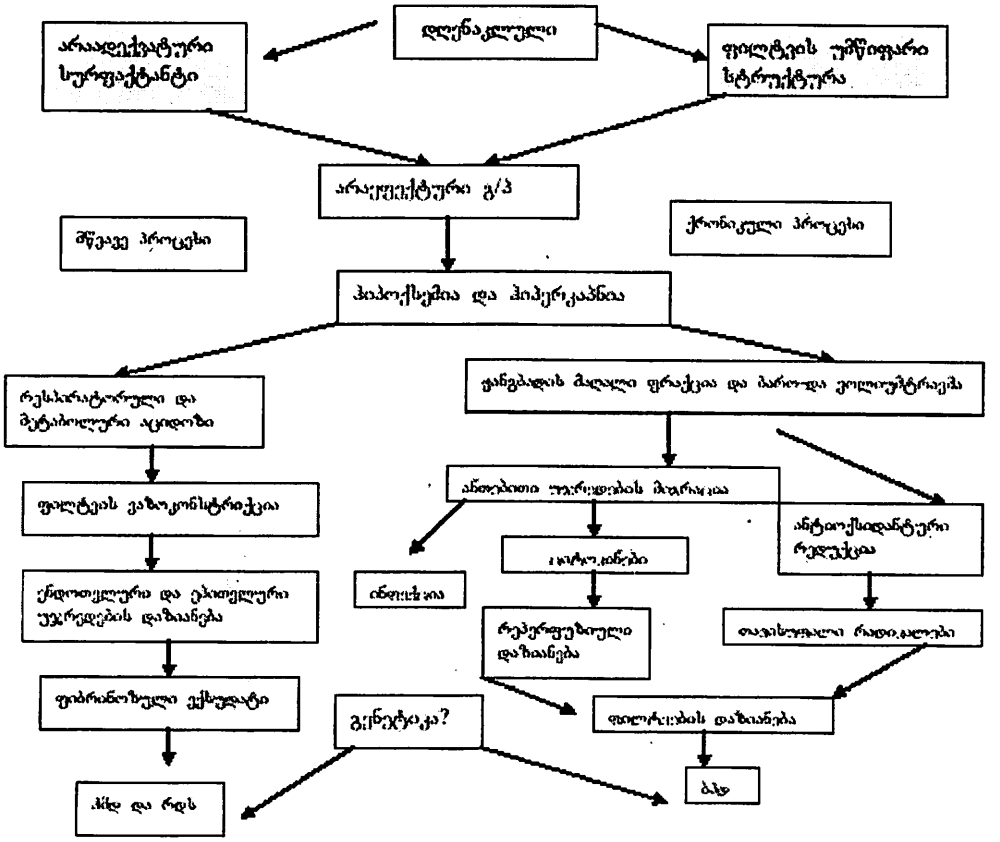
სურფანქტატის დეფიციტის პირობებში არასრულფასოვან ფილტვებზე დამატებით დამზიანებელ ზეგავლენას ახდენს უშუალო ან მექანიკური ვენტილაცია, მაშინ როდესაც მაღალი წნევით ვენტილაცია აუცილებელია დისტალური ატელექტაზური უბნების გაშლისათვის. უკანასკნელ წლებში დასტურდება ციტოკინების, თავისუფალი რადიკალების დამაზიანებელი როლი და სხვ., რაც განაპირობებს ენდოთელური და ეპითელური უჯრედების დაზიანებას, ცილის გაჟონვას და ფილტვის შეშუპებას, გავრცობილი ატელექტაზის განვითარებას (იხ. სქემა 8). ატელექტაზურ უბნებში სისხლის ოქსიგენაციის დარღვევა (მარჯვნიდან მარცხნივ შუნტის გამო) ფილტვის ანთების და შეშუპების განვითარებას უწყობს ხელს, ვითარდება ჰიპოქსია და ტაქიპნოე, ეცემა ფილტვების ელასტიობა. მძიმე შემთხვევებში — სუნთქვაში მონაწილეობას იღებს დიაფრამა და ნეკნთაშორისი კუნთები, ვითარდება CO_2 დაგროვება, სუნთქვითი აციდოზი.

კლინიკა

რდს კლინიკური სურათი ვლინდება დაბადებისთანავე ან პირველი 4-6 სთ-ში: ტაქიპნოე (>60 წუთში), ცხვირის ნესტოების ბერვა, ექსპირატორული ხმიანობა, ნეკნების და სტერნუმის რეტრაქცია. ატელექტაზის და რესპირატორული უკმარისობის პროგრესირების პარალელურად კლინიკური გამოვლინებებიც პროგრესირებს: ციანოზი, ლეთარგია, სუნთქვის რიტმის შეცვლა და აპნოე,

აუსკულტაციით ფილტვებში ღარიბი მონაცემები.

დაავადების ბუნებრივი მიმდინარეობის დროს სიცოცხლის პირველ 24-36სთ პაციენტის საერთო მდგომარეობა მძიმეა, 24სთ შემდეგ შეინიშნება მდგომარეობის სტაბილიზება, დიურეზის გაძლიერება, თუმცა ღრმა დღენაკლულებში დაავადების რეზოლუცია ხანგრძლივი პროცესია.



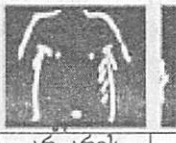
სქემა 8. რდს პათფიზიოლოგია: ჰმდ – ჰიალინური მემბრანის დაავადება; რდს – რესპირატორული დისტრეს სინდრომი; ბპდ – ბრონქოპულმონური დისპლაზია

ფილტვის უმწიფრობის კრიტიკული დონის პირობებებში ექსტრემალურ ახალშობილებში (< 1000გ სხეულის მასით) მშობიარობის შემდეგ სუნთქვის აქტი არ ვლინდება ან ვერ ხერხდება მისი სტაბილიზება. აუსკულტაციით სუნთქვა შესუსტებულია, პერიფერიაზე პულსი სუსტი ავსების და დაჭიმულობისაა, კიდურები შეშუპებულია და გამოხატულია ოლიგურია.

რდს ლეტალური გამოსავალი უხშირესად მე-2-7 დღეს იდენტიფიცირდება, ლეტალობის მიზეზებია ინტერსტიციული ემფიზემა, პნევმოთორაქსი, ფილტვიდან სისხლდენა ან ინტრავენტრიკულური ჰემორაგია. ქრონიკული მიმდინარეობის შემთხვევაში ბრონქოპულმონური დისპლაზიის გამო ლეტალობა მოგვიანებით, რამდენიმე კვირის ან თვის შემდეგვითარდება.

რდს სიმძიმის შესაფასებლად გამოიყენება სილვერმანის შკალა (იხ. ცხრილი 64). შეფასება ქულების სისტემით ხდება. თუ ქულათა ჯამი 5 ქულაზე ნაკლებია რესპირაციული დისტრესი მსუბუქია და რდს ინიციალურ ფაზაზე მიუთითებს, თუ შეფასება 5 ქულაა — საშუალო სიმძიმისაა, 6-9 ქულა მძიმე მიმდინარეობაზე მეტყველებს, ხოლო ქულათა ჯამი 10 და მეტი უკიდურესად მძიმე რესპირაციულ დისტრესზე მეტყველებს. სილვერმანის შკალით ფასდება შემდეგი კრიტერიუმები:

ცხრილი 64. რესპირაციული დისტრესის შეფასება სილვერმანის შკალით

	გულმკერდის მონაწილეობა სუნთქვის აქტში	სუნთქვის აქტში გულმკერდის ქვედა არის მონაწილეობა	ნეკნთაშუა არეების და მკერდის ძვლის რეტრაქცია	სუნთქვაში ქვემო ყბის (ნიკაპის) მონაწილეობა	ექსპირაციული გრანთინგი
0 სტადია					
	გამოხატულია სინქრონული მოძრაობა	რეტრაქცია არ ვლინდება	არ არის გამოხატული	არ არის გამოხატული	არ არის გამოხატული
I სტადია					
	დარღვეულია სინქრონულობა	ვლინდება ვიზუალურად	ვლინდება ვიზუალურად	მინიმალური გამოხატულება	მოისმინება სტეტოსკოპით
II სტადია					
	დარღვეულია სინქრონულობა	გამოხატულია მნიშვნე-ლოვნად	გამოხატულია მნიშვნე-ლოვნად	გამოხატულია მნიშვნელოვნად	მოისმინება მანძილიდან (სტეტოსკოპის გარეშე)

- სუნთქვაში გულმკერდის და მუცელის მონაწილეობის სინქრონულობა
- სუნთქვაში გულმკერდის ქვემო არე მონაწილეობს თუ არა
- ჩასუნთქვის დროს მკერდის ძვალი და მახვილისებრი მორჩი იდრიკება თუ არა
- სუნთქვაში მონაწილეობს თუ არა ნიკაპი (სახე)
- ვლინდება თუ არა ექსპირაციული ხმაური

რესპირაციული დისტრესის კლინიკური სიმძიმის შეფასებისათვის გამოიყენება ასევე Downes-ის და თანაავტ. მიერ მოწოდებული სქემა (იხ. ცხრილი 65)

ცხრილი 65. რესპირატორული დისტრესის კლინიკური სიმძიმის შეფასება Downes-ის ქულათა სისტემის გამოყენებით

	0	1	2
ციანოზი	არ ვლინდება 21% O2-ის ფონზე	ოთახის პირობებში	იხსნება 40% FIO2
რეტრაქცია	არა	ზომიერი	მძიმე
გრანთინგი	არა	მოისმინება სტეტოსკოპით	მოისმინება მანძილიდან (სტეტოსკოპის გარეშე)
აუსკულტაცია	სუფთა	სუნთქვა შეცვლილი ან შესუსტებულია	სუნთქვა მკვეთრად შესუსტებულია
სუნთქვის სიხშირე	<60	60-80	>80 ან აპნოე
ქულები: <4ქულა – მსუბუქი რდ (მინიმალური დისტრესი) >4 = რდ კლინიკა; არტერიული სისხლში აირების მონიტორინგი; >8= სუნთქვის უკმარისობა			

ჯანმო-ს მიერ (2003) რესპირატორული დისტრესის სიმძიმის შეფასების კრიტერიუმებია:

მსუბუქი რდს — სუნთქვის სიხშირე 60-90 წთ, გულმკერდის რეტრაქცია და გრანთინგი არ არის გამოხატული;

საშუალო სიმძიმის რდს:

ა. სუნთქვის სიხშირე 50-90 წთ, გულმკერდის რეტრაქცია და გრანთინგი გამოხატულია;

ბ. სუნთქვის სიხშირე >90 წთ, გულმკერდის რეტრაქცია და გრანთინგი არ არის გამოხატული;

მძიმე რდს: სუნთქვის სიხშირე >90 წთ, გულმკერდის რეტრაქცია და გრანთინგი გამოხატული.

გართულება

სურფანქტატის გამოყენებამდე გართულებებისა და ლეტალობის სიხშირე მნიშვნელოვანი იყო. რდს დროს გართულების სახით აღინიშნება: ინტრაკრანიული გართულებები (ინტრავენტრიკულური სისხლცაქცევა და პერივენტრიკულური ლეიკომალაცია), პნევმოთორაქსი, პნევმომედიასტინუმი, პნევმოპერიკარდიუმი, ინტერსტიციული ემფიზემა, ბრონქოპულმონური დისპლაზია, სეფსისი. ინტრაკრანიული გართულებები დაკავშირებულია ჰიპოქსემიას, ჰიპერკაპნიას, ჰიპოტონიასა და ცერებრული პერფუზიის დაქვეითებასთან. მაღალია არტერიული სადინარის დახურვის შეფერხება და დღენაკლულთა რეტინოპათიის განვითარების რისკი.

დიაგნოზი

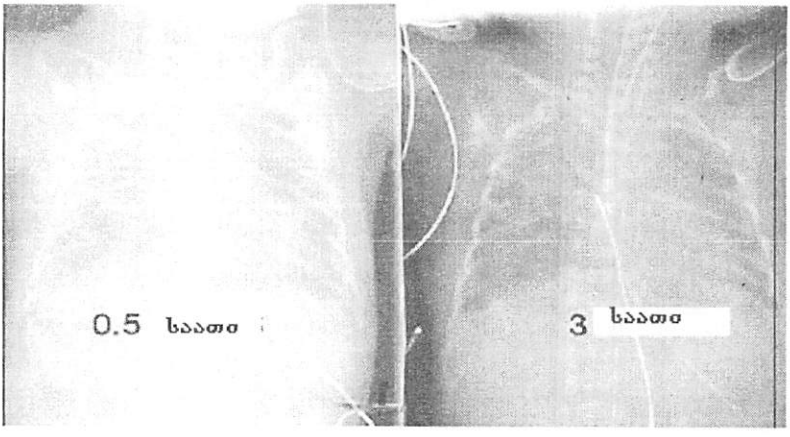
რდს დიაგნოზი ემყარება შემდეგ მონაცემებს:

- კლინიკური გამოვლინებები

- ჰიპოქსია, ჰიპერკაპნია
- გულმკერდის რენტგენოგრაფია
- სისხლის, თავზურგტვინის სითხის, ტრაქეის ასპირატის ბაქტერიოლოგიური შესწავლა

დიაგნოსტიკისათვის საჭიროა კლინიკური პრეზენტაციის ხასიათის და რისკ-ფაქტორების გათვალისწინება. მჟავა-ტუტოვანი სტატუსის შესწავლა (O2-სატურაცია, არტერიული სისხლში აირთა შემცველობა) და მოსალოდნელი ცვლილებების დადასტურება (ჰიპოქსემია, ჰიპერკაპნია, ზოგჯერ ზომიერი აციდოზი); ასევე ტარდება შემდეგი კვლევები: სისხლის საერთო ანალიზი, შარდოვანა და ელექტროლიტები, გლუკოზა, აუცილებელია სეფსისის სკრინინგი, ენდოტრაქეალური ასპირატის და სხვა სითხეების ბაქტერიოლოგიური კვლევა, კარდიოგრამა, რენტგენოლოგიური კვლევა (პირდაპირ და ირიბ პროექციაში).

რენტგენოლოგიურად ვლინდება ფილტვის სიმკვრივის მატება, ატელექტაზის კლასიკური გამოვლინება — შებოლილი ფილტვები, აშკარა ჰაეროვანი ბრონქოგრამა რეტიკულურ-გრანულური არეებით, დიაფრაგმის მაღლა დგომა (იხ. სურათი 59)



სურათი 59. რესპირაციული დისტრეს სინდრომით ახალშობილის გულმკერდის რენტგენოგრამა მკურნალობამდე (დაბადებიდან 0.5სთ შემდეგ) და სურფანქტანტით მკურნალობის შემდეგ — დაბადებიდან 3 სთ შემდეგ (Arun K Pramanik, 2009)

რდს დროს დიფერენციაცია უნდა მოხდეს B-ჯგუფის სტრეპტოკოკულ ინფექციასთან და სეფსისთან, ახალშობილთა ტრანზიტორულ ტაქიპნოესთან, პერსისტულ ფილტვის ჰიპერტენზიასა, ასპირაციას, ფილტვის შეშუპებას და თანდაყოლილ კარდიოპულმონურ ანომალიებთან.

რდს წინასწარი დიაგნოსტიკა შესაძლებელია ნაყოფის ფილტვის მომწიფების დონის დადგენის საშუალებით. ამისათვის საჭიროა ამნიოცენტეზის მეშვეობით ან საშოდან (თუ მემბრანების მთლიანობა დარღვეულია) მიღებული სითხის შესწავლა. იგი იძლევა საშუალებას განისაზღვროს მშობიარობის ოპტიმალური ვადა. კვლევა იმ შემთხვევაშია ინფორმატული, როდესაც გესტაციის 39 კვირამდე ნაყოფის გულის ტონები, ადამიანის ქორიონის გონადოტროპინის დონე და ულტრაბგერითი მონაცემები ვერ ადგენს ნაყოფის ზომებს და ასაკს და სავარაუდოდ იგი 34-სა და 36 კვირის დიაპაზონშია.

თუ ლეციტინ/სფინგომიელინის თანაფარდობა მერყეობს 1-სა და 2 შორის რისკი 50%-ია, თუ ერთზე ნაკლებია რისკის ალბათობა 75-100%, რისკი დაბალია როდესაც ლეციტინ/სფინგომიელინის თანაფარდობა >2.

ფილტვის მომწიფების ხარისხის დადგენა შესაძლებელია **ქაფის ტესტით:** სანაყოფე სითხის (ან ახალშობილის კუჭის ასპირატის) 0,5მლ უმატებენ 0,5მლ ეთილის სპირტის (95%-იანი). სინჯარის შენჯღრევის შემდეგ სითხის ზედაპირზე თუ რგოლები არ წარმოიქმნა ტესტი უარყოფითია და რდს განვითარების რისკი 60%-ია. თუ წარმოიქმნა ქაფიანი ბუტუკების რგოლები (ერთი ან მეტი) ტესტი დადებითია და რდს განვითარების რისკი მინიმალურია (4%).

რდს მართვა

- სათანადო კვლევებით უნდა გამოირიცხოს თანდაყოლილი პნევმონია, სეფსისი და სხვა რესპირაციული სისტემის დაავადებები და განხილულ იქნეს ანტიბიოტიკებით მკურნალობის საჭიროება. უპირატესად გამოიყენება ამპიცილინ-გენტამიცინის კომბინაცია. ანტიბიოტიკოთერაპიის გაგრძელება ან მისი კორექცია დამოკიდებულია ბაქტერიოლოგიურ მონაცემებზე;

- დისტრესის ზომიერი ნიშნების დროს საკმაოდ ეფექტურია ნაზალური გზით სასუნთქი გზების მუდმივი დადებითი წნევით უზრუნველყოფა (CPAP) — ხელს უწყობს დისტალური ატელექტაზების გაშლას;

ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია ტარდება მძიმე დისტრესის დროს, როდესაც PaCO2K > 60mmHg+pH <7, საყურადღებოა მორეციდივე აპნოეს შემთხვევები. ხელოვნური ვენტილაციის პარამეტრები ბავშვის სხეულის მასაზეა დამოკიდებული;

- რდს მკურნალობის წარმართვის მნიშვნელოვანი ეტაპია ინტუბაციური მილის ჩადგმა და სურფანქტანტის რაც შეიძლება დროული გამოყენება. ენდოტრაქეულად ბოლუსურად 2-ჯერადად შეჰყავთ სურფანქტანტი (კუროსურფის ან სურვანტას სახით) 8-12 სთ ინტერვალით. მკურნალობა გრძელდება პაციენტის მდგომარეობის გათვალისწინებით (FiO2 > 0,3).

ეგზოგენური სურფაქტანტის გამოიყენებამ დრამატულად შეცვალა დაავადების ბუნებრივი დინამიკა — შემცირდა ჟანგბადზე და ფილტვის ვენტილაციზე მოთხოვნა და აირთა გაჟონვის რისკი. ერთჯერადად ჩატარებული ადექვატური ვენტილაცია და სურფანქტატის დროული გამოყენება ხელს უწყობს რდს უკუგანვითარებას 4-5 დღეში. თუმცა კორექციამდე განვითარებული სერიოზული ჰიპოქსემია ხშირად იწვევს ორგანოთა და სისტემათა უკმარისობას.

სურფანქტატით (ინტრატრაქეული თერაპიის სახით) სპეციფიკური მკურნალობის პარალელურად საჭიროა ადექვატური ვენტილაცია და ჟანგბადით მომარაგება. მკურნალობის ხასიათს განსაზღვრავს არტერიული სისხლის აირთა შემცველობა, ნორმასთან შედარებით მისი დარღვევის მაჩვენებლები (იხ. ცხრილი 66)

ცხრილი 66. არტერიული სისხლში აირთა შემადგენლობა

	ნორმა	სუნთქვის უკმარისობა
pH	7.30-7.40	<7.20
PaCO2	30-35 mmHg	>55-60 mmHg
PaO2	>60 mmHg	<60 mmHg in FIO2
FIO2	ოთახის ჰაერი	= 0.4-0.5*
ფუძისBდეფიციტი	-5 to 0 mEq/L	
O2 სატურაცია (SaO2)	>90-92%	<85%

*რესპირაციული დარღვევები

დღენაკლულებში, რომელთა სხეულის მასა 1000გ ნაკლებია და FO2 40-50% დაბალია ეფექტურია დამატებით O2 მიწოდება და სასუნთქ გზებში დადებითი წნევის შექმნა. ადრეული მკურნალობის ძირითადი სტრატეგია (პირველი 20-30 წუთი დაბადების შემდეგ) — სურფანქტანტის გამოყენება ხელს უწყობს მექანიკური ვენტილაციის ხანგრძლივობის შემცირებას, ჰაერის გაჟონვის სინდრომის ინტენსივობის დაქვეითებასა და მოგვიანებითი გართულების ბრონქოპულმონური დისპლაზიის თავიდან აცილებას. სურფანქტანტი აჩქარებს აღდგენით პროცესებს და ამცირებს პნევმოთორაქსის, ინტერსტიციული ემფიზემის განვითარებას, ინტრავენტრიკულურ სისხლჩაქცევას, ბრონქოპულმონურ დისპლაზიას და ახალშობილთა სიკვდილობას.

როგორც აღინიშნა, მკურნალობის მიზნით გამოიყენება სურფაქტანტის ნატურალური პრეპარატები კუროსურფის ან სურვანტას სახით. ეს პრეპარატები ხბოს ან ღორის ფილტვის ექსტრაქტისაგან მზადდება.

შენიშვნა: ექსტრემალურ დღენაკლულებში სურფანქტანტის გამოყენებისას მაღალია რისკი განვითარდეს დღენაკლულთა აპნოე.

პროგნოზი

უმრავლეს შემთხვევაში აღდგენით პროცესს კეთილსაიმედო მიმდინარეობა აქვს. ლეტალობა 5-10% უტოლდება (უპირატესად სხეულის დაბალი მასით ახალშობილებში), ჰაერის გაჟონვის სინდრომი (პნევმოთორაქსი, პნევმომედიატინუმია, პნევმოპერიკარდიუმი, ემფიზემა) ვითარდება 5%, ფილტვის ქრონიკული დაავადება (ბრონქოპულმონური დისპლაზია) — 5%.

პრევენცია

ნაადრევი მშობიარობის საშიშროების შემთხვევებში მშობიარობამდე 1-7 დღით ადრე დედას უტარდება ბეტამეტაზოდ/დექსამეტაზონით რდს პრევენცია (ორი დოზა 12სთ ერთხელ). პროფილაქტიკის აღნიშნულმა ღონისძიებამ 40% შეამცირა რდს ინსიდენსი და ლეტალობა ახალშობილებში.

მეკონიუმის ასპირაციის სინდრომი

მეკონიუმის ასპირაციის სინდრომი (მას) მეკონიუმით დაბინძურებული სანაყოფე წყლების ასპირაციის შედეგად განვითარებული რესპირაციული დისტრესია.

ეპიდემიოლოგია

მას ხშირია ვადაგადაცილებულ ახალშობილებში (პლაცენტის სხვადასხვა

ხასიათის უკმარისობის შემთხვევებში). ორსულობის შემდეგ ლიქვორში მეკონიუმის არსებობა დასტურდება ახალშობილთა 10-26%:

- 37 კვირის გესტაციის ასაკის ახალშობილებში რისკი <2%-ია;
- 42 კვირაზე მეტი ასაკის ბავშვებში კი რისკი 40% უტოლდება.

მას განსაკუთრებით საშიშია იმ შემთხვევებში, როდესაც ასპირირებულია მეკონიუმის მკვრივი მაკრონაწილები, გამოხატულია ნაყოფის ტაქიკარდია ან გულის შეკუმშვისუნარიანობის დარღვევა, აციდოზი და მასთან დაკავშირებული არასასურველი შედეგები.

პათფიზიოლოგია

მას განვითარებას ხშირად წინ უსწრებს ნაყოფის დისტრესი და მეკონიუმის პასაჟი სანაყოფე წყლებში. ინტრაუტერინული დისტრესის (იგი შეიძლება განვითარდეს გესტაციის ნებისმიერ ასაკში) ინიციაცია in utero შეიძლება გასპინგით გამოვლინდეს. აღნიშნულს თან ახლავს ამნიონური სითხის და მეკონიუმის მაკრონაწილების ასპირაცია ქვემო სასუნთქ გზებში, სადაც ადგილი აქვს წვრილი ბრონქების და ალვეოლების სარქველოვანი ტიპის ობსტრუქციას: მეკონიუმი ასრულებს სარქველის ეფექტს და ხელს უწყობს კოლაფსური და ფილტვის შებერილი უბნების მონაცვლეობას, რაც ხშირად ასოცირებულია ჰაერის გაჟონვის სინდრომთან.

მეკონიუმი ახდენს ენდოგენური სურფაქტანტის ინჰიბიციას, მისი ნაწილაკები კი იწვევენ ქიმიური პნევმონიტის განვითარებას. ატელექტაზის, ჰიპოვენტილაციის და ინტრაპულმონური შუნტირების გამო ვითარდება მეორადი პერსისტული პულმონური ჰიპერტენზია. ფილტვის მყარი ჰიპერტენზია განაპირობებს პლაცეტიდან სისხლის ტრანსფუზიას ნაყოფში, ჰიპერვოლემიას და გულის დატვირთვას.

მეკონიუმის ნაადრევი პასაჟის მიზეზის შესახებ არსებობს აზრთა სხვადასხვაობა: ენტერალური და მისი სფინქტერული აპარატის უმწიფრობა, იშემია, პერისტალტიკის გაძლიერება და სხვ.

კლინიკური პრეზენტაცია

კლინიკური სიმპტომატიკა ვლინდება დაბადებისთანავე ან მოგვიანებით რესპირაციული დისტრესის ნიშნებით: ციანოზი, ტაქიპნოე, გასპინგი, გულმკერდის რეტრაქცია, ცხვირის ნესტოების ბერვა. აუსკულტაციით საყურადღებოა სხვადასხვა კალიბრის სველი ხიხინი, ემფიზემური გულმკერდი, პერფუზიის შემცირების გამო გულის მუშაობის შეფერხება.

კლინიკური სიმპტომატიკა დამოკიდებულია ინტრა- და ექსტრაპულმონური შუნტირების და ჟანგბადის სატურაციის მერყეობაზე; აპგარის შკალით პაციენტი დაბალი ქულებით ფასდება.

მძიმე ფორმების დროს დასტურდება პნევმოთორაქსი, პნევმომედიასტინუმი (ჰაერის გაჟონვის სინდრომი).

მას კლინიკურ სიმპტომატიკაზე გავლენას ახდენს მეკონიუმის შემცველი ასპირირებული სითხის რაოდენობა, მისი კონსისტენცია და ასპირაციის დროს ახალშობილის გესტაციის ასაკი.

არჩევენ კლინიკური გამოვლინების სამ ვარიანტს:

- **მსუბუქი** — ტაქიპნოე, რომელიც 42-72სთ უკუგანვითარებას განიცდის. არტერიულ სისხლში pCO_2 ნორმის ფარგლებშია, სისხლის pH - უცვლელია. მცირედი ჰიპოქსემია ჟანგბადის მიწოდებით კორეგირდება
- **საშუალო** — აღინიშნება მზარდი ხასიათის სუნთქვის უკმარისობა,

ჰიპოქსემიის 24 სთ პიკს აღწევს, არტერიულ სისხლში დასტურდება ჰიპოქსემია. რომლის ხარისხი არ შეესაბამება ფილტვებში პათოლოგიურ ძვრებს (გულმკერდის რენტგენოლოგიური კვლევის მონაცემებს). აღნიშნული შეუსაბამობა მეტყველებს ფილტვის პერსისტულ ჰიპერტენზიაზე სისხლის შუნტირებით მარჯვნიდან მარცხნივ ღია არტერიული სადინარის და წინაგულის დონეზე, რაც დოპლერული უსგ კვლევით დასტურდება.

- **მძიმე** – სუნთქვის უკმარისობა ვლინდება დაბადებისთანავე ან პირველი 24სთ. რესპირაციული, ასევეა მეტაბოლური აციდოზი გადაუდებელ კორექციას საჭიროებს. სიმძიმეს განსაზღვრავს პერსისტული პულმონური ჰიპერტენზია, პნევმოთორაქსი.

მეკონიუმის შემცველი ამნიონური სითხის ფერი და კონსისტენცია დამოკიდებულია მეკონიუმის შემცველობაზე და იმ ვადაზე, თუ როდის მოხდა მეკონიუმით დაბინძურება. თუ მეკონიუმი სანაყოფე წყლებში დაბადებამდე 4სთ ადრე მოხვდა ახალშობილის კანი, ფრჩხილები და ჭიპლარი შეფერილია მეკონიუმით.

დიაგნოსტიკა

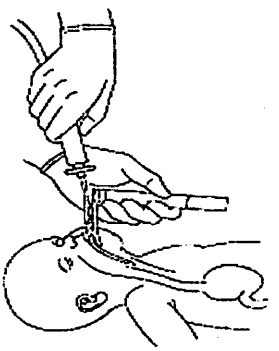
მას დროს საჭირო ხდება ფილტვის პერსისტული ჰიპერტენზიის დიაგნოსტიკა, მარჯვნიდან მარცხნივ შუნტირების ხარისხის დადგენა და გულის ლურჯი ტიპის მანკთან დიფერენცირება, რისთვისაც აუცილებელია პრე- და პოსტდუქტალურად განისაზღვროს ჟანგბადის სატურაცია და დადგინდეს შუნტირების ხარისხი. ჰიპეროქსიის ტესტის და უსგ საშუალებით.

ულტრასონოგრაფია ადასტურებს ფილტვის ჰიპერტენზიას, გულის მარჯვნიდან მარცხნივ შუნტირებას, გულის სტრუქტურულ ანომალიას.

რადიოლოგიურად ვლინდება არაერთგვაროვანი ინფილტრაცია, ატელექტაზური და ჰიპერაიროვანი უბნების მონაცვლეობა.

მართვა

- მეკონიუმის ასპირაცია სასუნთქი გზებიდან (იხ. სურათი 60);
- ფილტვის ჰიპერტენზიის მკურნალობა, რომელიც ყველაზე მნიშვნელოვანი სტრატეგიაა;
- ანტიბიოტიკოტერაპია სეფსისის გამორიცხვამდე;
- ტემპერატურის/გლუკოზის დონის რეგულირება;



სურათი 60. მეკონიუმის ასპირაცია სასუნთქი გზებიდან

- ინტრაპულმონური წნევის გადალახვის მიზნით და იმისათვის, რომ სისხლმა გადაინაცვლოს ფილტვებში სისტემური სისხლის არტერიული წნევა უფრო

მაღალი უნდა იყოს, ვიდრე ფილტვის არტერიული წნევაა (სისხლის არტერიული წნევა საშუალოდ 50-60mmHg დონეზე უნდა შენარჩუნდეს), რისთვისაც გამოიყენება ინოტროპული საშუალებები დოპამინის სახით, ასევე ადრენალინი.

ინტრაპულმონურ წნევას ამცირებს სედაციური საშუალებები; მძიმე შემთხვევებში გამოიყენება მორფი ან მიდაზეპამი მიორელაქსანტებთან ერთად.

- ფილტვების სისხლძარღვთა დილატაციას ხელს უწყობს აზოტის ჟანგით ინჰალაცია.

- მოცულობითი გადატვირთვის კორექცია

- გოჭის მოდელზე დაყრდნობით მეკონიუმი სურფანქტანტის ინაქტივაციას ახდენს; სურფაქტანტის დროული გამოყენება აუმჯობესებს აირთა ცვლას, ამცირებს ჟანგბადით მომარაგების ინდექსს. განსაკუთრებით ეფექტურია აზოტის ჟანგის ინჰალაციისა და სურფანქტანტის კომბინაცია მძიმე შემთხვევებში, როდესაც ექსტრაკორპორალური მემბრანული ოქსიგენაცია არ ტარდება.

ინაქტივირებული სურფანქტანტის ჩანაცვლების მიზნით გამოიყენება ეგზოგენური სურფაქტანტი (6 სთ ერთჯერ) მდგომარეობის გაუმჯობესებამდე; სურფანქტანტით თერაპია უტარდება ხელოვნურ ვენტილაციაზე მყოფ ყველა ახალშობილს, როდესაც ჟანგბადით მომარაგება > 50%, თუ > 80% სურფანქტანტის გამოყენების საჭიროება უნდა გადაწყდეს; თუ ჟანგბადით მომარაგება 80% დაბალია და მდგომარეობა არ გაუმჯობესდა საფიქრებელია „სურფაქტანტის გამორეცხვის" შესაძლებლობა. ჩვეულებრივ, სურფანქტანტი შეჰყავთ რაც შეიძლება ნელა.

- HFOV(მაღალი სიხშირის ვენტილაცია)/iNO(აზოტის ჟანგის ინჰალაცია): **HFOV** აუმჯობესებს ფილტვებში აირთა ცვლას და ხელს უწყობს iNO მოქმედებას, CO2 გამოდევნას.

- ახალშობილის მკურნალობა ხანგრძლივი პროცესია და ძუძუთი კვების საკითხი სპეციალისტების ერთობლივ განხილვას მოითხოვს.

პროგნოზი დამოკიდებულია ფილტვის ჰიპერტენზიის სიმძიმეზე, პათოლოგიურ სიტუაციაში სხვა ორგანოთა მონაწილეობის ხარისხზე.

ახალშობილთა ფილტვის პერსისტული ჰიპერტენზია

ახალშობილთა ფილტვის პერსისტული ჰიპერტენზია (აფპჰ) მრავალფაქტორული დარღვევაა და ხასიათდება ფილტვის არტერიული და ვენური სისხლძარღვების ჰიპერტენზიით, მარჯვნიდან მარცხნივ შუნტირების პერსისტენციით.

არჩევენ პირველად და მეორად აფპჰ.

პირველადია აფპჰ, როდესაც სახეზეა ფილტვის მსუბუქი ან საშუალო სიმძიმის პათოლოგია.

მეორადი აფპჰ დროს სახეზეა ფილტვის ან სხვა სისტემის მძიმე პათოლოგიები: მძიმე ასფიქსია, B-სტრეპტოკოკური სეფსისი, სხვადასხვა ეტიოლოგიის პნევმონია, მეკონიუმის ასპირაციის სინდრომი, პოლიციტემია, ფილტვის ჰოპოპლაზია, თანდაყოლილი გულის მანკი და სხვ.

პათოფიზიოლოგია

ფილტვის ჰიპერტონია ვითარდება მაშინ, როდესაც ფილტვის სისხლძარღვთა წინააღმდეგობა დაბადების შემდეგ არ მცირდება და სისხლის შუნტირება ხდება მარჯვნიდან მარცხნივ არტერიული სადინარის და ოვალური ხვრელის დონეზე. ამასთანავე, ფილტვის სისხლძარღვთა მომატებული წინააღმდეგობა

განაპირობებს მარჯვენა პარკუჭის და საერთოდ, მარცხენა გულის გადატვირთვას. იშვიათ შემთხვევაში, აპფჰ განვითარებას საფუძვლად უდევს ფილტვის სისხლძარღვების ანატომიური დეფექტი (ალვეოლების განვითარების შეფერხება, ზოგჯერ დიაფრაგმული თიაქარი).

ეპიდემიოლოგია

80-იან წლებში ინსიდენსი 1-2/1000 ტოლი იყო ცოცხლშობილებში, სიკვდილობა 50% უტოლდებოდა. უკანასკნელ წლებში ლეტალობა მნიშვნელოვნად შემცირდა.

კლინიკა

პირველადი აფპჰ დროს ძირითად კლინიკურ სიმპტომს ციანოზი წარმოადგენს, რომელიც მუდმივი ხასიათისაა და ხშირად ეჭვს ბადებს გულის თანდაყოლილ მანკზე. ახალშობილი ციანოზურია მაშინაც კი, როდესაც პაციენტს მიეწოდება მაღალკონცენტრული ჟანგბადი **IPPV** მართვის პირობებში. რესპირატორული დისტრესი ზომიერია, მაგრამ სუნთქვის სიხშირე მომატებულია 80-100წთ, ან მეტიც დროულ ახალშობილებში. გულმკერდის რეტრაქცია ზომიერია, გრანთინგი — იშვიათი. პირველადი ჰიპერტენზიის დროს PaCO2 შემცველება შეიძლება ნორმალური იყოს. კლინიკური ნიშნები სიცოცხლის პირველ 12 სთ ვლინდება, იშვიათად 24სთ.

მეორადი აფპჰ დროს კლინიკური ნიშნები გადაფარულია პირველადი პათოლოგიის სიმპტომატიკით. განსაკუთრებით მძიმეა პაციენტის მდგომარეობა დიაფრაგმული თიაქრის დროს. კლინიკური ნიშნები ვლინდება სიცოცხლის პირველ 6სთ.

ჩვეულებრივ, ჰიპეროქსიის ტესტი ავლენს ჟანგბადის შეთვისების გაძლიერებას. მხოლოდ აფპჰ მძიმე შემთხვევებში ტესტი უარყოფითია. პულსი, მათ შორის ბარძაყის არტერიაზე — ნორმალურია, ზოგჯერ ერთადერთი ნიშანია მეორე ტონის გაძლიერება და აქცენტი ფილტვის არტერიაზე. ეს უკანასკნელი წარმოადგენს ფილტვის სისხლძარრვებში წნევის მატების მნიშვნელოვან მაჩვენებელს. პარასტერნალურად მოისმინება სისტოლური შუილი, რაც სამკარიანი სარქველის ფუნქციურ უკმარისობაზე მეტყველებს. იშვიათია გულის გაჩერება.

დიაგნოსტიკა

ფილტვის ჰიპერტენზიაზე საეჭვოა ყველა შემთხვევა, როდესაც რენტგენოლოგიური მონაცემები (გამჭვირვალე, „ღარიბი" ფილტვები) არ შეესაბამება სუნთქვის უკმარისობის სიმძიმეს; სუნთქვის უკმარისობა რეფრაქტერულია ვენტილაციის პარამეტრების მატების მიმართ.

აფპჰ ყველა შემთხვევაში საყურადღებოა:

- მძიმე ჰიპოქსემია, როდესაც PaO2<37,5-45mmHg, FiO2 1,0 ტოლია და საჭიროა სასწრაფო ვენტილაცია;
- უნდა დადასტურდეს მარჯვნიდან მარცხნივ შუნტირება, უსგ — გულის სტრუქტურული ცვლილებები;
- რენტგენოლოგიურად საყურადღებოა ფილტვის ნორმალური სურათი გაღარიბებული სისხლძარღვოვანი ქსელით — „ღარიბი" ფილტვები. მეორადი აფპჰ დროს სახეზეა ძირითადი დაავადებისათვის დამახასიათებელი რადიოლოგიური სიმპტომატიკა.

მკურნალობა

პაციენტის მართვა მეკონიუმის ასპირაციის სინდრომის მკურნალობის ანალოგიურია

ახალშობილთა პნევმონია

პნევმონია ინფექციური აგენტით გამოწვეული ტერმინალური სასუნთქი გზების და ფილტვის პარენქიმის ანთებაა კონსოლიდაციით.

არჩევენ ახალშობილთა პნევმონიის შემდეგ ვარიანტებს:

- თანდაყოლილი ტრანსნატალური პნევმონია
- ჰოსპიტალური პნევმონია
- ასპირაციული პნევმონია

ეპიდემიოლოგია

მუცლადყოფნის პერიოდში განვითარებული თანდაყოლილი პნევმონია ცოცხლადშობილ ახალშობილთა 0,5% დასტურდება; ჰოსპიტალური ანუ ნოზოკომიური პნევმონიის განვითარების წამყვანი მიზეზია ინტუბაცია: ინტუბირებულ პაციენტებში პნევმონია 4-ჯერ ხშირია, ვიდრე ახალშობილებში, რომელთაც იგი არ ჩაუტარდა; ასპირაციული პნევმონია კი ხშირად ვითარდება რძის ან სხვა ნივთიერების ასპირაციის შემთხვევაში.

პათფიზიოლოგია

ახალშობილებში, არასრულფასოვანი იმუნური სისტემის გამო, ხშირია რესპირაციული ინფექციები, რომელთა განვითარებას ხელს უწყობს სეკრეტორული IgA შემცირებული შემცველობა, ოფსონიზაციის დაბალი უნარი და შესაბამისად, ფიბრონექტინის და კომპლემენტის, მაკროფაგების ფუნქციური უკმარისობა. აღნიშნულის გამო, ადგილი აქვს ზედა სასუნთქი გზების ბაქტერიებით კოლონიზაციას, ანთების განვითარებას, ხოლო ფოკალური ატელექტაზი და ხველის რეფლექსის არ არსებობა განაპირობებს მუკოცილიარული კლირენსის დეფექტს. ანატომიური და დაცვითი ფაქტორების დისფუნქციის ფონზე ინტუბაცია მიკრობთა კოლონიზაციას და პათოლოგიური ზემოქმედების რეალიზაციას უწყობს ხელს.

როგორც ცნობილია, მოზრდილ ბავშვებში და დიდებში ხახის და ხორხის ანატომიური აგებულება, ასპირირებული მასალის ხახიდან გადანაცვლების ფაზაში დაცვითი რეაქციები (ქოშინი, ლარინგოსპაზმი და ხველა) იცავს რესპირაციულ გზებს ასპირაციისაგან. ახალშობილებში კი ასპირაციული პნევმონიის სიხშირე განპირობებულია ხახის და ხორხის ანატომიური აგებულების თავისებურებით და დაცვითი რეფლექსის ნაკლებ ეფექტურობით.

ეტიოლოგია

პნევმონიის ყველაზე ხშირი გამომწვევია B-ჯგუფის სტრეპტოკოკი, E. coli, ენტეროკოკი, კლებსიელა, Haemophilus influenzae და სტაფილოკოკი. ინფიცირება შესაძლებლია დაბადებამდე ან მას შემდეგ. პნევმონიის განვითარებას და პროგრესირებას ხელს უწყობს ციტოკინები, თავისუფალი რადიკალების გამონთავისუფლება და მათი ციტოტოქსიკური მოქმედება.

ვირუსული ინფექცია შეიძლება გავრცელდეს ტრანსპლაცენტური ან ტრანსვაგინური გზით. ვირუსი ხელს უწყობს ცილიარული სისტემის, ლორწოს თვისებების, ეპითელური შრის მუკოცილიარული მთლიანობის დარღვევას. ვირუსული ინფექციიდან ახალშობილთა პნევმონიას უმეტესად მარტივი ჰერპესი იწვევს, ხშირად ლეტალობით მთავრდება ადენოვირუსული და ენტეროვირუსული პნევმონია.

ინტრაცელულური პათოგენის Listeria monocytogenes მიერ გამოწვეული თანდაყოლილი პნევმონიის მძიმე მიმდინარეობას განაპირობებს პათოგენის

ბუნებრივ ქილერებზე ციტოლიზური ზეგავლენა და ფაგოციტოზის ინჰიბიციის უნარი.

Candida-ს მრავალი სახეობა ახალშობილებში და სიცოცხლის I თვეებში ხშირად იწვევს სოკოვან ინფექციას. ინფიცირება შეიძლება მოხდეს ორსულობის, ასევე მშობიარობის დროს, ფართე სპექტრის ანტიბიოტიკების გამოყენების შემთხვევაში, ჰემატოგენური გზით ან ასპირაცია დაბინძურებული მასალის. ანთებითი პროცესის მიმდინარეობის ხასიათი დამოკიდებულია იმუნურ საპასუხო რეაქციების ხარისხზე.

ახალშობილებში **ასპირაციული პნევმონიის** განვითარების მიზეზებია:

- წოვა/ყლაპვის პროცესების სინქრონულობის დარღვევა, რაც შეიძლება დაკავშირებული იყოს დღენაკლულობასთან, სტრუქტურულ ანომალიებსა (სასის დეფექტი, პირ-რობინის სინდრომი, ტრაქეო-ეზოფაგული ფისტულა) და ნევროლოგიურ გართულებებთან (ჰიპოქსემიურ-იშემიური ენცეფალოპათია), ასევე იგი ხშირია პრადერ-ვილის სინდრომის დროს.
- ასპირაციული პნევმონია ხშირია გასტროეზოფაგული რეფლუქსის, თანმხლები სინდრომების დროს (IPPV – RUL კოლაფსი, Wilson-Mikity სინდრომი, აპნოეს შეტევები), მასიური ამოქაფების დროს, როდესაც საკვების ასპირაციის რისკი მნიშვნელოვნად მაღალია.

კლინიკა

ტრანსნატალური პნევნონიის დროს ანამნეზური მონაცემებიდან საყურადღებოა ამნიონიტის და ქორიოამნიონიტის სიმპტომები, მათი რისკი მაღალია დღენაკლულებში, საყურადღებოა დედის ცხელება, ჩატარებული ანტიბიოტიკოთერაპია, B ჯგუფის სტრეპტოკოკული ინფექცია (უპირატესად ვაგინური). ყურადღება ექცევა დაბინძურებულ სანაყოფე წყლებს, ნაყოფის სურნელის ხასიათს, რდს ნიშნებს, ახალშობილს შეიძლება ჰქონდეს მაღალი ტემპერატურა და სეფსისის ნიშნები.

ტრანსნატალური პნევნონიის დროს, როდესაც არ არის ამნიონიტის ან დედის ინფიცირების ნიშნები, სავარაუდოდ ადგილი აქვს ნაყოფის მიერ სანაყოფე წყლების ასპირაციას ინტრანატალურ პერიოდში. ამ შემთხვევებში პნევმონიის კლინიკური გამოვლინება გადავადებულია რამოდენიმე საათით ან დღითაც კი.

პნევმონია შეიძლება იყოს ერთერთი ნიშანი სეფსისის, რომლის სპექტრი მრავალფეროვანია. ახალშობილთა პნევმონიის წამყვანი კლინიკური სიმპტომებია ტაქიპნოე და გულმკერდის ქვედა ნაწილის რეტრაქცია. ხშირად რესპირაციული დისტრესიის სიმპტომების გარდა გამოხატულია მუცლის შებერილობა და დაჭიმულობა, მეტაბოლური დარღვევები: ჰიპოგლიკემია, თირკმლის უკმარისობა, აციდოზი, ელექტროლიტური დისბალანსი, კოაგულოპათია, ძვლის ტვინის დეპრესია, ნევროლოგიური გართულებები.

პნევმონიის გართულებაა ფილტვის ჰემორაგიები, პნევმოთორაქსი, სურფაქტანტის ინაქტივაცია, მწვავე ჰიპოქსიური რესპირაციული უკმარისობა.

ასპირაციული პნევმონიის კლინიკა მრავალ ფაქტორთან არის დაკავშირებული. ასპირაციის საშიშროება განსაკუთრებით ხშირია დღენაკლულებში, გასტროეზოფაგული რეფლუქსის დროს, ნევროლოგიური დარღვევების შემთხვევებში, როდესაც მოშლილია წოვასა და ყლაპვას შორის კოორდინცია.

წოვის, ყლაპვის და სუნთქვის კოორდინაციაზე პათოლოგიურ ზეგავლენას ახდენს სედაციური საშუალებები, კოორდინაცია ირღვევა ასევე ახალშობილთა ტაქიპნოეს შემთხვევაში, სხვადასხვა პათოლოგიების დროს.

ასპირაცია ხშირია დროულ ახალშობილებში სიცოცხლის პირველ 48-72 სთ, როდესაც ბავშვი ძუძუთი ან ბოთლით იკვებება. ასპირაცია შეიძლება მოხდეს როგორც სწრაფი კვების, ასევე ნორმალურ პირობებშიც: სულის ხუთვა, აპნოე, ციანოზი.

დიაგნოსტიკა

პნევმონიის დიაგნოსტიკა ემყარება ფიზიკალურ კვლევებს, არტერიული სისხლში აირთა შემცველობას, რენტგენოლოგიურ კვლევებს (პირდაპირ და ირიბ პოზიციაში). პერკუტორული და აუსკულტაციური მონაცემები ხშირად არასპეციფიკურია; რენტგენოლოგიურად ვლინდება კონსოლიდაციის ან ატელექტაზური უბნები, უფრო ხშირად კი მონაცემები არასპეციფიკურია. ასპირაციული პნევმონიის დროს რენტგენოლოგიურად პნევმონიის სპეციფიკური ცვლილებები არ აღინიშნება. ბარიუმის გამოყენებით შესაძლებელია დაზუსტდეს საკვების გადანაცვლების კოორდინაცია და რეფლუქსის დიაგნოზი. გარდა ზემოაღნიშნულისა, ტარდება სისხლის ს/ანალიზი, სეფსისი სკრინინგი.

მკურნალობა

პირველადი ინფიცირებისას ახალშობილთა პნევმონიის რუტინულ მკურნალობას წარმოადგენს ამოქსიცილინი/გენტამინიცინი, შემდგომში კი გამოიყენება უფრო ფართე სპექტრის ანტიბიოტიკები (ცეფოტაქსიმი/ცეფალოთინი ან ვანკომიცინ/მეტრონიდაზოლი თუ გრამუარყოფითი ფლორაა ან სტაფილოკოკური ინფექცია).

გაითვალისწინეთ: ლისტერიის იდენტიფიკაციის შემთხვევევაში ამოქსიცილინის ნაცვლად პენიცილინი გამოიყენება, ანაერობული ინფექციის დადასტურებისას — მეტრონიდაზოლი, ხოლო ფუნგალური ინფექციის დროს — ამფოტერიცინი.

ასპირაციული პნევმონიის დროს მიზანშეწონილია ანტიბიოტიკოთერაპია ჩატარდეს ბავშვის ჯანმრთელობის მდგომარეობის, რესპირაციულ სიმპტომატიკის გათვალისწინებით.

პროგნოზი

ახალშობილთა პნევმონიის პროგნოზი დამოკიდებულია ასოცირებულ დაავადებაზე, ეტიოლოგიური ფაქტორის ხასიათზე, ინფექციის დროულ იდენტიფიკაციასა და მიზანმიმართულ და რაციონალურ მკურნალობაზე.

10. ახალშობილთა ჰიდრონეფროზი

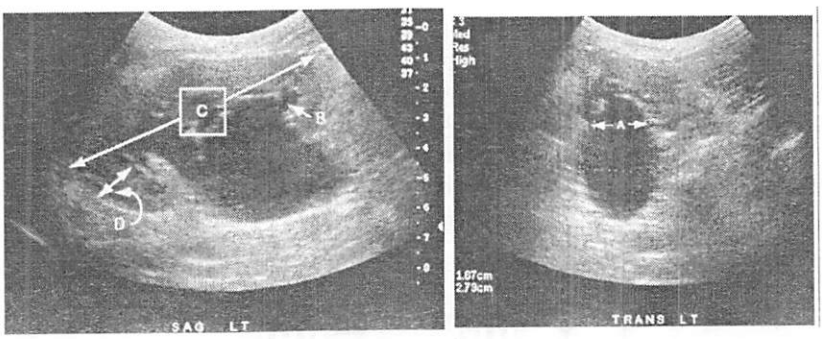
ახალშობილთა ჰიდრონეფროზი (აჰ) არის მუცლადყოფნის პერიოდში ნაყოფის თირკმლის მენჯისა და ფიალების დილატაცია, რომელიც დაბადების შემდეგაც ვლინდება და დაკავშირებულია ობსტრუქციული ან არაობსტრუქციული ხასიათის უროდინამიკის დარღვევებთან. ჰიდრონეფროზის ხშირი გართულებაა თირკმლის პარენქიმის განლევა და თირკმლის უკმარისობა.

ეპიდემიოლოგია

პრენატალური სონოგრაფიული სკრინინგით ორსულობის მე-20 კვირის შემდეგ შემთხვევათა 1-5%-ში ვლინდება ნაყოფის ზემო საშარდე გზების (ზსგ) დილატაცია, ჰიდრონეფროზი, ჰიდროურეთერონეფროზი, პიელექტაზია, პიელოკალიექტაზია, ზოგჯერ - თირკმლის ცისტური დაავადება (სქემა 9). ამ შემთხვევათა 50% ზსგ დილატაცია გარდამავალია და სპონტანურ უკუგანვითარებას განიცდის.

ჰიდრონეფროზის კლასიფიკაცია

პრენატალური ჰიდრონეფროზის სისტემატიზაცია უპირატესად უსგ მონაცემებს ეყრდნობა (იხ. სურათი 66), ყურადღება ექცევა თითოეული მენჯის წინა-უკანა ზომებს, თირკმლის სიგრძეს, ფიალების ზომას და თირკმლის პარენქიმის სისქეს, ექოგენობას.



სურათი 66. თირკმლის ულტრასონოგრაფიის პარამეტრები: A. თირკმლის მენჯის წინა-უკანა დიამეტრი; B. კალიექტაზიის ხარისხი; C. თირკმლის სიგრძე; D. თირკმლის პარენქიმის სისქე; E. ექოგენობა და კორტიკო-მედულური დიფერენციაცია; F. ჰიდრონეფროზის ხარისხი

ფიალების დილატაციის და თირკმლის მენჯის ზომების გათვალისწინებით გამოჰყოფენ პრენატალური ჰიდრონეფროზის 5 ხარისხს:

ხარისხი	ფიალების დილატაცია	თირკმლის მენჯის ზომები (წინა-უკანა დიამეტრი)
I	ფიზიოლოგიური დილატაცია	1 სმ
II	ნორმალური ფიალები	1-1.5 სმ
III	უმნიშვნელო დილატაცია	>1.5 სმ
IV	ზომიერი დილატაცია	>1.5 სმ
V	მნიშვნელოვანი დილატაცია + ქერქის ატროფია	> 1.5 სმ

ნაყოფის უროლოგთა საერთაშორისო ასოციაციის მიერ მოწოდებულია ჰიდრონეფროზის შემდეგი დახასიათება:

I ხარისხი – თირკმლის მენჯის გაფართოება.

II ხარისხი – თირკმლის მენჯის დილატაცია; ერთი ან ორი შესამჩნევი ფიალა; პარენქიმა შენარჩუნებულია.

III ხარისხი – ფიალების დიფუზური დილატაცია; პარენქიმა შენარჩუნებულია.

IV ხარისხი - ფიალების დიფუზური დილატაცია; კონტრლატერალურ თირკმლთან შედარებით პარენქიმა ნახევარჯერ გათხელებულია.

შენიშვნა: უსგ საშუალებით ნაყოფის ჰიდრონეფროზის დიფერენცირება თირკმლის მულტიცისტურ დისპლაზიასთან თითქმის შეუძლებელია.

უსგ პარამეტრთა ცვლილებათა დინამიკის და გესტაციის ასაკის გათვალისწინებით მოწოდებულია ორსულობის მეორე და მესამე ტრიმესტრში ჰიდრონეფროზის სიმძიმის მაჩვენებლები (იხ. ცხრილი 67).

ცხრილი 67. ნაყოფის ჰიდრონეფროზის კლასიფიკაცია

	მეორე ტრიმესტრი	მესამე ტრიმესტრი
მსუბუქი	<7მმ	<9მმ
საშუალო	7-10მმ	9-15მმ
მძიმე	>10მმ	>15მმ

ჰიდრონეფროზის პათფიზიოლოგია

ნაყოფში პლაცენტა როგორც ჰემოდიალიზატორი უზრუნველყოფს მარილებისა და წყლის ჰომეოსტაზს. ემბრიონული თირკმელი 5-9 კვირის ასაკში იწყებს ჰიპოტონური შარდის წარმოქმნას, შემდგომში შარდის რაოდენობა თანდათან მატულობს. შარდგამომყოფი გზების ნებისმიერ მონაკვეთზე განვითარებული დაბრკოლება იწვევს შარდის დინების სხვადასხვა ხასიათის (წარმავალ, მუდმივ ნაწილობრივ ან სრულ) დარღვევას და შემკრები სივრცის გაფართოებას. უსგ საშუალებით გესტაციის მე-15 კვირას უკვე შესაძლებელია ემბრიონული შარდის ბუშტის და თირკმელის, მე-18-20 კვირის ასაკიდან კი თირკმლის მენჯის იდენტიფიკაცია.

ჰიდრონეფროზის განვითარების წამყვანი მიზეზი – უროპათია, ხშირად სხვა ორგანოთა (მაგ., ფილტვის, ჩონჩხის და სხვ.) განვითარების ანომალიასთან არის ასოცირებული, რომელთა დადგენა უსგ სკრინინგით მუცლადყოფნის პერიოდში თითქმის შეუძლებელია.

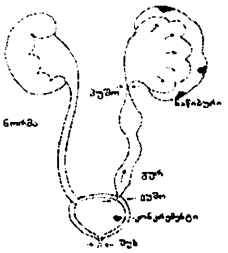
მოწოდებულია პრენატალური ჰიდრონეფროზის განვითარების რამოდენიმე თეორია:

- დედის ჰიდრატაციის მნიშვნელობა (ამჟამად ნაკლებად განიხილება);
- ორსულობის დროს დედის მიერ გამოყენებული პროგესტერონი (იწვევს გლუვი კუნთების მოდუნებას) გავლენას ახდენს ნაყოფის ზედა საშარდე გზებზე და იწვევს მის დილატაციას;
- რენინ-ალდოსტერონის სისტემის როლი - სისხლძარღვთა პერსისტული შევიწროვების სახით იწვევს საშარდე გზების ობსტრუქციას შემდგომი ფიბროზის, ატროფიის და დაზიანებულ თირკმელში აპოპტოზის ინდუქციით;
- ჯოზეფსონის მონაცემებით ობსტრუქცია ასოცირებულია თირკმლის პერფუზიის, გლომერულური ფილტრაციის და კალიუმის ექსკრეციის შემცირებასთან. დროული ჩარევა მხოლოდ პაციენტთა მცირე ჯგუფში იძლევა შედეგს.

შენიშვნა: შარდის დინების შეფერხება ყოველთვის არ არის პათოლოგიასთან ასოცირებული, თუმცა დილატაციის პერსისტული ხასიათი ხშირად ნეფროგენული ქსოვილის დაზიანებას (ცისტური დისპლაზია, თირკმლის უკმარისობა) იწვევს.

ეტიოლოგია

ჩვეულებრივ, ჰიდრონეფროზის განვიარება მრავალ ფაქტორთან არის დაკავშრებული (იხ. სურათი 67):



სურათი 67. ჰიდრონეფროზის მიზეზები: პიელოურეთრალური შესართავის ობსტრუქცია (პუშო); ვეზიკო-ურეთრალური რეფლუქსი (ვურ); ვეზიკო-ურეთრალური შესართავის ობსტრუქცია (ვუშო); შარდსადენის უკანა სარქველი (შუს)

- შარდსაწვეთის სანათურში მოცულობითი წარმონაქმნი: კონკრემენტი, სისხლის კოლტი, ნეკროზული დვრილი;
- სანათურის შევიწროვება დაკავშირებული ინვაზიურ ჩარევებთან (მაგ., ურეთეროსკოპია და სხვ.), თირკმლის ტუბერკულოზის და შისტოსომიაზის შემდგომი ფიბროზული შევიწროვება, სიმსივნის გამო განვითარებული ურეთრის სტენოზი, შარდის პასაჟის კლასიკური დაბრკოლება - პიელოურეთრული შესართავის შევიწროვება;
- ურეთრაზე გარეგანი ზეწოლა: მეტასტაზური ლიმფური კვანძი ან რეტროპერიტონული ფიბროზი (იწვევს ურეთრის თანდათანობით შევიწროვებას);
- შარდსაწვეთის დაბოლოების დაბრკოლება: შარდის ბუშტის ყელის კარცინომა, შარდის ბუშტის დისტონიის გამო შარდის უკუდინება და ჰიდრონეფროზი.

ნაყოფში ჰიდრონეფროზის განვითარების მიზეზებია როგორც ობსტრუქციული, ასევე არაობსტრუქციული ხასიათის შარდის პასაჟის დარღვევა. ჰიდრონეფროზის განვითარების ყველაზე ხშირი მიზეზია პიელოურეთრული შესართავის ობსტრუქცია (60%) და ვეზიკოურეთრული რეფლუქსი (20-30%)

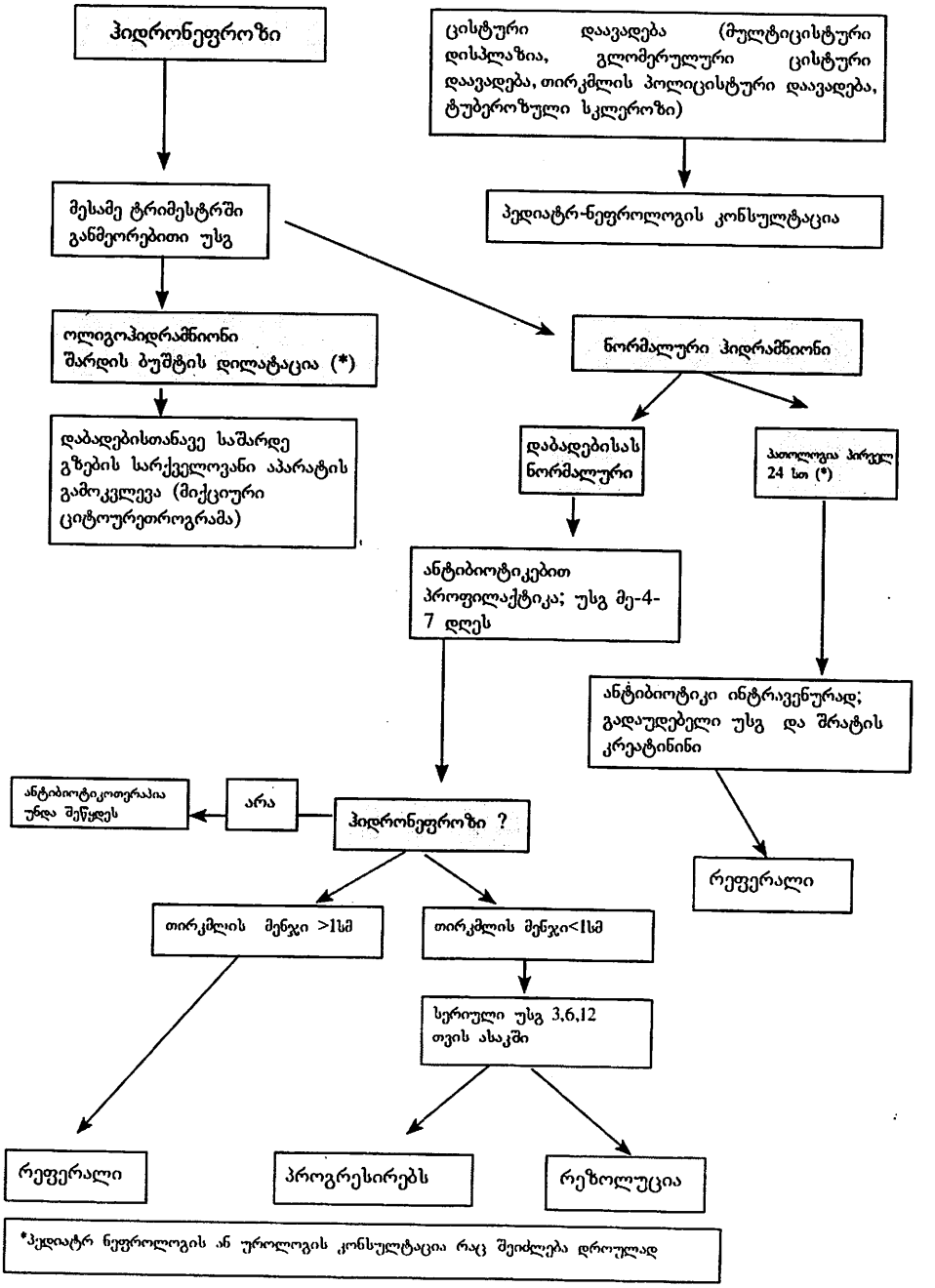
ნეონატალური ჰიდრონეფროზის განვითარების ყველაზე გავრცელებული და იშვიათი მიზეზებია:

I. გვრცელებული
- პიელო-ურეთრული ობსტრუქცია
- ვეზიკოურეთრული რეფლუქსი
- ვეზიკოურეთრული შესართავის ობსტრუქცია
- მულტიცისტური თირკმელი

II. იშვიათი
- ურეთრის უკანა სარქველი
- ობსტრუქციული და არაობსტრუქციული მეგაურეთერი
- ურეთეროცელე
- ნეიროგენული შარდის ბუშტი
- rune-belly-ს სინდრომი
- ურეთრის ატრეზია

Reuss-სა და თანაავტ. მიხედვით ორმხრივი ჰიდრონეფროზით და ოლიგოჰიდრამნიონით 31-დან 16 შემთხვევაში (55%) დადასტურდა ქრომოსომული დარღვევები.

სქემა №9. ალგორითმი: თირკმლების განვითარების ანტენატალური დარღვევები
(K,Tomson, D.Tey, M. Marks. Paedriatric Handbook.2008)



დიაგნოზი

ზსგ ორმხრივი ობსტრუქცია აფერხებს თირკმლების განვითარებას, ამნიონური სითხის ძირითადი კომპონენტის - შარდის წარმოქმნას, ფილტვების ნორმალურ განვითარებას და საშარდე გზების შემდგომ დიფერინცირებას.

ზემოაღნიშნულიდან გამომდინარე, მუცლადყოფნის ჰიდრონეფროზის შემთხვევაში საჭიროა რაც შეიძლება დროულად დადასტურდეს: ჰიდრონეფროზი ობსტრუქციის შედეგია თუ არაობსტრუქციულია, საჭიროა თუ არა გადაუდებელი ანტენატალური ჩარევა. ასევე მნიშვნელოვანია ოლიგოჰიდრამნიონის, ჰიდრონეფროზის ლატერალობის და ხარისხის, შარდის ბუშტის მდგომარეობის, სხვა ანომალიების და უროლოგიური გენეალოგიის დაზუსტება.

როდესაც ნაყოფის უსგ სკრინინგით დადასტურებულია ზსგ დილატაცია და განვითარების დარღვევები თირკმლის და შარდის ბუშტის უსგ განმეორებით უნდა ჩატარდეს დაბადების შემდეგ პირველივე დღეებშივე.

ნიშანდობლივია, რომ ახალშობილებში სიცოცხლის პირველ საათებში და დღეებში, ფიზიოლოგიური ოლიგურიის გამო, შესაძლებელია უსგ კვლევით ცრუუარყოფითი მონაცემები დაფიქსირდეს, ამიტომ შედეგები უნდა გადამოწმდეს არაუგვიანეს 1-1,5 თვის შემდეგ. ზსგ პერსისტული დილატაციის დროს მიზანშეწონილია ჩატარდეს ცისტოურეთეროგრაფია, კვლევის ამ მეთოდით 12% დასტურდება ვეზიკო-ურეთრული რეფლუქსი (ვურ).

ახალშობილთა ჰიდრონეფროზის დიაგნოზის სიზუსტეს ადასტურებს შარდის შემადგენელი კომპონენტების მრავალჯერადი კვლევა დინამიკაში (იხ. ცხრილი 68). შარდის კომპონენტების შეფასება შესაძლებელია ვეზიკოცენტეზის საშუალებით. ორსულობის მე-3-4 ტრიმესტრებში შარდში ნატრიუმის დონე 100მგ/დლ, ოსმოლარობა 200მოსმ/ლ და საერთო ცილა <20მგ/ლ, ეს მაჩვენებლები და ამ მაჩვენებელთა კომბინაცია მეტყველებს თირკმლის ნორმალურ ფუნქციაზე.

თირკმლის პროგრესირებადი დაზიანების შემთხვევაში ჯანმრთელი ნაყოფის ჰიპოტონური შარდი იზოტონური ხდება და აზიანებს პროქსიმალურ მილაკებს. შარდის ნატრიუმის, ქლორის, კალცის, ალფა 2-მიკროგლობულინის მაღალი დონე და მაღალი ოსმოლარობა ადასტურებს თირკმლის პათოლოგიას და ზრდაში შეფერხებას.

ცხრილი 68. ნაყოფის შარდის შემადგენელი კომპონენტები Pater JA, Dashe JS მიხედვით (Prenatal diagnosis and management of hydronephrosis, Early Hum Dev 82(1):3-8, 2006)

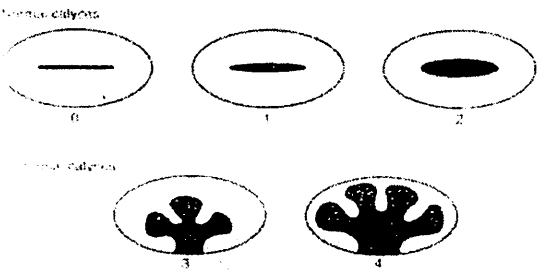
შარდის კომპონენტები	მგრძნობელობა	სპეციფიკურობა	პოზიტიური პროგნოზირების დონე	ნეგატიური პროგნოზირების დონე
ნატრიუმი <100 მგ/დლ	0.56	0.64	0.56	0.88
კალციუმი <8 მგ/დლ	1.00	0.27	0.43	1.00
ოსმოლარობა <200 მოსმ/ლ	0.83	0.82	0.71	0.90
ბეტა2-მიკროგლობულინი <4 მგ/დლ	0.17	0.36	1.00	0.44
საერთო ცილა <20 მგ/დლ	0.67	0.91	0.80	0.83

Pater JA, Dashe JS მიხედვით (Prenatal diagnosis and management of hydronephrosis, *Early Hum Dev* 82(1):3-8, 2006)

ჰიდრონეფროზის დიაგნოსტიკისა და მართვის მიზნით აუცილებელია გაეცეს პასუხი შემდეგ კითხვებს:

1. ჰიდრონეფროზი ცალმხრივია თუ ორმხრივი?
2. თუ ცალმხრივია:
   ა. დააზუსტეთ ნამდვილად ცალმხრივია?
   ბ. კონტრლატერალური თირკმელი ნორმალურია?
3. ამნიონური სითხე ნორმალური მოცულობისაა?
4. რამდენად დილატირებულია. თირკმლის მენჯი?
5. განმეორებითი კვლევებით დილატაცია მატულობს?
6. ფიალები გაფართოებულია? თუ დილატირებულია თირკმლის ქერქი გათხელებულია?
7. არის ცისტური ცვლილებები ან შეცვლილია თირკმლის ექოგენობა (თირკმლის დისპლაზიის მაჩვენებელი)?
8. არის შარდგამომყოფი გზების სხვა სტრუქტურების დილატაცია (მაგ., შარდის ბუშტი, ურეთერი)?
9. შარდის ბუშტი ვიზუალიზდება?
10. სახეზეა საშარდე გზების სხვა ანომალიის ნიშნები (დუპლიკაცია, ურეთეროცელე)?
11. სხვა სისტემების მხრივ არის სერიოზული გადახრები?

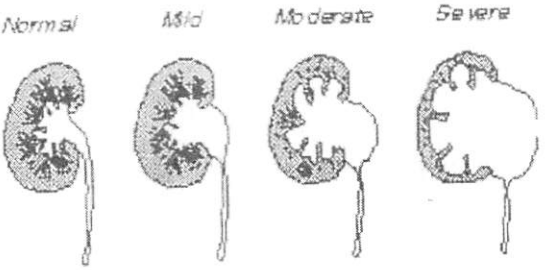
საშარდე გზების დილატაციის შეფასების კრიტერიუმს უპირატესად თირკმლის მენჯის დიამეტრი (იხ. სურათი 68 და 69) წარმოადგენს: როდესაც მენჯის დიამეტრი 2სმ აჭარბებს ქირურგიული ჩარევა შემთხვევათა 94% აუცილებელია, თუ თირკმლის მენჯის დიამეტრი 1-1,5 სმ — 50% და მხოლოდ შემთხვევათა 3% საჭირო ქირურგიული ჩარევა და მუდმივი მონიტორინგი თუ მენჯის დიამეტრი 1 სმ ნაკლებია.



სურათი 68. 0,1,2 ნორმალური ფიალები; 3,4 პათოლოგიურად დილატირებული ფიალები

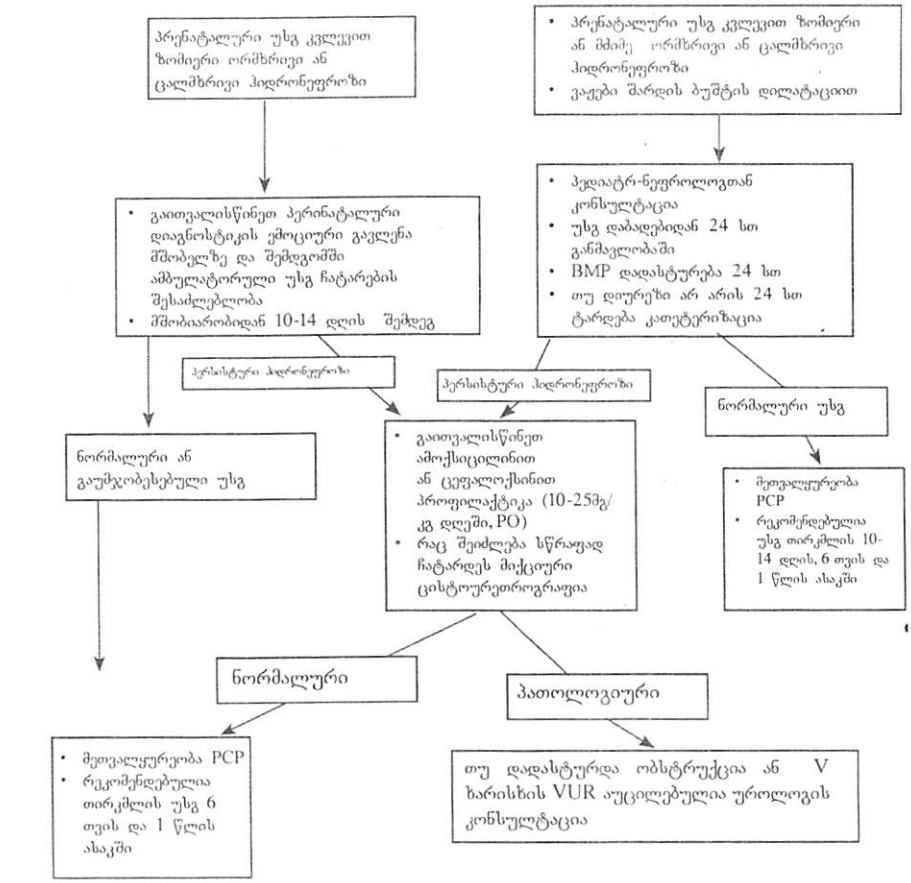
ჰიდრონეფროზის დროს მნიშვნელოვანია ასევე შარდის ბუშტის შევსებისა და დაცლის უნარის განსაზღვრა. სავსე შარდის ბუშტის ვიზუალიზაცია და მისი ფუნქციური დაცლა უნდა მოხდეს ყოველ 30-60 წუთის დიაპაზონში. თუ აღნიშნული სისტემის ფუნქციონირება დარღვეულია ეჭვი უნდა იქნეს მიტანილი ურეთრის უკანა სარქველების, დუნე მუცლის სინდრომის ან შარდსაწვეთის ატრეზიაზე (რომელიც ხშირად ფატალურად მთავრდება). ამ შემთხვევებში შარდის ბუშტი და ზოგჯერ ზსგ მნიშვნელოვანი მასშტაბით არის დილატირებული.

მართვა. მოწოდებულია პრენატალური ჰიდრონეფროზის მართვის და მკურნალობის არა ერთი რეკომენდაცია (იხ. სქემა 10)



სურათი 69. ნორმალური, უმნიშვნელო, საშუალო და მძიმე პიელექტაზია

დღეისათვის ჰიდრონეფროზის ანტენატალურ მკურნალობასთან დაკავშირებული რეკომენდაციები არ არის მიღებული. პირველი წარმატებული ინტრაუტერინული ქირურგიული ჩარევა ორმხრივი ჰიდრონეფროზის დროს კანის ორმხრივი



სქემა №10. პრენატალური ჰიდრონეფროზის კლინიკურ-პრაქტიკული გაიდლაინი (Prenatally Diagnosed Hydronephrosis Clinical Practice Guideline. The Barbara Bush CHildren's Hospital; At Maine Medical Center, 2009).

ურეთეროსტომების სახით ჩატარდა 21 კვირის ნაყოფში. ჩარევა წარმატებული იყო, მაგრამ ახალშობილი დაიღუპა პულმონური გართულებების გამო.

პიელო-ურეთრული შესართავის დეფექტის გამო განვითარებული ჰიდრონეფროზის დროს, პედიატრი-უროლოგები იყენებენ 2007 წელს მოწოდებულ მართვის გაიდლაინს (იხ სქემა 11).

სქემა 11. პიელოურეთრული შესართავის პირველადი დეფექტის დროს ჰიდრონეფროზის მართვა (Abdurrahman Onen. Treatment and outcome of prenatally detected newborn hydronephrosis. Journal of Pediatric Urology (2007) 3, 469-476)

ჰიდრონეფროზის I ხარისხი:
თანმიმდევრული უსგ კვლევა: საკმარისია 1 თვის – 3 თვის – 1 წლის – 2 წლის ასაკში
- არ არის საჭირო პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკოთერაპია
- არ არის მიზანშეწონილი სცინტიგრაფიის ჩატარება
- თუ 2 წლის ასაკისათვის ჰიდრონეფროზის ხარისხი არ მატულობს ან არ განვითარდა შარდის სიმპტომი (საშარდე გზების ინფექცია, ტკივილი) მნიშვნელოვანი კვლევების ჩატარება არ არის მიზანშეწონილი

ჰიდრონეფროზის II ხარისხი:
ტარდება უსგ + თირკმლის სცინტიგრაფია (1 თვის – 3 თვის – 6 თვის – 2 წლის – 3 წლის – 5 წლის ასაკში)
- შეიძლება საჭირო გახდეს პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკოთერაპია
- ყოველი მომდევნო საკონტროლო შემოწმების დროს ტარდება სცინტიგრაფია იმის გათვალისწინებით თუ რამდენად თირკმლის ფუნქცია >35%.

ჰიდრონეფროზის III ხარისხი:
- ტარდება უსგ და თირკმლის სცინტიგრაფია (1 თვის ასაკში – ყოველ 3 თვეში 3 წლის ასაკამდე და ყოველ 6 თვეში 3 წლის ასაკამდე შესაბამისად)
- აუცილებელი პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკოთერაპია
- ყოველი მომდევნო საკონტროლო შემოწმების დროს ტარდება სცინტიგრაფია იმის გათვალისწინებით თუ რამდენად თირკმლის ფუნქცია >35%.
- ქირურგიული (პიელოპლასტიკა) ჩარევის მაჩვენებლებია: ჰიდრონეფროზის პროგრესირება, თირკმლის ფუნქციის შემცირება 10%-ით, გამოვლენილია კლინიკური სიმპტომები, 3 წლის განმავლობაში ჰიდრონეფროზის ხარისხი პერსისტირებს;

ჰიდრონეფროზის IV ხარისხი:
რაც შეიძლება დროულად, მოკლე პერიოდში უნდა ჩატარდეს ადრეული ინტერვენცია, სანამ თირკმლის ფუნქცია გაუარესდება. მძიმე ჰიდრონეფროზის დროს შეუძლებელია თირკმლის ფუნქციის ზუსტი განსაზღვრა. თირკმლის დაზიანების დროული აღიკვეთის მიზნით გადაუდებელი ჩარევა განსაკუთრებით სასწრაფოა ორმხრივი პროცესის დროს.

ოლიგოჰიდრამნიონის და ფილტვის ჰიპოპლაზიაზე ეჭვის შემთხვევაში, ახალშობილის სიცოცხლის შენარჩუნების მიზნით, გამოიყენება სურფაქტანტი და გლუკოკორტიკოიდები (ფილტვების მომწიფების და ზედაპირული დაჭიმულობის შემცირების უზრუნველყოფა). ცალმხრივი ჰიდრონეფროზის

დროს აუცილებელია უსგ კვლევა დინამიკაში, ცისტოურეთეროგრაფია, რენოგრაფია.

პროგნოზი

არასაიმედო პროგნოზი უპირატესად ოლიგოჰიდრამნიონის, ბილატერალური დაზიანების, მრავლობითი ემბრიონული და ქრომოსომული დარღვევების შემთხვევებში აღინიშნება: მშობლებმა უნდა გადაწყვიტონ შეწყდეს თუ არა ორსულობა.

11. ნეკროზული ენტეროკოლიტი ახალშობილებში

ნეკროზული ენტეროკოლიტი (ნეკ), როგორც დღენაკლულ ახალშობილთა ხშირი კლინიკურ-პათოლოგიური სინდრომი და ენტერალური ტრაქტის დაავადება, ხასიათდება პროგრესირებადი გასტროინტესტინული და ზოგადსისტემური გამოვლინებებით, ნაწლავის ლორწქვეშა შრეების ანთებით, ნეკროზით და პერფორაციით.

ეპიდემიოლოგია

ნეკ გავრცელების სიხშირე ცვალებადია და საშუალოდ 2,4-ია 1000 ახალშობილზე, რაც შეადგენს ახალშობილთა ინტენსიურ თერაპიაში მოხვედრილ პაციენტთა 2,1%. დაავადების ინსიდენტობა თვალსაჩინოა დღენაკლულ ახალშობილებში, ასფიქსიით ან გულის თანდაყოლილი მანკით ბავშვებში. ნეკ იშვიათია ქვეყნებში სადაც დღენაკლულთა რიცხვი მცირეა (მაგ., იაპონია, შვეიცარია).

პათფიზიოლოგია

ნეკ დღენაკლული და სხეულის მცირე მასით ახალშობილთა მულტიფაქტორული ბუნების დაავადებაა, რომლის განვითარების მიზეზები და წამყვანი პათოგენეზური კონცეფცია დღემდე არ არის დაზუსტებული.

დაავადება პოლიეთიოლოგიური გენეზისაა და ახალშობილის უმწიფარ გასტროენტერალურ სისტემაზე კომპლექსურ ფაქტორთა (ჰიპოქსია, ვასკულური, მუკოზური და ტოქსიკური ფაქტორები და სხვ.), მათ შორის ხელოვნური საკვების ზემოქმედების შედეგია. დაავადების პროგრესირებას ხელს უწყობს ნაწლავების პათოლოგიური ფლორით კოლონიზაცია და მისი სწრაფი გამრავლება.

ნეკ ვითარდება პერინატალური რისკით პაციენტებში, რომელთა ანამნეზში საყურადღებოა დედის (პლაცენტის პათოლოგია, ორსულობის ნაადრევი შეწყვეტის საშიშროება, საშვილოსნოსშიდა ინფექცია, გესტოზი, პიელონეფრიტი, ანემია და სხვ.) და ბავშვის დამძიმებული ანამნეზი (ქრონიკული ჰიპოქსია, მშობიარობის დროს რეანიმაციული ღონისძიებები, ასფიქსია, ჩირქოვანი ომფალიტი, სეფსისი, სისხლის შენაცვლებითი ტრანსფუზია, გულის თანდაყოლილი მანკი, ინდომეტაცინის გამოყენება ბოტალის სადინარის შეუხორცებლობის შემთხვევაში და სხვ).

ცნობილია, რომ ნაყოფის ორგანოთა ფუნქციურ მდგომარეობას განსაზღვრავს და უზრუნველყოფს ეპითელური უჯრედები, რომლებიც განაგებენ ფილტვის ფუნქციონირებას, მისი ზედაპირული ფართის მთლიანობას და გაზთა ცვლას, თირკმლის მილაკებში სითხისა და ელექტროლიტების, ასევე ნაწლავთა და კანის ბარიერული ფუნქციის ბალანსს - შეაფერხოს ბაქტერიებისა და წყლის აბსორბცია, უზრუნველყოს ტვინის პარკუჭებისა და ბადურა გარსის ნეიროეპითელიუმის მთლიანობა. უკანასკნელ წლებში ნეკ განვითარების შესაძლებელ მიზეზებს შორის წამყვანი მნიშვნელობა ეპიდერმალური

ზრდის ფაქტორს (EGF) ენიჭება. ნეკ და EGF შორის კავშირი პირველად 1991 წელს Sullivan-მა და თანაავტ. აღწერა. EGF, როგორც პეპტიდების დიდი ჯგუფის წარმომადგენელი, გასტროინტესტინურ ტრაქტში მრავალრიცხოვან ბიოლოგიურ გარდაქმნებზეა პასუხისმგებელი: უჯრედების რეპლიკაცია, მიგრაცია, სტაბილიზაცია და სხვ. პეპტიდების სპეციფიკური რეცეპტორები უპირატესად წვრილი ნაწლავების ეპიდერმული უჯრედების ბაზოლატერალურ ზედაპირზე და ხაოების ეპითელიუმის აპიკალურ მემბრანაზე ლოკალიზდება.

მიუხედავად ზემოაღნიშნული მონაცემებისა, დღეისათვის არ მოიპოვება ნეკ რისკის სერიოზული ბიომარკერი

კლინიკა

დაავადება უპირატესად **2-3 კვირის ასაკში** ვლინდება და ხასიათდება გარკვეული სტადიურობით.

ნეკ კლინიკური სურათის ფართო სპექტრი მოიცავს დაავადების როგორც მსუბუქ გამოვლინებებს კეთილსაიმედო პროგნოზით, ასევე მძიმე, გართულებულ ფორმებს ნაწლავის ნეკროზის, პერფორაციის, პერიტონიტის, სეფსისის სახით.

ნეკ კლინიკური სიმპტომებია: მუცლის შებერვა, სითხის ჭარბი აკუმულაცია კუჭში, ღებინება, დიარეა, სისხლიანი განავალი, აპნოე, მოდუნება, სიფერმკრთალე, გამონაყარი კანზე, ტემპერატურული რეაქცია, თრომბოციტოპენია და სხვ.

კლინიკურ სიმპტომთა პოლიმორფიზმი დამოკიდებულია რამოდენიმე ფაქტორზე: (1) კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის დაზიანების ლოკალიზაცია — ნეკ დროს განსაკუთრებული დაინტერესებით ხასიათდება თეძოს და მსხვილი ნაწლავის მარჯვენა ნახევარი (ცეკუმი, აღმავალი და გარდიგარდმო კოლინჯი), (2) პათოლოგიური პროცესის სიმძიმე, (3) პათოლოგიური პროცესის გავრცელება და (4) დაავადების სტადია.

აღნიშნული კრიტერიუმები ახალშობილის სტაციონარში მოხვედრის შემთხვევაში განსაზღვრავს ინიციალური დიაგნოზის პოლიმორფიზმს: სეფსისი, ნევროლოგიური სიმპტომატიკა, პერიტონიტი, ნაწლავთა გაუვალობა, ღრუ ორგანოს პერფორაცია, ნაწლავის შემოგრეხა.

პაციენტთა კლინიკურ-ლაბორატორიულ მონაცემთა ვარიაბელობის და სტადიებს შორის სწრაფი დინამიკის გამო ნეონატოლოგების, ასევე ახალშობილთა ქირურგების მიერ გამოიყენება ნეკ Walsh და Kliegman კლასიფიკაცია (1987ნ), რომელიც Bell-ის სისტემატიზაციის მოდიფიცირებული ვარიანტია. კლასიფიკაცია (იხ.ცხრილი 69) მნიშვნელოვან წარმოდგენას იძლევა დაავადების კლინიკურ-რენტგენოლოგიურ დინამიკასა და კონსერვატული და ქირურგიული მკურნალობის ეტაპებზე.

ცხრილი 69. ნეკროზული ენტეროკოლიტის Walsh და R.M. Kliegman-ის კლასიფიკაცია (1987წ)

ნეკ სტადია	სომატური სიმპტომები	გასტროენტერალური გამოვლინებანი	რენტგენოლოგიური გამოვლინებანი
I სტადია საეჭვო ნეკ Iა სტადია Iბ სტადია	სხეულის არამდგრადი ტემპერატურა, აპნოე, ბრადიკარდია, მოდუნება		
		მუცლის ოდნავი შებერილობა	ნაწლავის მარყუჟები შეუცვლელი ან ოდნავ გაფართოებულია, ზოგჯერ გამოხატულია დონეები
	იგივე	იგივე + განავლოვან მასებში სისხლის მინარევი	იგივე
II სტადია IIა-შექცევადი სტადია IIბ - შეუქცევადი სტადია	იგივე	იგივე + ნაწლავის პარეზი (ან) მუცლის პალპაციაზე რეაქცია ან მის გარეშე	ნაწლავის მარყუჟები გაფართოებულია, მრავლობითი ჰორიზონტალური დონეები, ნაწლავის კედლის პნევმატოზი
	იგივე + ზომიერად გამოხატული აციდოზი და თრომბოციტოპენია	იგივე	იგივე + აირი პორტალურ ვენაში, ასციტი
III სტადია პროგრესირებადი IIIა სტადია IIIბ სტადია	იგივე + ზომიერად გამოხატული აციდოზი და თრომბოციტოპენია	გენერალიზებული პერიტონიტი, მუცლის მკვეთრი შებერილობა, სისხლიანი განავალი, ნაწლავის პარეზი, პალპაციაზე რეაქცია	ნაწლავის შებერვა, მრავლობითი ჰორიზ. დონეები, ნაწლავის კედლის პნევმატოზი, აირი პორტალურ ვენაში, ასციტი
	შერეული აციდოზი, თრომბოციტოპენია, ნეიტ- როპენია, არტერიული ჰიპოტენზია, კოაგულაციური დარღვევები		
	იგივე + სისხლძარღვთა შიდა შედედების სინდრომი	გენერალიზებული პერიტონიტი, მუცლის მკვეთრი შებერილობა, სისხლიანი განავალი, ნაწლავის პარეზი, პალპაციაზე რეაქცია	ნაწლავის შებერვა, მრავლობითი ჰორიზონტალური დონეები, ნაწლავის კედლის პნევმატოზი, აირი პორტალურ ვენაში, გამოხატული ასციტი, პნევმოპერიტონეუმი

დიაგნოსტიკა

ინიციალურ ფაზებში (I და II სტადიები) დაავადების დიაგნოსტიკა ძალზედ რთულია, რადგან ზოგადსისტემური სიმპტომატიკა ხშირად იწვევს ენტერალური გამოვლინებების გადაფარვას. აუცილებელია რისკ-ფაქტორების გათვალისწინება (დღენაკლულობა, გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასის ახალშობილი და სხვ.). ყველა პაციენტს უტარდება სისხლის საერთო ანალიზი, სისხლში კრეატინინის, აირებისა და ელექტროლიტების შემცველობის განსაზღვრა, კოაგულოგრამა, სისხლის და განავლის ბაქტეროლოგიური კვლევა, გულმკერდისა და მუცლის ღრუს მიმოხილვითი რენტგენოგრაფია, ასევე მუცლის ღრუს და რეტროპერიტონეალური სივრცის ულტრაბგერითი კვლევა.

პრევენცია

დაცვით ზეგავლენას ახდენს ანტენატალური კორტიკოსტეროიდოთერაპია და დედის რძით კვება. მაღალი რისკის ბავშვებში მიზანშეწონილია პროფილაქტიკური ანტიბიოტიკოტერაპია.

მკურნალობა

(1) ნეკ საეჭვო შემთხვევებში მიზანშეწონილია ენტერალური კვების შეწყვეტა 7-10 დღე; (2) ნაზოგასტრალური მილის ჩადგმა თავისუფალი დრენირებისათვის; (3) ანტიბიოტიკოთერაპია 7-10 დღე ინტრავენურად (ბენზილპენიცილინი და გენტამიცინი; მეტრონიდაზოლი); (4) ჟანგბადის მიწოდება, IPPV-უზრუნველყოფა, სისხლის არტერიული წნევის და სისხლძარღვთა შიდა შედედების სინდრომის, პარენტერალური კვების კორექცია; (5) ქირურგიულ სტდიაბზე (ნაწილობრივ II, უპირატესად კი III სტადიებზე), როდესაც დადასტურებულია პერფორაცია, ნაწლავის ნეკროზი, გასტროინტენსტინული ობსტრუქცია და სხვ. ქირურგიული ჩარევა — პერიტონეალური დრენირება ან/და ლაპარატომია (ნაწლავის რეზექცია, ენტეროსტომა და სხვ.).

პროგნოზი

ნეკ ახალშობილთა 22%-ის ლეტალობა შემდეგი ფაქტორებით არის განპირობებული: გესტაციის ასაკთან შედარებით დაბალი მასის ახალშობილი, ექსტრემალური დღენაკლულობა, ნაწლავის გავრცობილი ნეკროზი, მულტიორგანული უკმარისობა, აირი პორტალულ ვენაში.

12. ნეონატალური სეფსისი

ნეონატალური სეფსისი სიცოცხლის პირველ 28-30 დღის განმავლობაში ინფექციურ ან სხვა დამზიანებელ აგენტზე ახალშობილის ორგანიზმის საპასუხო ზოგადსისტემური ანთებითი რეაქციაა ბაქტერიემიით.

დღეისათვის, სეფსისის მრავალ სინონიმს შორის უპირატესობა „სისტემური ანთებითი პასუხის სინდრომს" (საპს)) ენიჭება (ინგ. systemic inflammatory response syndrome = SIRS).; პარალელურად, ექსპერტები ცდილობენ მიაღწიონ კონსესუსს ისეთი ტერმინების განმარტებასთან დაკავშირებით, როგორებიცაა სეფსისი, საპს, მძიმე სეფსისი და სეპტიკური შოკი:

– **სისტემური ანთებითი პასუხის სინდრომის** (საპს) დიაგნოსტიკა ხდება იმ შემთხვევაში, როდესაც ქვემოთ ჩამოთვლილი ოთხი კრიტერიუმიდან ორი მაინც დასტურდება და მათ შორის ორიდან ერთერთია სხეულის (ორალური ან რექტალური) პათოლოგიური ტემპერატურა ან ლეიკოციტების შეცვლილი რიცხვი. სეფსისისგან განსხვავებით, საპს დროს ბაქტერიოლოგიური მონაცემები

ნეგატიურია.

საპს ოთხი კრიტერიუმია:

1. სხეულის (ორალური ან რექტალური) ტემპერატურა >38.5°C ან < 36°C

2. ტაქიკარდია ან ბრადიკარდია (ტაქიკარდია არ არის დაკავშირებული გარეგან ან მედიკამენტურ ზემოქმედებაზე, ემოციურ ზეგავლენაზე, ტკივილის ფაქტორზე და სხვ.; ბრადიკარდია კი არ არის შედეგი ვაგუსის ეგზოგენური სტიმულაციის, ხ-ბლოკერების გამოყენების, გულის თანდაყოლილი პათოლოგიის და სხვ.)

3. ტაქიპნოე

4. ლეიკოციტების მომატებული ან დაქვეითებული რიცხვი, ან უმწიფარი ნეიტროფილები > 10%

— **სეფსისი** არის სისტემური ანთებითი პასუხის სინდრომი განვითარებული ბაქტერიოლოგიურად ან დადასტურებული ინფექციის ფონზე

— **მძიმე სეფსისია,** როდესაც სეფსისი შერწყმულია ერთერთ ჩამოთვლილ დარღვევასთან: გულ-სისხლძარღვთა სისტემის დისფუნქცია ან მწვავე რესპირატორული დისტრეს სინდრომი ან ორი ან მეტი ორგანოს დისფუნქცია

— **სეპტიური შოკია, როდესაც** სეფსისით ბავშვს გამოხატული აქვს:

(1)ჰიპოტენზია (სისტოლური სისხლის არტერიული წნევა <70mmHg ჩვილებში, <70+2 X ასაკზე 1 წლის ასაკის შემდეგ) ან სისხლის წნევის შენარჩუნების მიზნით მეხუთე პერცენტილის ფარგლებში საჭიროა ვაზოაქტიური მედიკამენტების (დოპამინი ან დოპუტამინი, ეპინეფრინი ან ნორეპინეფრინი) გამოყენება

(2)ჰიპოპერფუზიის სამი ნიშნიდან ერთერთი მაინც ვლინდება: პულსური მოცულობის დაქვეითება, კაპილარის ავსების დრო >3წამზე, ტაქიკარდია

(3)ცენტრალურ (ორალური/რექტალური) და პერიფერიულ (ფეხის თითების კანის) ტემპერატურას შორის სხვაობა >3°C

(4)შარდის გამოყოფა <1მლ/კგ/საათში (<20მლ/სთ ბავშვებში რომელთა მასა >20კგ)

სეპტიურ შოკზე მიუთითებს ასევე სეფსისის ასოციაცია კარდიოვასკულურ ორგანოთა დისფუნქციასთან.

ახალშობილთა სეფსისის განსაკუთრებით მაღალი მაჩვენებელია დღენაკლულებში (0,5-8:1000), გესტაციის ასაკთან შედარებით დაბალი სხეულის მასის მქონე და რესპირაციული დისტრესით ახალშობილთა უმრავლესობაში.

ნეონატალური სეფსისი ხასიათდება სუბტილური ინიციალური გამოვლინებებით, რაც ართულებს სეფსისის დროულ იდენტიფიკაციას და მართვას. სეფსისით ლეტალობა მაღალია, იგი ახალშობილთა სიკვდილობის 13-15% შეადგენს.

არჩევენ ახალშობილთა ადრეულ და მოგვიანებით სეფსისს.

ადრეული სეფსისი (ინგ. early onset sepsis) ახალშობილთა 85% სიცოცხლის პირველ 24სთ ვლინდება, 5% — 24-48სთ და <1% 48სთ-დან სიცოცხლის პირველი 6 დღის შუალედში.

ადრეული სეფსისი უპირატესად ტრანსპლაცენტური და საშვილოსნოშიდა ინფიცირების შედეგია, როდესაც ადგილი აქვს ინფექციური აგენტებით დედის შარდსასქესო გზების კოლონიალიზაციას. ადრეული სეფსისის ყველაზე გავრცელებული გამომწვევებია: B Group Streptococcus (BGS), Escherichia coli, Haemophilus influenzae, Listeria monocytogenes; მნიშვნელობა ენიჭება თანდაყოლილ

ინფექციებს, ახალშობილთა ვირუსულ ინფექციებს და სხვ.

ადრეული სეფსისი უხშირესად დღენაკლებში და გესტაციის ასაკთან შედარებით სხეულის დაბალი მასის ახალშობილებში ვითარდება.

გვიანი სეფსისი (ინგ. late onset sepsis) ვითარდება სიცოცხლის 7-30 დღის ფარგლებში, მის განვითარებას განსაზღვრავს ახალშობილის გარემოპირობები.

გვიანი სეფსისის განვითარება დაკავშირებულია გარემოდან ახალშობილის კანის, რესპირაციული სისტემის, კონიუქტივის, გასტროინტესტინული ტრაქტის და ჭიპის დაბინძურების მაღალი შესაძლებლობით. ასეთივე კოლონიზაციის ვექტორებია სისხლძარღვებისა და შარდის ბუშტის კათეტერიზაცია, გულმკერდის დრენაჟი და სხვ.

მოგვიანებითი სეფსისის გამომწვევებია კოაგულაზა-ნეგატიური Staphylococcus epidermidis, Staphylococcus aureus, E coli, Klebsiella, Pseudomonas Enterobacter, კანდიდას ჯგუფის სოკოები, GBS, Serratia, აქტინობაქტერიები და ანაერობები.

შენიშვნა: ადრეული სეფსისი ხშირად ასოცირებულია **პნევმონიასთან,** მოგვიანებითი სეფსისის ხშირ გართულებას კი **მენინგიტი** წარმოადგენს.

ეტიოლოგია

გასული საუკუნის 50-იან წლებში ახალშობილთა სეფსისის ყველზე ხშირი ეტიოლოგიური ფაქტორი S. aureus და E coli წარმოადგენდა, 10 წლის შემდეგ S. aureus ჩაენაცვლა B ჯგუფის სტრეპტოკოკი (GBS), როგორც ადრეული ნეონატალური სეფსისის ყველაზე ხშირი გამომწვევი. მას შემდეგ დღემდე წამყვანი ეტიოლოგიური ფაქტოებია GBS და E coli, უკანასკნელ წლებში ინფექციური აგენტებიდან სულ უფრო ხშირია კოაგულაზა-ნეგატიური ეპიდერმული სტაფილოკოკით გამოწვეული სეფსისი; სხვა დამატებითი გამომწვევებია L monocytogenes, Chlamydia pneumoniae, H influenzae, Enterobacter aerogenes და Bacteroides და Clostridium-ის სახეობები.

დღენაკლულებში და მცირე მასის ახალშობილებში სეფსისის გართულებას ანტიბიოტიკების მიმართ რეზისტენტული შტამები, მენინგოენცეფალიტის განვითარებას — **ადენოვირუსულ ინფექციას, ენტეროვირუსს ან კოკსაკის ვირუსებს** ენიჭება.

სეფსისის მიზეზი შეიძლება იყოს ინფექციის **სქესობრივი გზით გადაცემა** (სიფილისი, ჰერპესის ვირუსი, ციტომეგალოვირუსი, ჰეპატიტი, აივ-ინფექცია, Trichomonas vaginalis, კანდიდას სახეობები).

გვიანი სეფსისის მიზეზი უმეტესად **ნოზოკომური ინფექციაა:** მიკრობული ფლორიდან აღსანიშნავია Staphylococcus epidermidis და კოაგულაზა-ნეგატიური სტაფილოკოკი. **კოაგულაზა-ნეგატიური სტაფილოკოკის** პრევალენსი განსაკუთრებით მაღალია დღენაკლულებში. ამ მიკრობისათვის ხელსაყრელ გარემოს წარმოადგენს სინთეზური მასალა (ინტრავასკულური კათეტერები, ინტრავენტრიკულური შუნტები და სხვ.), როგორც ირკვევა, ბაქტერიის კაფსულის პოლისაქარიდი კათეტერის ზედაპირზე კარგად ადჰეზირდება მიკრობის პროტეინებით (**AtlE** და **SSP-1**) და კათეტერსა და ადჰეზირებულ მიკრობებს შორის შექმნილი კაფსულის საშუალებით ხელს უშლის **C3** დეპოზიტის წარმოქმნას და ფაგოციტოზის პროცესს. მაღალი დაცვის პირობებში მიკრობის ექსტრაცელულური მასალიდან წარმოქმნილი ლორწო, როგორც ბარიერი ხელს უწყობს კათეტერთან აგრეგირებული მიკრობების პროლიფერაციას და გროვის სახით ფორმირებას. ბარიერი რეზისტენტულია ანტიბიოტიკების მიმართ.

შენიშვნა: კოაგულაზა-ნეგატირური სტაფილოკოკის მიერ გამონთავისუფლებული ტოქსინი დღენაკლულ ახალშობილებში ხშირად იწვევს ნეკროზულ ენტეროკოლიტს.

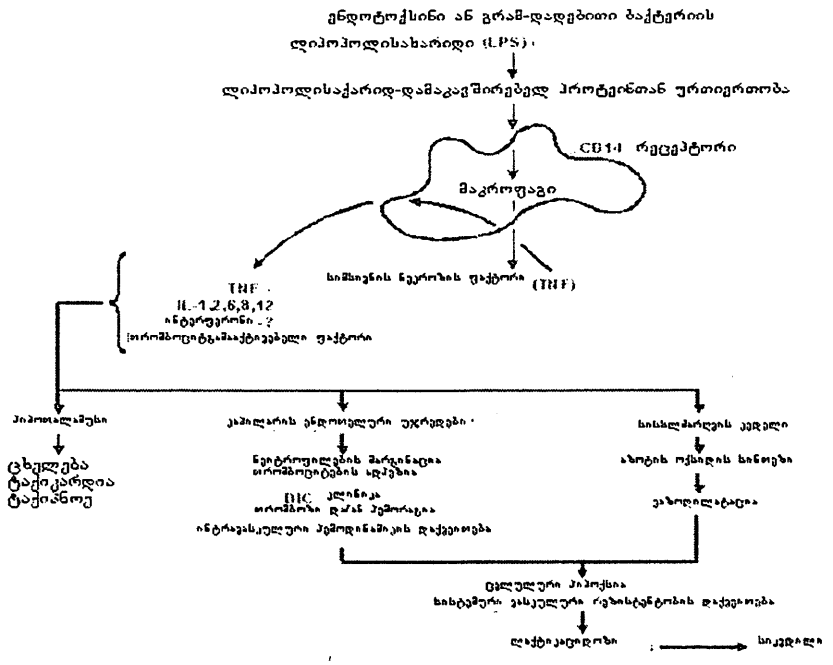
კოაგულაზა-ნეგატირური სტაფილოკოკი, როგორც კანის ნორმალური ფლორის შემადგენელი, კონტამინაციის საფუძველზე ადვილად ხვდება სისხლსა და ცერებროსპინალურ სითხეში, რის გამოც ნათესში მიკრობების აღმოჩენა შეიძლება დაბინძურების შედეგიც კი იყოს. ჭუშმარიტ ინფექციასა და ნათესის პოზიტიურ შედეგს შორის დიფერენცირების შესაძლებლობას იძლევა დაავადების კლინიკური სიმპტომატიკა, კოაგულაზა-ნეგატიური სტაფილოკოკების კოლონიების რაოდენობა, პოლიმორფულბირთვიანი ლეიკოციტების (გრამის წესით შეღებვისას) შემცველობა.

პათფიზიოლოგია

ნეონატალური სეფსისის პათფიზიოლოგიას განსაზღვრავს ეტიოლოგიური ფაქტორი და მისი ვირულენტობა, ახალშობილის ორგანიზმის იმუნური და ბარიერული სისტემების მდგომარეობა. (იხ.სქემა 12).

ახალშობილებში იმუნიტეტის მორფოფუნქციური დარღვევა დასტურდება ლეიკოციტების არასრულფასოვანი ფაგოციტოზის და ქემოტაქსისის, სისხლძარღვის ენდოთელთან მათი ადჰეზიის და ქემოტაქსისის საპასუხოდ დეგრანულაციის დაქვეითებული უნარით, დაბალი დეფორმაბელურობით, ლეიკოციტები ძნელად და ნელა გადაადგილდება ექსტრაცელულურ სივრცეში, დღენაკლულებში განსაკუთრებით დაქვეითებულია ძვლის ტვინის შესაძლებლობა გააძლიეროს ჰემოპოეზი; მაკროფაგების აბსოლუტური რაოდენობა შემცირებულია ფილტვებში, ასევე ღვიძლსა და ფარისებურ ჯირკვალში, დარღვეულია ანტიგენის წარდგენის და ციტოკინების პროდუქციის უნარი, რაც შეიძლება დაკავშირებული იყოს T-ლიმფოციტების არასრულფასოვნებასთან; ბუნებრივი კილერები ახალშობილებში შემცირებული და უმწიფარია, შეფერხებულია Y-ინტერფერონის გამოიმუშავებაც.

მიუხედავად იმისა, რომ T-ლიმფოციტები უკვე ადრეული ორსულობის დროს იდენტიფიციტრდება, სიცოცხლის პირველი 6 თვის განმავლობაში ფუნქციურად არასრულფასოვანია: შეფერხებულია მისი პროლიფერაცია, ციტოკინების პროდუქცია, რომლებიც განსაზღვრავენ B-ლიმფოციტების აქტივაციას და დიფერენციაციას, გრანულოციტების და მონიოციტების პროლიფერაციას; დარღვეულია ასევე T-ლიმფოციტების ანტიგენსპეციფიკური მეხსიერების ფორმირებაც. კომპლემენტის პროდუქცია ორსულობის მე-6 თვიდან დასტურდება, ახალშობილებში განსაკუთრებით არასრულყოფილია კომპლემენტის კასკადის მიკრობებებზე (უპირატესად გრამურყოფითი ფლორის მიმართ) მოქმედი ციტოტოქსიური ფრაქციები, ამავე დროს. სისხლის შრატს დაქვეითებული აქვს ოფსონიზაციის ეფექტი GBS, E coli და S pneumoniae ბაქტერიების მიმართ შრატში ცილის ფიბრონექტინის დაბალი შემცველობის გამო, რომელიც უზრუნველყოფს ნეიტროფილების ადჰეზიის და ოფსონიზაციის უნარს.გარდა ზემოაღნიშნულისა, ახალშობილს დაქვეითებული აქვს ინფექციის მიმართ ფიზიკური და ქიმიური ბარიერული ფუნქციები: ადვილად ზიანდება კანი და ლორწოვანი გარსები განსაკუთრებით მაღალია კანისა და ლორწოვანი გარსების დაზიანების რისკი აგრესიული პროცედურების ჩატარებისას (კათეტერიზაცია, დრენირება და სხვ.).



სქემა 12. სეფსისის პათოგენეზი და პოლიორგანული უკმარისობა (**Goldstein B, Giroir B, Randolph A. International pediatric sepsis consensus conference: definitions for sepsis and organ dysfunction in pediatrics.** *Pediatr Crit Care Med.* **Jan 2005;6(1):2-8.**

ეპიდემიოლოგია

1000 ცოცხალი ახალშობილიდან 2 შემთხვევაში დასტურდება ნეონატალური სეფსისი. სეფსისი განსაკუთრებით ხშირია დღენაკლულებში, გესტაციის ასაკთან შედარებით მცირე მასის ახალშობილებში, ბავშვებში, რომელთა დედები ძალიან ახალგაზრდები არიან.

სეფსისი უფრო ხშირია ვაჟებში, ვიდრე გოგონებში. განსაკუთრებით ხშირია (1000:26) უკიდურესად დაბალი სხულის მასის ახალშობილებში (<1000), ვიდრე 1000-2000გ სხეულის მასის მქონე ბავშვებში (1000:8). ლეტალობის ან მენინგიტის რისკი უფრო მაღალია გესტაციის ასაკთან შედარებით სხეულის დაბალი მასით ახალშობილებში, ვიდრე დროულებში.

უნდა აღინიშნოს, რომ დაუდასტურებელი სეფსისზე საეჭვო ახალშობილთა 7-13%-ში დიაგნოზი მხოლოდ 3-8% უტყუარი.

ამერიკის პედიატრიული აკადემია (AAP), ამერიკის მეან-გინეკოლოგიის აკადემია **(AAOG)** და დაავადებათა კონტროლის და პრევენციის ცენტრის **(CDC)** რეკომენდაციით სეფსისის სკრინინგი და/ან მკურნალობა სხვადასხვა რისკ-ფაქტორების არსებობის შემთხვევებში (**GBS** ინფექცია, უსიმპტომო შემთხვევები და სხვ.) აუცილებელია, რადგან არანამკურნალებ პაციენტებში ლეტალობა 50% აჭარბებს. კლინიცისტების უმრავლესობა მიიჩნევს, რომ სეფსისზე საეჭვო შემთხვევების მკურნალობის გარეშე დატოვება (საბოლოო ბაქტერიოლოგიური კვლევის შედეგის მიღებამდე) მაღალ რისკთან არის დაკავშირებული, როს

გამოც კლინიცისტთა უმრავლესობა მკურნალობას იწყებს ნათესის პასუხის მიღებამდე.

სეფსისის რისკ-ფაქტორები:

ადრეული სეფსისის ყველაზე ხშირი რისკ-ფაქტორია მშობიარობის დროს

1) დედის ინფექცია – დედის კოლონიზაცია B ჯგუფის სტრეპტოკოკით; დედის საშარდე გზების ინფექცია
2) სანაყოფე გარსების მთლიანობის ნაადრევი დარღვევა ანუ სანაყოფე გარსების პროლონგირებული დარღვევა, რომლის ხანდაზმულობა აღემატება 18-24სთ
3) დღენაკლულობა, გესტაციის ასაკთან შედარებით დაბალი მასის ახალშობილი
4) ქორიოამნიონიტი
5) ორსულობის დროს ხშირი ვაგინალური ექსპერტიზა

გარკვეული მნიშვნელობა აქვს აპგარის სკალით დაბალ მაჩვენებელს (<5 ქულაზე 1წთ ან 5წთ შემდეგ), დედის ცხელებას (>38°C) და დაბალ სოციალ-ეკონომიურ სტატუსს, ტოქსიკომანიას, ასფიქსიას და სხვ.

მოგვიანებითი სეფსისის განვითარება უკავშირდება ისეთ რისკ-ფაქტორებს, როგორებიცაა დღენაკლულობა, ნაზალური კათეტერი, ცენტრალური ვენის კატეტერიზაცია (ხანგრძლივობით >10დღეზე), CPAP-ის, H2 ბლოკერ/პროტონის ტუმბოს ინჰიბიტორის გამოყენება, გასტროენტერალური ტრაქტის პათოლოგია და სხვ.

რისკის ფაქტორთა გათვალისწინება იძლევა საშუალებას დროულად მოხდეს სეფსისის დიაგნოსტიკა და ჩატარდეს ეფექტური მკურნალობა, რაც მნიშვნელოვნად ამცირებს დაავადებიანობას და ლეტალობას.

1) დედის ინფიცირება B-ჯგუფის სტრეპტოკოკით (GBS):

GBS-ის 9 სეროტიპს არჩევენ, რომელთაც აერთიანებს მსგავსი პოლისახარიდული კაფსულა. **GBS** I, II და III ტიპები ახალშობილთა ინფექციის გამომწვევებია, III ტიპი ხშირად ცნს დაზიანებას განაპირობებს, I და V ტიპები ნაადრევი სეფსისის გამომწვევია (ცნს დაზიანების გარეშე).

GBS ახდენს დედის შარდსასქესო გზების კოლონიზაციას, ქალების 30% ორსულობის დროს GBS უსიმპტომო მტარებელია. ქალები GBS მაღალი კოლონიზაციით და ქრონიკული მტარებლობით მაღალ რისკს წარმოადგენს პერინატალური ინფიცირების, 23-26 კვირის ორსულობის დროს გესტაციის ასაკთან შედარებით სხეულის დაბალი მასით ახალშობილის, დღენაკლულობის განვითარების. ნათესის დადებითი ბაქტერიოლოგიური მონაცემის შემთხვევაში პერინატალური ინფიცირების რისკს მნიშვნელოვნად ამცირებს ორსული ქალის ინტრანატალური ქიმიოპროფილაქტიკა.

2) სანაყოფე გარსების პროლონგირებული დაზიანება (სგპდ):

სგპდ ხშირად ასოციაციაშია ისეთ მდგომარეობებთან, როგორებიცაა დედის შარდსასქესო გზების ინფექცია, დღენაკლულობა, ორსულობის დროს საშვილოსნოდან სისხლდენა, სიგარეტის აქტიური გამოყენება; მშობიარობამდე <24სთ ხანდაზმულობის სანაყოფე მემბრანების დაზიანების შემთხვევაში, როდესაც სხვა გართულებები არ აღინიშნება, ახალშობილთა სეფსისის განვითარების რისკი 1%-ით მატულობს; სეფსისის განვითარების რისკი მაქსიმალურად მაღალია როდესაც სგპდ ქორიოამნიონიტის ფონზე ვითარდება.

უკანასკნელი მულტიცენტრული კვლევებით დასტურდება, რომ კლინიკურად ქორიოამნიონიტი და დედის **GBS** კოლონიზაცია ყველაზე მნიშვნელოვანი პრედიქტია ახალშობილებში სგპდ შემდგომი სეფსისის განვითარების; როდესაც მემბრანების დაზიანებას ადგილი აქვს გესტაციის 37 კვირამდე და ვაგინურ მშობიარობამდე ფარული პერიოდი გახანგრძლივებულია, ნაყოფის ინფიცირების ალბათობა მაქსიმალურად მატულობს.

ითვლება, რომ მემბრანების დაზიანების ხანდაზმულობასა და ახალშობილის ინფიცირებას შორის თანაფარდობა უკუპროპორციულია გესტაციის ასაკის: რაც უფრო დღენაკლია ბავშვი, რაც უფრო ხანგრძლივია მემბრანების დაზიანებასა და მშობიარობას შორის პერიოდი, მით უფრო მატულობს ახალშობილთა სეფსისის განვითარების ალბათობა.

ორსულობის ასაკის ან სანაყოფე გარსის დარღვევის დადგენის მიზნით ჩატარებული მრავალჯერადი (ექვსჯერადი და მეტი) ვაგინური ექსპერტიზა სეფსისის განვითარების მნიშვნელოვან რისკს წარმოადგენს მაშინაც კი, თუ ქორიოამნიონიტი არ დადასტურდა.

3) დღენაკლულობა: დღენაკლულობასა და სგპდ შორის დამოკიდებულება მნიშვნელოვანია. საყურადრებოა ასევე აგრესიული პროცედურების (ჭიპლარის ზონდირება, ინტუბაცია) როლი. დღენაკლულობა დაკავშირებული ისეთ ინფექციებთან, როგორებიცაა CMV, HSV, B ჰეპატიტი, ტუბერკულოზის მიკობაქტერია, ნაყოფის კამპილობაქტერიასა და ლისტერიების სახესხვაობები და სხვ; დღენაკლ ახალშობილებში მნიშვნელოვანია ასევე იმუნური სისტემის უმწიფრობა და ინფექციის მიმართ დაბალი რეზისტენტობა.

4) ქორიოამნიონიტი: ქორიოამნიონიტი ნეონატალური სეფსისის განვითარების მაღალი რისკ-ფაქტორია. ნაყოფის ტაქიკარდია, საშვილოსნოს სისუსტე, შემღვრეული და დაბინძურებული ამნიონური სითხე, დედის ლეიკოციტოზი და გაურკვეველი გენეზის ტემპერატურა (38°C) ეჭვს ბადებს ქორიოამნიონიტზე.

კლინიკა

ნეონატალური სეფსისის კლინიკა არასპეციფიკურია და დამოკიდებულია გამომწვევის სახეობასა და მაკროორგანიზმის საპასუხო რეაქციაზე. კლინიკურ სიმპტომების ხასიათს განსაზღვრავს ასოცირებული პათოლოგიები :

1) თანდაყოლილი პნევმონია და საშვილოსნოშიდა ინფექცია

2) კარდიალური პათოლოგია

3) მეტაბოლური დარღვევები

4) ნერვული დარღვევები; ინტრაკრანიული სისხლჩაქცევა

5) გასტროენტერალური პათოლოგია და სხვ

თანდაყოლილი პნევმონია და საშვილოსნოშიდა ინფექცია: ინტრანატალურ პერიოდში ახალშობილის ბრონქოპულმონური ქსოვილის ინფიცირებას ხელს უწყობს მიკრობებთან ერთად დედის ლეიკოციტების და უჯრედების დაშლის პროდუქტების შემცველი ამნიონური სითხის სასუნთქ გზებში მოხვედრა. ანთების სტიმულირებას იწვევს ასევე გრანულოციტების მიერ სინთეზირებული პროსტაგლანდინები და ლეიკოტრეინები. ალვეოლებში ფიბრინოზული ექსუდატი აქვეითებს და თრგუნავს სურფაქტანტის პროდუქციას, ვითარდება რესპირატორული დისტრესი, სისხლძარღვთა სტაზი, სისხლჩაქცევა და

ნეკროზი. თანდაყოლილი პნევმონიით ახალშობილს შეიძლება გამოხატული ჰქონდეს ტაქიპნოე, არარეგულარული სუნთქვა, ზომიერი რეტრაქცია, ქოშინი, ციანოზი და გრანთინგი. ზოგჯერ, ახალშობილის მდგომარეობა კრიტიკულია და საჭიროებს ხელოვნურ ვენტილაციას. რენტგენოლოგიური კვლევით ხშირად დასტურდება ორმხრივი კონსოლიდაცია და პლევრალური გამონაჟონი.

Klebsiella და *S aureu* ინფიცირების შემთხვევაში ადგილი აქვს ფილტვის სერიოზულ დაზიანებას მიკროაბსცესებითა და ემპიემით; **GBS** ადრეული ინფიცირების შემთხვევებში, როგორც აღინიშნა, მოსალოდნელია პირველივე 48 საათში განვითარდეს პნევმონიის ელვისებური ფორმა ლეტალობით; ინფექციურ პნევმონიას ახალშობილებში ახასიათებს ასევე ფილტვის ქსოვილის პნევმატოცელე. კლინიკური ნიშნებიდან ზოგჯერ აღინიშნება ხველა, გრანთინგი, კოსტალური და სტერნალური რეტრაქცია, ცხვირით სუნთქვის გაძნელება, ტაქიპნოე და/ან სუნთქვის რიტმის დარღვევა, სხვადასხვა ხასიათის ხიხინი, პერკუტორული ხმიანობის შემოკლება, ციანოზი. რადიოგრაფიული კვლევით შეიძლება დადასტურდეს სეგმენტური ან ლობალური ატელექტაზი, ან რესპირატორული დისტრესისათვის დამახასიათებელი დიფუზური რეტიკულო-გრანულური სურათი, პათოლოგიური პროცესის გახანგრძლივების შემთხვევაში — პლევრალური გამონაჟონი.

პოსნატალური ინფექცია: პოსტნატალური პნევმონია ხშირად ვითარდება იმ ახალშობილებში, რომლებიც დღენაკლულობის ან სხვა მიზეზების გამო ჰოსპიტალში იმყოფებიან და/ან უტარდებათ ენდოტრაქეალური ინტუბაცია, მექანიკური ვენტილაცია. ამ შემთხვევებში პნევმონიის გამომწვევი შეიძლება იყოს სტაფილოკოკის და ფსევდომონას რომელიმე სახეობა. ნიშანდობლივია, რომ ჰოსპიტალური შტამები ანტიბიოტიკების მიმართ ხშირად რეზისტენტულებია.

კარდიალური სიმპტომატიკა: ადრეული სეფსისის დროს საყურადრებოა ფილტვისმიერი ჰიპერტონია, გულის წუთმოცულობის შემცირება და ჰიპოქსემია. გულ-ფილტვის აღნიშნული დისფუნქცია დაკავშირებულია გრანულაციტების ბიოქიმიური მედიატორების (ჰიდროქსილის რადიკალები, არაქიდინის მჟავის მეტაბოლიტი B2-თრომბოქსანი) მოქმედებასთან, რომლებიც მოქმედებენ როგორც ვაზოკონსტრიქტორები და განაპირობებენ ფილტვის ჰიპერტონიას. ფილტვის ჰიპერტენზიის განვითარებას ხელს უწყობს III ტიპის სტრეპტოკოკის კაფსულის ტოქსინიც. პროცესის პროგრესირება იწვევს გულის წუთმოცულობის შემცირებას, რასაც თან ახლავს ბრადიკარდია და სისტემური ჰიპოტონია, ახალშობილს უნვითარდება შოკი სიფერმკრთალით, კაპილარული პერფუზიის დაქვეითებით და შეშუპებით.

შენიშვნა: სეფსისის დროს განვითარებული შეშუპება პათოლოგიის სერიოზულობასა და ლეტალობის მაღალ ალბათობაზე მეტყველებს.

მეტაბოლური დარღვევები: ახალშობილთა სეფსისის დროს მეტაბოლური დარღვევები (ჰიპოგლიკემია, ჰიპერგლიკემია, მეტაბოლური აციდოზი და სიყვითლე) პროგრესირებს, გაძლიერებულია მოთხოვნა გლუკოზაზე, ჰიპოგლიკემიის თანმხლები ჰიპოტონია შეიძლება იყოს მეორადი — თირკმელზედა ჯირკვლის არაადექვატური პასუხის და კორტიზოლის დაბალი პროდუქციის შედეგი. მეტაბოლური აციდოზი დაკავშირებულია ანაერობული მეტაბოლიზმსა და რძის მჟავის პროდუქციასთან. ჰიპოთერმიის ან გარემოს თერმორეგულაციის არასტაბილობის შემთხვევაში სხეულის ტემპერატურის

ნორმალიზების მცდელობა ხშირად აღრმავებს მეტაბოლურ აციდოზს. სეფსისის დროს სიყვითლის პროგრესირება დაკავშირებულია გლუკურონიზაციის დაქვეითებას, ღვიძლის ფუნქციური არასრულფასოვნების გაღრმავებასა და ერითროციტების დესტრუქციის გაძლიერებასთან.

ნევროლოგიური სიმპტომატიკა: სეფსისის დროს ცნს დაზიანების ყველაზე ხშირი და მნიშვნელოვანი გამოვლინებაა მენინგიტი. მისი განვითაება დაკავშირებულია GBS (36%), E coli (31%) და ლისტერიებით ინფიცირებასთან (5-10%). მენინგიტი შეიძლება განვითარდე: S pneumoniae, S aureus, ეპიდერმალური სტაფილოკოკით, H.influenzae, ფსევდომონას სხვადასხვა სახეობით, კლებსიელებით, ენტერობაქტერიით და პროტეუსით ინფიცირების შემთხვევებშიც.

მენინგიტი ზოგჯერ ახალშობლთა სეფსისის განვითარებიდან პირველ 24-48სთ ვლინდება. ნევროლოგიური ნიშნები ნაკლებად იპყრობს ყურადღებას, იშვიათია სტუპორი და აგზნება. მენინგიტის აშკარა სიმპტომები მხოლოდ პაციენტთა 30% დასტურდება: ცნობიერების დარღვევა, კომა, კრუნჩხვები, ყიფლიბანდის დაჭიმულობა, კუნთთა ჰიპერტონია, ცერებრული კივილი, პათოლოგიური რეფლექსები.

მენინგიტის ინიციალური გამოვლინების ვენტრიკულიტის დროს, ადგილი აქვს პარკუჭების ზედაპირულ ანთებას და სისხლძარღვოვანი გარსის ექსუდაციას. ეპენდიტიტის შემთხვევაში კი ვითარდება მრავალკამერიანი და დეფორმიული პარკუჭები, ზოგჯერ გამოხატულია მათი ჰიალინიზაცია და სილვიის სადინარის დახშობა. მრავალკამერიანი გვერდითი პარკუჭები სხვა უბნებთან კომუნიკაციას და ანტიბიოტიკების ადექვატური კონცენტრაციის შეღწევადობას აფერხებს.

მენინგიტის შემდგომი სტადიებია არაქნიდიტი და ვასკულიტი, არაქნოიდური ქსოვილის და პარკუჭების გაფართოება, რასაც ხშირად თან ახლავს ფლებიტი და ჰემორაგიული ინფარქტი, ჰიდროცეფალია. აღნიშნული ცვლილებები განსაკუთრებით თვალსაჩინოა სეფსისის განვითარებიდან 2-3 კვირის შემდეგ.

გასტროინტენსტინული დარღვევები: გასტროინტესტინური ტრაქტის დაზიანება დაკავშირებულია მუცლადყოფნის და ინტრანატალურ პერიოდში ნაყოფის ინფიცირებასთან, დაბინძურებული სანაყოფე წლების ასპირაციასა და გასტროინტესტინული ტრაქტის უმწიფრობასთან (განსაკუთრებით დღენაკლულებში). ახალშობილთა სეფსისს დღენაკლულებში ხშირად თან ახლავს ნეკროზული ენტეროკოლიტი და მასთან დაკავშირებული გართულებები (ნაწლავის პერფორაცია, პერიტონიტი და სხვ.)

სეფსისის დროს საყურადღებოა არამდგრადი სხეულის ტემპერატურა ხშირად ჰიპოთერმიის სახით, ლეთარგია და უმადობა. ჰიპერაქტივობა უმეტესად მენინგიტის განვითარებას ემთხვევა.

სეფსისის დიაგნოსტიკა

სეფსისის ლაბორატორიული დიაგნოსტიკისათვის გამოიყენება სისხლი, ცერებროსპინალური სითხე, შარდი და სხვ.

ახალშობილთა სეფსისის დროს საყურადღებოა თრომბოციტოპენია, თრომბოციტების აგრეგაციისა და ადჰეზიის უნარის დარღვევა; ლეიკოციტების საერთო რიცხვი > 20,0 · 10⁹/ლ ან < 5,0 · 10⁹/ლ; ნეიტროფილების საერთო რიცხვი ნაკლებია 1000/მმ³-ზე. განსაკუთრებით მგრძნობიარე მაჩვენებელია ნეიტროფილების უმწიფარი ფორმების მათ საერთო რაოდენობასთან

თანაფარდობის დარღვევა: სიცოცხლის პირველ დღეებში თუ თანაფარდობა 0,16 ტოლია სეფსისი გამოირიცხება; სეფსისის დროს 0,16-0,2 მაჩვენებელი სუსტ გადახრაზე მეტყველებს, >0,2 კი ძლიერი გადახრაა და სხვა მაჩვენებლებთან კომბინაციაში ადასტურებს სეფსისის დიაგნოზს (ჯანმრთელ ახალშობილებში სიცოცხლის მე-60 დღეს თანაფარდობა 0,12-მდე ეცემა).

სეფსისის მძიმე მიმდინარეობის დროს ხშირად ადგილი აქვს კოაგულაციური პარამეტრების (პროთრომბინის დრო, ნაწილობრივი თრომბოპლასტინის დრო, ფიბრინოგენის და D-დიმერის დონე) დარღვევას და სისხლძარღვთა შიდა კოაგულაციის სინდრომის განვითარებას; საყურადღებოა სხვადასხვა ორგანოდან სისხლდენა.

მენინგიტის დამადასტურებელია თავზურგტვინის სითხეში პოლიმორფულუჯრედული ლეიკოციტების მომატებული შემცველობა, ცილის მატება, გლუკოზის დონის შემცირება და დადებითი ბაქტერიოლოგიური მონაცემები. შემთხვევათა 29% დასტურდება **GBS**, გრამ-უარყოფითი მენინგიტი იშვიათია და საშუალოდ 4% აღინიშნება.

ჭიპლარის ვენიდან აღებული სისხლის ბაქტერიოლოგიური კვლევის შედეგები, მისი დაბინძურების მაღალი რისკის გამო, ნაკლებ სარწმუნოა. მიზანშეწონილია ორი პერიფერიული ვენიდან პუნქციის შედეგად მიღებული სისხლის ბაქტერიოლოგიური კვლევა. ვენეპუნქციის უბანი წინასწარ უნდა დამუშავდეს იოდიანი ხსანარით, შემდეგ კი 95%-იანი სპირტით და მხოლოდ კარგად გაშრობის შემდეგ ტარდება პუნქცია. სისხლი (არანაკლებ 0.5მლ-სა) შეისწავლება როგორც აერობულ, ასევე ანაერობულ გამომწვევებზე. ბაქტერიოლოგი წინასწარ არის ინფორმირებული კულტურალური კვლევისათვის როგორი ნიადაგი მოამზადოს. თუ კათეტერასოცირებულ სეფსისზეა ეჭვი სისხლს იღებენ კათეტერით. შემთხვევათა 90% სისხლის დადებითი კულტურა ზრდას იძლევა ინკუბაციიდან 48სთ შემდეგ, პოზიტიურია ნათესი (50% შემთხვევაში), როდესაც ფორმირებულ კოლონიათა ერთეული/მლ მეტია 50-ზე.

სოკო-კანდიდას ამოთესვისათვის გამოიყენება აგარის ნიადაგი. სხვა სოკოებისათვის გამოიყენება სპეციფიკური ნიადაგები, რომელთა ინკუბაციას 4-5 დღე ჭირდება. მასალის აღება შეიძლება დაზიანებული უბნიდან (კანი, პირის ღრუ, განავალი და სხვ.). დისემინირებულ კანდიდოზზე ეჭვის შემთხვევაში ტარდება ირიბი ოფთალმოსკოპია. დვრილის გაფართოება ადასტურებს თვალის ბადურას კანდიდოზს; თირკმლის უსგ კვლევით დასტურდება თირკმლის მიცეტომა.

კულტურალური შესწავლისათვის შარდი აღებულ უნდა იქნეს კათეტერით ან სუპრაპუბიკური ასპირაციის საშუალებით; კოლექტორში აღებული შარდი კვლევისათვის არ გამოიყენება. პიურიის დასადგენად ნალექის მიკროსკოპია უნდა ჩატარდეს 5 მხედველობის არეში; ბაქტერიურია ჭეშმარიტია, როდესაც კოლონიების რიცხვი >100000 მლ-ში.

შენიშვნა: პიურიის არ არსებობა არ გამორიცხავს საშარდე გზების ინფექციას.

C-რეაქტიული ცილა, როგორც ანთების მწვავე ფაზის პროტეინი, მომატებულია ნეონატალური სეფსისის დროს შემთხვევათა 50-90%. მწვავე სტადიის რეაგენტები, მათ შორის C-რეაქტიული ცილა, წარმოიქმნება ღვიძლში IL1 ზემოქმედებით. C-რეაქტიული ცილის მატება აღინიშნება ანთების დაწყებიდან

4-6სთ და პიკს აღწევს მე-2-3 დღეს, მომატებულია ანთების ჩაცხრომამდე. როდესაც ახალშობილის მდგომარეობა გაუმჯობესდება მაჩვენებელი ნორმას უბრუნდება (5-10 დღეში). ცრუ-დადებითი ან ცრუ-უარყოფითი პასუხი 10% შეადგენს.

C-რეაქტიული ცილას არ არის სეფსისის ერთადერთი სადიგნოსტიკო მარკერი, თუმცა წარმოადგენს ინფექციის მიმდინარეობის, ანტიბიოტიკების ეფექტურობის და თერაპიის ხანგრძლივობის, ასევე ინფექციის რეციდივის საუკეთესო განმსაზღვრელს.

სეფსისის დროს ხშირად მომატებულია ედს-ი.

ნეონატალური სეფსისის დროს ასევე მაღალია IL-6 შემცველობა. IgM კონცენტრეციის მაღალი დონე მეტყველებს მუცლადყოფნის ინფექციაზე. დამტებით დიაგნოსტიკურ მარკერებს წარმოადგენენ CD11b, CD64, IL6, IL8, პროკალციტონინი და შრატის ამილოიდი.

ინსტრუმენტული კვლევა

სეფსისის დროს განსაკუთრებით ინფორმატულია გულმკერდის რენტგენოგრამა. იგი ადასტურებს სეგმენტურ ან ლობალურ პნევმონიას, ხშირია რესპირატორული დისტრესისათვის დამახასიათებელი ფილტვის რეტიკულო-გრანულური სურათი, ასევე — პლევრალური გამონაჟონი.

კომპიუტერული ტომოგრაფია (CT) და მაგნიტურ-რეზონანსული კვლევა (MRI) გამოიყენება მენინგიტის და მისი გართულებების (ჰიდროცეფალია, ინფარქტი, აბსცესი) დიაგნოსტიკისათვის, პარკუჭების გაფართოების, მულტიცისტური ენცეფალომალაციის და ატროფიის იდენტიფიკაციისათვის.

მენინგიტის დროს უსგ დასტურდება ვენტრიკულიტი, პარენქიმის ექოგენობის დარღვევა, ექსტრაცელულური სითხის შემცველობა, ქრონიკული ცვლილებები.

მნიშვნელოვანია, რომ უსგ საშუალებით შესაძლებელია გართულებათა პროგრესირებაზე მეთვალყურეობა.

ლუმბალური პუნქცია ნაჩვენებია ადრეული და მოგვიანებითი სეფსისის დროს, თუმცა მონაცემები შეიძლება უარყოფითი იყოს. თუ ნათესი პოზიტიურია, განმეორებითი პუნქცია უნდა ჩატარდეს ანტიბიოტიკოთერაპიის დაწყებიდან 24-36სთ. იმ შემთხვევაში, თუ ბაქტერიოლოგია კვლავ პოზიტიურია მიზანშეწონილია მკურნლობის ტაქტიკის შეცვლა: პრეპარატის შეცვლა ან დოზის კორექცია.

ლუმბალური პუნქცია ტარდება მაშინ, როდესაც ბავშვის მდგომარეობა სტაბილურია, მანიპულაციის გადავადება აუცილებელია კოაგულოპათიის შემთხვევაში.

მკურნალობა

სეფსისზე საეჭვო შემთხვევებში, ახალშობილთა შედარებითი იმუნოდეპრესიის გათვალისწინებით, მიზანშეწონილია მკურნალობის დაუყონებლივი დაწყება. გადაუდებელი ანტიბიოტიკოთერაპია ტარდება აუცილებელი დიაგნოსტიკური ტესტების ჩატარდებისთანავე.

სეფსისზე საეჭვო შემთხვევებში რიგ ქვეყნებში (ამერიკა, კანადა და სხვ) გამოიყენება ანტიბიოტიკები ინტრავენური ამინოგლიკოზიდების და მაღალი სპექტრის პენიცილინოთერაპიის სახით. ეს პრეპარატები მოქმედებენ გრამდადებით B სტრეპტოკოკზე და გრამუარყოფით E.coli ტიპის მიკრობებზე. ანტიბიოტიკები შერჩეულია მოცემულ მიკრობთა გავრცელების სპექტრის, ბავშვებში მათი მოქმედების ეფექტურობის და დედის ანამნეზის გათვალისწინებით.

თუ ინფიცირება ჰოსპიტალში მოხდა, მკურნალობა უნდა წარიმართოს ჰოსპიტალური შტამების წინააღმდეგ. ჰოსპიტალურ მიკრობებს მიეკუთვნება S aureus, S epidermis და Pseudomonas სახეობები. S aureus უმეტესობა გამოიმუშავებს ბეტა-ლაქტამაზებს, რომლებიც რეზისტინტულს ხდის მიკრობს პენიცილინის, ამპიცილინის, კარბენიცილინის და ტიკარცილინის მიმართ. ამ შემთხვევებში გამართლებულია ვანკომიცინის გამოყენება, თუმცა არ არის გამორიცხული განვითარდეს ვანკომიცინრეზისტენტული შტამებიც. ნოზოკომური შტამებით ინფიცირების დროს ეფექტურია ასევე ცეფალოსპორინები. გასათვალისწინების ცეფალოსპორი — მათი ტოქსიკურობა და სისხლის შრატსა და ცერებროსპინალურ სითხეში პრეპარატის ადექვატური კონცენტრაციის უზრუნველყოფის სირთულე.

ჰიპერბილირუბინემიის დროს ცეფტრიაქსონი აძლიერებს ბილირუბინის ალბუმინთან ურთიერთობას.

როგორც წესი, სეფსისის დროს, ეფექტურ მკურნალობას პრეპარატების მიმართ სენსიტივობის და რეზისტენტობის დადგენა უზრუნველყოფს.

ამინოგლიკოზიდებსა და ვანკომიცინს ოტოტოქსიური და ნეფროტოქსიკური პოტენციალი გააჩნიათ, ამიტომ სისხლის შრატში პრეპარატის თერაპიული კონცენტრაცია უნდა განისაზღვროს მკურანალობის დაწყებიდან 48სთ შემდეგ, რაც დოზის და მკურნალობის ხანგრძლივობის შემდგომი კორექციის საშუალებას იძლევა. მკურნალობის შემდეგ კი პრეპარატის დროებითი თუ მნიშვნელოვანი ტოქსიკური ზემოქმედების გამოვლენის მიზნით მიზანშეწონილია სმენისა და თირკმლის ფუნქციის შესწავლა.

თუ ნათესის პასუხი უარყოფითია, მაგრამ სეფსისის კლინიკა სახეზეა ან შემთხვევა სეფსისზე საეჭვოა, კლინიცისტმა უნდა გადაწყვიტოს საჭიროა თუ არა ხანგრძლივი მკურნალობა. .

ქირურგიული ჩარევა საჭიროა მენინგიტთან დაკავშირებული ჰიდროცეფალიის დროს, როდესაც ცერებროსპინალური სითხე პროგრესულად გროვდება და საჭიროა **ვენტრიკულოპერიტონეალური** შუნტირება. ქირურგიული ჩარევა ტარდება ასევე მნიშვნელოვანი აბსცედირების შემთხვევებში.

კვება – დაავადების პირველ დღეებში გასტროენტერალური ტრაქტის უმწიფრობის, საკვების მიმართ ტოლერანტობის დარღვევის ან კვების დაქვეითების გამო ახალშობილს არ უტარდება ენტერალური კვება. პარენტერალური კვება უზრუნველყოფს კალორიების, ცილის, მინერალების და ელექტროლიტების ადექვატურ მიწოდებას. ენტერალური კვების განახლება შესაძლებელია ნაზოგასტრალური ზონდით და ქალის რძის გამოყენებით.

თერმორეგულაცია – ახალშობილი არასტაბილური სხეულის ტემპერატურით საჭიროებს სითბოს რეჟიმის მოწესრიგებას ან ინკუბატორის გამოყენებას. როგორც კი სხეულის ტემპერატურა და ახალშობილის კარდიორესპირატორული სისტემა სტაბილიზდება აუცილებელია დედასთან კონტაქტის უზრუველყოფა.

ანტიბიოტიკოთერაპია – როგორც აღინიშნა, ახალშობილთა სეფსისის დროს უპირატესად გამოიყენება ამპიცილინი, გენტამიცინი, ცეფოტაქსიმი, ვანკომიცინი, მეტრონიდაზოლი, ერითრომიცინი და პიპერაცილინი. ანტიბიოტიკის შერჩევა დამოკიდებულია კულტურალური კვლვის მონაცემზე, ბაქტერიული აგენტის მგრძნობელობასა და ბავშვთა´ განყოფილებაში ნოზოკომური ინფექციის სახეობაზე უნდა გავითვალისწინოთ:

– მიკრობული ინფექციის ანალოგიური კლინიკური სიმპტომატიკით ხასიათდება ჰერპესის ტიპის ვირუსები და სოკოვანი ინფექციები.

– ემპირიული ანტიბიოტიკოთერაპია უნდა იყოს ყოვლისმომცველი და დაფაროს ყველა სავარაუდო გამომწვევის პათოგენობა.

– ანტიბიოტიკების დოზის შერჩევისას ისეთი ფაქტორებია გასათვალისწინებელი, როგორებიცაა დაბადების მასა, მოცემულ მომენტში პაციენტის ასაკი და სხეული მასა.

– ანტიბიოტიკოთერაპიის პირველი დოზების გამოყენება უნდა შეფერხდეს მანამ, სანამ ბაქტერიოლოგიური კვლევისათვის აიღებენ მასალას (სისხლი, შარდი და სხვ.).

– ანტიბიოტიკის სახეობა დამოკიდებულია პაციენტის მდგომარეობასა და მიკრობულ ფლორაზე. სასტარტო ანტიბიოტიკი შეიძლება იყოს მე-3 თაობის ცეფალოსპორინი, სანამ ნათესის შედეგი გახდება ცნობილი.

მოწოდებულია ნეონატალური სეფსისის მკურნალობის არაერთი გაიდლაინი და ალგორითმი. რეკომენდაციებს შორის საყურადღებოა ნოტინგემის ნეონატალური ცენტრის მიერ მოწოდებული ადრეული და გვიანი სეფსისი ანტიბიოტიკებით მკურნალობის შედარებით მარტივი გაიდლაინი (იხ. ცხრილი 70):

ცხრილი 70. ანტიბიოტიკოთერაპია სეფსისის დროს

მკურნალობა პირველ 5 დღეში	მკურნალობა 5 დღის შემდეგ
ყველა ახალშობილის მკურნალობა იწყება ამოქსიცილინით და გენტამიცინით	ყველა შემთხვევაში სასტარტო ანტიბიოტიკია ფლუკლოქსაცილინი და ამიკაცინი 1.კოაგულონეგატიური სტაფილოკოკები მგრძნობიარეა ამიკაცინის მიმართ, მაგრამ რეზისტენტულია გენტამიცინისადმი 2. ფლუკლოქსაცილინი ჩვეულებრივ გამოიყენება ოქროსფერი სტაფილოკოკის წინააღმდეგ. აუცილებლია კომბინაცია ამპიცილინთან, იგი მოქმედებს ისეთ გამომწვევებზე, როგორებიცაა ენტეროკოკი, Streptococcus *fecaelis, (როგორც ნეკ გამომწვევი), ლისტერიები, B ჯგუფის სტრეპტოკოკები.*

მკურნალობის ხანგრძლივობა დამოკიდებულია წამყვანი დაზიანების ხასიათზე. ასე მაგ., პნევმონიის დროს ანტიბიოტიკოთერაპია საშუალოდ 5-7 დღე გრძელდება, სეპტიცემიის და საშარდე გზების ინფექციის დროს – 7-10 დღე, მენინგიტის დროს 14-21 დღე, კანის დაზიანების დრის - 5 დღე, კონიუქტივიტის შემთხვევაში – 5-7 დღე, პირის ღრუს დაზიანებისას — 7-10 დღე.

(1)*Ampicillin (Marcillin, Omnipen, Polycillin, Principen, Totacillin)* — ბეტა-ლაქტამური ანტიბიოტიკია, რომელიც ბაქტერიოციდული მოქმედებას ავლენს **GBS,** Listeria, არაპენიცილინაზას მაპროდუცირებელ სტაფილოკოკზე, H influenzae და მენინგოკოკებზე. *უკანასკნელი პუბლიკაციებით ამპიცილინის და გენტამიცინის კომბინაცია საკმაოდ ეფექტურია ახალშობილთა სეფსისის დროს. ამპიცილინის პედიატრიული დოზებია:* 50-100 მგ/კგ მასაზე ი/ვ 8 ან 12 სთ ერჯერ, პრეპარატის უფრო მაღალი დოზა ნაჩვენებია **GBS** დროს და მენინგიტის

შემთხვევაში.

(2)*Gentamycini (Garamycin)* - ამინოგლიკოზიდია, ბაქტერიოციდული მოქმედება აქვს გრამ უარყოფით შტამებზე: *E coli* და *Pseudomonas, Proteus* და *Serratia* სახეობებზე. ინიშნება *4-5მგ/კგ* მასაზე ახალშობილში 24, 36 ან 48სთ ერთჯერ. პრივილეგია ენიჭება პრეპარატის შეყვანას ინტრავენურად, ინტრამუსკულური გზა დასაშვებია ვენების გამოყენების გაძნელების შემთხვევაში.

(3)Gefotaxime (Claforan) - მესამე თაობის ცეფალოსპორინია სინჯარაში *GBS* და *E coli* მოქმედებით. არაეფექტურია ლისტერიების და ენტეროკოკების მიმართ. გამოიყენება ამპიცილინთან კომბინაციაში. ნაკლებ ეფექტურია ვიდრე გენტამიცინის და ამპიცილინის კომბინაცია: 50მგ/კგ მასაზე 8 ან 12 სთ ერთჯერ;

(4)Vancomycin (Lyphocin, Vancocin, Vancoled) - ბაქტერიოციდული მოქმედება აქვს აერობული და ანაერობული ბაქტერიების მიმართ. განსაკუთრებით ეფექტურია კოაგულაზა ნეგატიური სტაფილოკოკური სეფსისის დროს. საშუალო დოზა ახალშობილებში 10-15მგ/კგ/ერთჯერადად. მენინგიტის დროს გამოიყენება მაღალი დოზები.

(5)Metronidazole (Flagyl) - ანტიბაქტერიული პრეპარატია, რომელიც ეფექტურია ანაერობული ინფექციების მიმართ, განსაკუთრებით ბაქტერიული მენინგიტის, ვენტრიკულიტის და ენდოკარდიტის დროს. ასევე ეფექტურია *T vaginalis* გამოწვეული ინფექციის დროს, ინიშნება 7.5მგ/კგ ივ/იმ 12 ან 24 სთ ერთჯერ.

(6)Erythromycin (E-Mycin, Erythrocin)

მაკროლიდი, ანტიბაქტერიული აგენტია. ბაქტერიოსტატიკური მოქმედება აქვს და აქტიურია გრამდადებითი ბაქტერიების მიმართ *Neisseria, მიკოპლაზმა pneumoniae, Ureaplasma urealyticum და Chlamydia trachomatis სახეობების მიმართ.* თავზურგტვინის სითხეში ნაკლებად კონცენტრირდება. გამოიყენება 5მგ/კგ ორალურად/ივ/იმ 8, 12 სთ ერთჯერ.

(7)Piperacillin (Pipracil) - აცილამპიცილი *Pseudomonas aeruginosa*-ზე მნიშვნელოვან ზეგავლენას ახდენს. ეფექტურია კლებსიელა პნევმონიას, *Proteus mirabilis, B fragilis, S marcescens და ენტერობაქტერიების უმეტეს სახეობაზე. გამოიყენება ამინოგლიკოზიდებთან კომბინაციაში.*

ახალშობილი <7 დღის ასაკზე და სხეულის მასით <1200-2000გ – 75მგ/კგ ივ/იმ 12 სთ.

ანტივირუსული საშუალებები

HSV ტიპის ვირუსული ინფექციების კლინიკური მიმდინარეობა ხშირად სეფსისის ანალოგიურია. მკურნალობის დაწყება რაც შეიძლება დროულად არის აუცილებელი, რათა სწრაფად მოხდეს ვირუსის რეპლიკაცია.

(1)Acyclovir (Zovirax)

გამოიყენება უპირატესად კანის, ლორწოვანის და სისტემური **HSV-1** და **HSV-2** ინფექციის დროს. პედიატრიულ პრაქტიკაში პრეპარატის დოზაა 20მგ/კგ ივ 8სთ ერთჯერ, ინტერვალი შეიძლება გაიზარდოს დღენაკლულებში ან პაციენტებში ღვიძლის და თირკმლის უკმარისობით. მკურნალობის ხანგრძლივობა ლოკალური ინფექციის დროს 14 დღეა, გავრცობილი ან ცნს ინფექციის შემთხვევაში — 21 დღე.

(2)Zidovudine (Retrovir, ZDV, AZT) - თიმიდინის ანალოგია და ახდენს ვირუსის

რეპლიკაციის ინჰიბიციას. გამოიყენება აივ-ინფექციით პაციენტებში. 1,5მგ/კგ/დოზა ივ 12 სთ ან 2მგ/კგ/დოზა ორალურად 8 ან 12სთ ერთჯერ.

ანტიფუნგალური საშუალებები

სოკოვანი ინფექცია ბაქტერიული ინფექციის მსგავსი სიმპტომატიკით ხასიათდება და/ან ვლინდება ხანგრძლივი ანტიბაქტერიული მკურნალობის შემდეგ. ანტიფუნგალური საშუალებების მოქმედების მექანიზმია დათრგუნოს რნმ ალტერაცია და დნმ მეტაბოლიზმი ან პეროქსიდის ინტრაცელულური აკუმულაცია, რომელიც მნიშვნელოვან ტოქსიკურ ზეგავლენას ახდენს უჯრედებზე.

(1)Fluconazole (Diflucan) - ჩვეულებრივ, გამოიყენება ოროფარინგიალური, საყლაპავის, ვაგინალური კანდიდოზის, ასევე სისტემური კანდიდოზის და კრიპტოკოკური მენინგიტის დროს. გააჩნია ფუნგისტატური აქტივობა. სინთეზურ ანტიკანდიდოზურ საშუალებებს გააჩნიათ სელექცური უნარი მოახდინოს CYP450 და სტეროლ C-14 ალფა-დიმეთილის ინჰიბიცია. იგი აფერხებს ლაზოსტეროლის ერგოსტეროლში გარდაქმნას, რაც უჯრედის მემბრანათა მთლიანობის დარღვევას იწვევს. სისტემური ინფექციის და მენინგიტის დროს გამოიყენება პრეპარატის 12მგ/კგ ივ;

დაბალი სხეულის მასით ახალშობილებში პროფილაქტიკური დოზაა 3მგ/კგ ივ კვირაში 2-ჯერ

კანდიდოზური სტომატიტის (რძიანა) დროს: 6მგ/კგ დღეში 1-ჯერ ორალურად; შემდეგ 3მგ/კგ 24სთ ერთჯერ.

(2)Amphotericin B (Amphocin, Fungizone) - გამოიყენება სერიოზული სისტემური ინფექციების და მენინგიტის დროს. პრეპარატი ავლენს ფუნგოსტატიკურ ან ფუნგიციდურ მოქმედებას. უკავშირდება ერგოსტეროლის ტიპის სტერინებს და აღწევს უჯრედში, აზიანებს მას. პედიატრიული დოზაა 0,5-1მგ/კგ ივ 24სთ, ინფუზია გრძლედება 2-6სთ.

სეფსისის ინიციალურ ფაზაში ალტერნატიული თერაპია (გრანულოციტების გადასხმა, ინტრავენური იმუნოგლობულინების შეყვანა, შენაცვლებითი ტრანსფუზია, რეკომბინანტური ციტოკინების გამოყენაბა) ნაკლებ ეფექტურია.

ამბულატორული მეთვალყურეობა

პაციენტის სტაციონარიდან გაწერის შემდეგ მდგომარეობა უნდა შეფასდეს პირველი კვირის განმავლობაში სუპერინფექციასა და ბაქტერიების კოლონიზაციის თავიდან აცილების მიზნით, რაც დაკავშირებულია მასიურ და გახანგრძლივებულ ანტიბიოტიკოთერაპიასთან. პედიატრმა უნდა შეაფასოს და უზრუნველყოს ბავშვის ფიზიკური განვითარება, კვების და ნორმალური ცხოვრების რეჟიმი.

თუ სეფსისი მიმდინარეობდა მენინგიტით, გახანგრძლივებული ჰიპოქსიის პირობებში, ტარდებოდა გახანგრძლივებული ექსტრაკორპორული მემბრანული ოქსიგენოთერაპია ან განვითარდა აბსცესი, ბავშვის ნევროლოგიური განვითარება წლების განმავლობაში რამოდენიმეჯერ უნდა შემოწმდეს და პაციენტს ჩაუტარდეს მულტიდისციპლინური კვლევა.

პრევენცია

მიღებულია B *Streptococcus* ინფიცირების შემთხვევაში ორსულ ქალს და ახალშობილს, რომელთა დედები ინფიცირებულია, ჩაუტარდეს შესაბამისი თერაპია. რისკის მინიმაზაცია გულისხმობს ყველა ორსულს ჩაუტარდეს ვაგინალური და რექტალური მასალის ბაქტერიოლოგიური კვლევა გესტაციის

35-37კვირაზე. სკრინინგის მონაცემების იმპლემენტაცია მნიშვნელოვნად დააქვეითებს B ჯგუფის სტრეპტოკოკით ინფიცირებას. ამგვარად, B ჯგუფის სტრეპტოკოკით ინფიცირების პროფილაქტიკა ტარდება შემდეგ შემთხვევებში:

- როდესაც წინამორბედ ბავშვს დაუდასტურდა GBS ინფიცირება
- მიმდინარე ორსულობის დროს დადასტურდა **GBS** ბაქტერიურია
- პოზიტიური **GBS** სკრინინგი ორსულობის პერიოდში (როდესაც დაგეგმილი იყო საკეისრო კვეთა, არ დასტურდება გარსების მთლიანობის დარღვევა)
- დაუზუსტებელი **GBS** ინფექცია (არ არის ნათესი ან მონაცემები უცნობია) ან შემდეგი ნიშნებია სახეზე:

1. ნაადრევი მშობიარობა (ვიდრე გესტაციის 37კვირაა)
2. სანაყოფე გარსების დაზიანება 18 სთ და მეტი ხანდაზმულობის;
3. ინტრანატალური ტემპერატურა >38°C.

გართულება

ახალშობილთა სეფსისის დროს ხშირია მენინგიტის შედეგად განვითარებული შეძენილი ჰიდროცეფალია და/ან პერივენტრიკულური ლეიკომალაცია. ამინოგლიკოზიდებით მკურნალობის შემთხვევაში შესაძლებელია სმენის და თირკმლის ფუნქციის მოშლა.

პროგნოზი

ახალშობილთა სეფსისის დროული დიაგნოსტიკისა და ჩატარებული მკურნალობის შემხვევებში ჯანმრთელობის მხრივ ხანგრძლივი პრობლემები არ აღინიშნება. დაგვიანებული დიაგნოსტიკა, რისკ-ფაქტორების უგულველყოფა მაღალი სიკვდილობის მაჩვენებლით ხასიათდება; მენინგიტით დაავადებულთა 15-30% შემთხვევაში ადგილი აქვს ნარჩენ ნევროლოგიურ მოვლენებს.

ამინოგლუკოზიდებით მკურნალობის შემთხვევაში 3 თვეში, არანაკლებ 6 თვისა მიზანშეწონილია პაციენტების აუდიოლოგიური შემოწმება.

13. მუცლადყოფნის ინფექციები

მუცლადყოფნის ინფექციების განვითარების საფუძველი დედის პირველადი ინფიცირების გამო ანტე - ან ინტრანატალურ პერიოდში ნაყოფის სხვადასხვა გზით დაინფიცირებაა.

პირველად, 1941 წელს Norman Grigg-მა მუცლადყოფნის ინფექციებიდან აღწერა წითურა, რომელიც მძიმე ემბრიოპათიებს იწვევს. 1971 წელს კი ანდრე ნამიასმა ინფექციებს, რომლებიც ნაყოფს და ახალშობილს ასნებოვნებს უწოდა TORCH-აგენტები. ავტორმა ინფექციები დააჯგუფა მათი საერთო თვისებების გათვალისწინებით და მათი დახასიათებისათვის გამოიყენა აკრონიმი „TORCH ინფექციები:" Toxoplasma (T), Rubella (R), Citomegalovirus (C), Herpes simlex (H) და დანარჩენები ანუ „Others" (O), როგორებიცაა ლისტერიოზი, სიფილისი და სხვ. უნდა აღინიშნოს, რომ აკრონიმის გამოყენებამ ხელი შეუწყო დაავადების გამომწვევთა დამახსოვრებას.

უკანასკნელ წლებში ტერმინი „TORCH" იშვიათად გამოიყენება, რადგან ნაყოფზე მნიშვნელოვან ზეგავლენას სხვა პათოგენური აგენტებიც (მარტივი ჰერპესი, B-ჰეპატიტის ვირუსები, პარვოვირუსი, აივ-ინფექცია, ქლამიდია, მიკოპლაზმა, B-ჯგუფის სტრეპტოკოკი) ახდენს.

ეტიოლოგია და პათოგენეზი

მუცლადყოფნის ინფექციების განვითარება ორსულობის დროს დედის ოპორტუნისტული ინფექციებით დასნებოვნებასთან არის ასოცირებული.

ნაყოფის ინფიცირების რამოდენიმე გზა არსებობს:

- ჰემატოგენური ანუ ტრანსპლაცენტური გზა: სხვადასხვა ვირუსს აქვს უნარი გადალახოს დაუზიანებელი პლაცენტური ბარიერი, პლაცენტის პათოლოგიის შემთხვევაში კი ბარიერს სხვა აგენტებიც გადალახავს;
- აღმავალი გზა: საშო — ცერვიკალური არხი — სანაყოფე გარსი და ნაყოფი; დაღმავალი გზა — ფალოპის მილებიდან;
- ინტრანატალურ პერიოდში ადგილი აქვს ინფიცირებას სანაყოფე სითხიდან და სამშობიარო გზებიდან.

ნაყოფის დაზიანების ვარიაბელობა დამოკიდებულია დაავადებული დედისაგან ნაყოფზე ინფექციის გადაცემის ვადაზე, იგი განსაზღვრავს დაავადების სიმძიმეს და დაზიანების ხარისხს:

- ორსულობის პირველ სამ კვირაში ანუ პროგენეზისა და ბლასტოგენეზის ფაზებში დაინფიცირება სპონტანურ აბორტსა და მკვდრადშობილობას იწვევს;
- ემბრიოგენეზის პერიოდში ნაყოფის დაინფიცირება იწვევს ორგანოგენეზის დარღვევას და განვითარების ანომალიის განავითარებას;
- ადრეულ ფეტალურ პერიოდში დაინფიცირებისას ადგილი აქვს ნაყოფის სხვადასხვა ორგანოსა და სისტემების ანთებას (ნაყოფს ამ პერიოდში უკვე აქვს უნარი ანთების ყველა კომპონენტი განავითაროს), ამ შემთხვევაში ახალშობილი იბადება ორგანოთა ფიბროზითა და სკლეროზით, გვიან ფეტალურ პერიოდში ინფიცირებისას კი ახალშობილს აქტიური ანთების ყველა ნიშანი აღენიშნება.

კლინიკა

მუცლადყოფნის სხვადასხვა ინფექციის კლინიკური ნიშნები უმეტესად მსგავსი სიმპტომატიკით (იხ. ცხრილი 71) ხასიათდება:

- ადინამია, კანი მკრთალი, რუხი შეფარილობის, სიყვითლე, პურპურა, ჰიპოტროფია, სხეულის მასის მატების შეჩერება და სხვ;
- რესპირაციული სისტემის მხრივ — რესპირაციული დისტრესი
- გასტროენტერალური სიმპტომატიკა - ამოქაფება, ღებინება, მუცლის კედლის დაჭიმულობა და პასტოზურობა, დიარეა, ჰეპატოსპლენომეგალია;

ცხრილი 71 — მუცლადყოფნის ინფექციების ეტილოგია და კლინიკური გამოვლინებები

კონგენიტური ინფექციები	კლინიკური ნიშნები
წითურა	ზრდის შეფერხება, კატარაქტა, გულის ანომალია, სიყრუე, გამონაყარი
ტოქსოპლაზმოზი	რეტინოპათია, ცერებრული კალციფიკატები, ჰიდროცეფალია
ციტომეგალოვირუსი (CMV)	სიყვითლე, ჰეპატოსპლენომეგალია, მიკროცეფალია, თრომბოციტოპენია
სიფილისი	ჰეპატოსპლენომეგალია, ძვლების აბნორმალობა, გამონაყარი

კონგენიტური ინფექციები	კლინიკური ნიშნები
მარტივი ჰერპეს ინფექცია	გამონაყარი, რეტინოპათია, მენინგოენცეფალიტი

- კარდიოვასკულური სისტემა — ტაქიკარდია, ტონების მოყრუება, ჰიპოტონია, გულის შედარებითი მოყრუების საზღვრების გადიდება, კიდურები ცივი, კანი მარმარილოსებრი, დაფარული ცივი ოფლით, შეშუპება, პასტოზურობა;

- ცნს — კრუნჩხვები, მკივანი მაღალი სიხშირის ტირილი, ყიფლიბანდი დაჭიმულია, აგზნება, კუნთთა ჰიპოტონია;

- სისხლის სისტემა — ანემია, სიყვითლე, თრომბოციტოპენია, სისხლჩაქცევები, ლეიკოციტების რიცხვი და ლეიკოციტური ფორმულა ვარიაბელური მონაცემებით ხასიათდება.

დიაგნოსტიკა

მუცლადყოფნის ინფექციის დიაგნოსტიკა კლინიკურ მონაცემებზე, არასპეციფიკურ კვლევებზე (სისხლის და შარდის ანალიზი, მწვავე ფაზის ცილების — C-რეაქტიული ცილა და სხვ.) და სპეციფიკურ სეროლოგიურ მონაცემებსა და ბაქტერიოლოგიურ და ვირუსოლოგიურ კვლევებზეა დაფუძნებული.

გარდა აღნიშნულისა, მუცლადყოფნის ინფექციაზე საეჭვო შემთვევებში ტარდება რადიოლოგიური (რენტგენოლოგიური კვლევა, უსგ, კომპიუტერული ტომოგრაფია, მაგნიტური რეზონანსი და სხვ.) კვლევა და ოკულისტის არაერთჯერადი კონსულტაცია.

პრევენცია

მუცლადყოფნის ინფექციების პრევენცია ტარდება შემდეგი დებულებების გათვალისწინების და პირველადი ღონისძიებების დახმარებით:

- დედას ინფექციების შესახებ მიეწოდება ინფორმაცია, რომელსაც ითვალისწინებს ორსულობის დაგეგმვის შემთხვევაში: იგი საუკეთესო დროა მუცლადყოფნის ინფექციების პროფილაქტიკისათვის;

- პირველი ტრიმესტრი დედისათვის ყველაზე სახიფათო პერიოდია, რადგან ნაყოფის დაზიანების რისკი ამ პერიოდში განსაკუთრებით მაღალია;

- ზოგჯერ დედის ინფექცია მინიმალური სიმპტომატიკით ან საერთოდ, უსიმტომოდ მიმდინარეობს (ასიმპტომურია), ამიტომ დიაგნოსცირება უმეტესად დაგვიანებულია;

- დედის ინფექცია ყოველთვის არ ნიშნავს რომ ბავშვიც დასნებოვნდება: ზოგჯერ ინფექცია განსაკუთრებით სახიფათოა ორსულობის I ტრიმესტრში (მაგ., წითურას ვირუსის ნაყოფზე ზემოქმედება), მშობიაროზის დროს მაღალია რისკი მარტივი ჰერპესით დაინფიცირების, ზოგიერთი ინფექცია ნაკლებ სახიფათოა ორსულობის მიმდინარეობის ყველა სტადიაზე, ან პირიქით.

– ხშირად, შესაძლებელი ხდება ინფიცირება თავიდან იქნეს აცილებული: მაგ., წითურას საწინააღმდეგო იმუნიზაცია ბავშვობაში და ორსულობის წინ, სიფილისი, რომელიც მკურნალობას კარგად ექვემდებარება (პენიცილინოთერაპია).

- მუცლადყოფნის ინფექციების მიმდინარეობა პოსტნატალური ინფექციების კლინიკური სიმპტომატიკისაგან მნიშვნელოვანად განსხვავდებულია: ასე

მაგ., ბავშვებში წითურა ვლინდება ზომიერი ცხელებით და გამონაყარით, მაშინ როდესაც თანდაყოლილი წითურას ვირუსის მოქმედება ნაყოფზე იწვევს მულტიორგანულ დაზიანებებს — სიყრუე, კატარაქტა, გულის მანკი და სხვ.

1.ვირუსული ინფექციები

ციტომეგალოვირუსული ინფექცია

ადამიანის ციტომეგალოვირუსი (ცმვ) მიეკუთვნება ჰერპესვირიდების ოჯახს და საკმაოდ ფართოდაა გავრცელებული.

ცმვ დიამეტრი 200 ნმ და შეიცავს დნმ-ის ორმაგ ჯაჭვს. უჯრედის ბირთვი მასპინძლის ორგანიზმის უჯრედში თავსდება. კაფსიდი გარედან დაფარულია ამორფული სტრუქტურით, რომელიც თავის მხრივ ცხიმის შემცველი კაფსიდით არის გარემოცული. მომწიფებული ვირუსი უჯრედიდან გამოდის პინოციტოზის გზით.

პერინატალური ცმვ ინფექციის გავრცელების სიხშირე დაახლოებით 10-დან 60% შორის მერყეობს. დედის პირველადი ინფიცირების დროს ნაყოფის დასნებოვნების რისკი 30%-ია, მორეციდივე ინფექციის დროს — <1%. აშშ ორსულების 1-დან 4%-მდე დაინფიცირებულია ცმვ ინფექციით, რის გამოც თითქმის 8000 ახალშობილს სხვადასხვა ხარისხის ნევროლოგიური დარღვევები აღენიშნება.

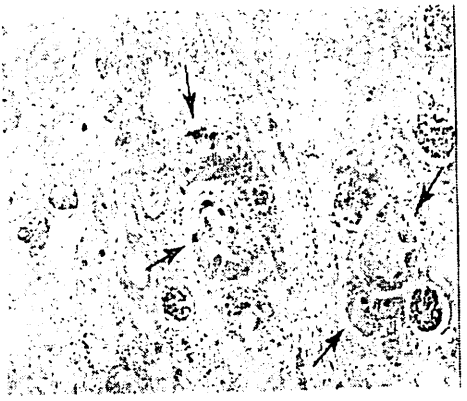
ყველაზე ხშირი გზა ვირუსის გავრცელების სამშობიარო გზები და დედის რძეა. სეროპოზიტიურ დედებში ვირუსის გამოვლენის სიხშირე დედის რძეში აღწევს 96%-ს, ხოლო პოსტნატალური გადაცემის სიხშირე 38%-ია. ამ ბავშვების ნახევარს მანიფესტირებული ინფექცია გამოუვლინდება. დაინფიცირებული ბავშვი წლების მანძილზე გამოყოფს ვირუსს ნერწყვისა და შარდის გზით.

ვირუსის გავრცელების მეორე პიკი მოზარდებში დაკავშირებულია ვირუსის სექსუალური გზით გადაცემასთან.

CMV შესაძლო გადაცემის გზას დონორის ორგანოს გადანერგვა წარმოადგენს, როდესაც ვირუსი გადაეცემა ტრანსპლანტაციის შემთხვევაში იმუნოსუპრესიის ფონზე ადგილი აქვს ლატენტური ვირუსის რეაქტივაციას.

პათოგენეზი

ციტომეგალური უჯრედები შეიცავენ მსხვილ ინტრანუკლეალურ და მცირე ზომის ინტრაციტოპლაზმურ ჩანართებს (იხ. ფოტო 65), რაც პათოგნომურია ცმვ ინფექციისათვის. ვირუსი იწვევს უჯრედების ინფილტრაციას, თავის ტვინში და ღვიძლში ფოკალური ნეკროზს და გრანულემატოზურ ცვლილებებს კალციფიკატებით. ყველაზე ხშირად ზიანდება ასევე ფილტვები, თირკმლები, გასტროინტესტინური ტრაქტი, სანერწყვე ჯირკვლები და სხვა ეგზოკრინული ჯირკვლები.



სურათი 65. ინტრანუკლეალური და ინტრაციტოპლაზმური ჩანართები

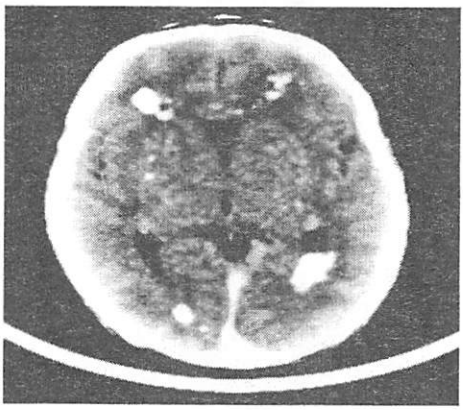
კლინიკა

ცმვ დაინფიცირება ინტრანატალური პერიოდში და ძუძუთი კვების დროს მაშინაც ხდება, როდესაც დედას პასიურად გადაცემული ანტისხეულები აქვს. სეროპოზიტიური დედების 6-12% ცმვ გადასცემს ინფიცირებული ცერვიკალურ-ვაგინური სეკრეტიდან, 50% — ძუძუთი კვების დროს.

ახალშობილთა უმრავლესობაში კლინიკური სიმპტომები არ ვლინდება, იშვიათია პნევმონიტი, სეფსისის მსგავსი სინდრომი. დღენაკლულ და დაავადებულ დროულ ახალშობილებში ზოგჯერ ნარჩენი ნევროლოგიური მოვლენები და ფსიქომოტორული რეტარდაცია იდენტიფიცირდება. ნიშანდობლივია, რომ დღენაკლულებში სმენის დაქვეითების, ქორიორეტინიტის და მიკროცეფალიის რისკი არ არის მაღალი.

თანდაყოლილი ცმვ ჩვილების მხოლოდ 5% დაავადების მძიმე ფორმა უდასტურდება, 5% — საშუალო სიმძიმის, დანარჩენ 90%-ში დაავადება გამოვლინდება სუბკლინიკური ფორმით, რომელიც ატარებს ქრონიკული ცმვ ინფექციის სახეს.

ცმვ დამახასიათებელი ნიშნები და სიმპტომებია: საშვილოსნოსშიდა ზრდის შეფერხება, დღენაკლულობა, ჰეპატოსპლენომეგალია და სიყვითლე, თრომბოციტოპენია და პურპურა, მიკროცეფალია და ინტრაკრანიალური კალციფიკაცია (იხ. სურათი 66). ნევროლოგიური პრობლემებიდან აღსანიშნავია ქორიორეტინიტი, სმენის დაქვეითება, თავზურგტვინის სითხეში ცილის უმნიშვნელო მატება.



სურათი 66. ციტომეგალოვირუსული ინფექცია: კომპიუტერული ტომოგრაფიით ინტრაკრანიული კალციფიკატები ვლინდება პერივინტრიკულურად, ტვინის სისხლძარღვოვან სტრუქტურებში

ასიმპტომური თანდაყოლილი ცმვ ინფექცია სმენის დაქვეითების წამყვანი მიზეზია და დაინფიცირებული ბავშვების 7% დასტურდება.

დიაგნოსტიკა

ცმვ ინფექციის დადასტურების ყველაზე მნიშვნელოვანი მეთოდია ვირუსის იზოლირება ან პოლიმერაზის ჯაჭვური რეაქცია (პჯრ), რაც უნდა ჩატარდეს დაბადებიდან ხანმოკლე პერიოდში. შარდი და ნერწყვი საუკეთესო მასალაა ვირუსის იზოლირებისათვის. ცმვ ინფიცირებული ბავშვი შესაძლოა ვირუსს შარდით გამოყოფდეს წლების განმავლობაში. IgG ანტისხეულების განსაზღვრა ნაკლებ ინფორმატულია, რადგან მასზე გავლენას ახდენს დედის ანტისხეულები, თუმცა ამ ანტისხეულების არ არსებობა გამორიცხავს თანდაყოლილი ცმვ დიაგნოზს. IgG ტიტრის დინამიკაში მატება პირველ წელს ნაკლებ მნიშვნელოვანია, რადგან ვირუსით ინფიცირება დაბადებიდან პირველ თვეებში საკმაოდ ხშირია. IgM ნაკლებ სპეციფიკურია და დაბალი მგრძნობელობა გააჩნია. ფეტალური ინფექციის გამოვლენა შესაძლებელია გესტაციის 22 კვირიდან ვირუსის ამნიონური სითხიდან იზოლირებით. სიმპტომური თანდაყოლილი ინფექციის მაჩვენებელია ვირუსის გენომის აღმოჩენა პჯრ მეთოდით, როდესაც იგი რაოდენობრივად 105 მლ უტოლდება.

მკურნალობა

ცმვ ინფექციის მკურნალობის არეალი საკმაოდ შეზღუდულია. არ არის მოწოდებული ცმვ საწინააარმდეგო ვაქცინაცია. მკურნალობის მიზნით უპირატესად გამოიყენება განციკლოვირი. განციკლოვირით მკურნალობა განსაკუთრებით ეფექტურია სიცოცხლის პირველი 6 თვე, ზოგჯერ 1 წლამდე (6 მგ/კგ 12 სთ ინტრავენურად პირველი 6 კვირის განმავლობაში). მკურნალობის აღნიშნული რეჟიმი ხელს უწყობს სმენის პრობლემების შეჩერებას და უკუგანვითარებასაც კი. განციკლოვირის გვერდითი მოვლენებიდან აღსანიშნავია ნეიტროპენია.

პროგნოზი

სიმპტომური თანდაყოლილი ინფექციით დაავადებულთა 90% მოგვიანებით სხვადასხვა სახის ნევროლოგიური დაზიანება და სმენის დაქვეითება უდასტურდებათ. სუბკლინიკური მიმდინარეობის დროს გამოსავალია: სმენის

დაქვეითება (5-10%), ქორიორეტინიტი (3-5%), განვითარების შეფერხება, მიკროცეფალია და სხვ.

პრევენცია

ჰემოტრანსფუზიისათვის უნდა გამოყენებულ იქნას ცმვ თავისუფალი სისხლი და სისხლის შემცვლელები, განსაკუთრებით დღენაკლულ ახალშობილებში.

მარტივი ჰერპეს-ვირუსული ინფექცია (მჰვი)

ჰერპესულ ინფექციებს Herpesviridae-ს ოჯახის ვირუსები იწვევს. მარტივი ჰერპესის ვირუსის ორი ვირუსოლოგიური სახეობა არსებობს — I და II ტიპები. ნაყოფისა და ახალშობილის ინფიცირება ვირუსის ორივე ტიპს შეუძლია, თუმცა ნეონატალურ ჰერპესს უხშირაესად ვირუსის II ტიპი იწვევს.

ახალშობილის ნეონატალური ჰერპესით ინფიცირების რისკი 0,01%-დან 75%-მდე მერყეობს და დამოკიდებულია რიგ ფაქტორზე.

ინტრანატალური ტრანსმისია – ყველაზე გავრცელებული გზაა და მშობიარობის პერიოდში ვირუსის აქტიურ სეგრეგაციასთან არის დაკავშირებული. ინტრანატალური ინფიცირების რისკი მატულობს მემბრანების მთლიანობის დარღვევის დროს, განსაკუთრებით მაშინ როდესაც რუპტურის ხანგრძლივობა 6 საათს აჭარბებს;

ანტენატალური ტრანსმისია in utero ინფექცია დოკუმენტურად არის დადასტურებული, თუმცა შედარებით იშვიათია. დედის პირველადი ინფექციის დროს ვითარდება სპონტანური აბორტი, თუ ინფიცირება ორსულობის მე-20 კვირამდე მოხდა.

ნაყოფის ინფიცირება შესაძლოა ტრანსპლაცენტური ან აღმავალი გზით მოხდეს;

ანტენატალური ტრანსმისიის შემთხვევებში ინფექციის კლინიკური გამოვლინების დიაპაზონი მეტად ფართოა: დაწყებული კანის ან თვალის ლოკალური პათოლოგიიდან დამთავრებული მულტიორგანული დაზიანებებით და თანდაყოლილი მალფორმაციებით.

ცხრილი 72. გენიტალური ჰერპესი და ნეონატალური ინფექცია

კლინიკური მდგომარეობა	გავრცელების ხარისხი ორსულებში	ნეონატალური ჰერპესის რისკი
პირველადი ინფექცია ორსულობის დროს (1 თვე ან მეტი მშობიარობამდე)	ძალზე იშვიათად	70%
ინფექციის რეციდივი (რამდენიმე დღით ადრე მშობიარობამდე)	იშვიათად	2 – 5%
გენიტალური ჰერპესი ანამნეზში	ხშირად	1/1000 (0,1%)
გენიტალური ჰერპესი არ ვლინდება	ძალზედ ხშირად	1/1000 (0,01%)

პოსტნატალური ტრანსმისია – ნეონატალური ინფექციების გარკვეული

პროცენტი პოსტნატალური ინფიცირების შედეგია. ინფიცირების წყაროა ოროფარინგიალური გამონაყოფი მშობლის ან/და კლინიკის პერსონალის, დედის მკერდის დაზიანება ან ინფექციის ნოზოკომეალური გავრცელება.

კლინიკა

ნეონატალური ჰერპესინფექცია ვლინდება სიცოცხლის პირველ 6 კვირაში, როგორც პროგრესირებადი პათოლოგიური პროცესი. ინიციალური გამოვლინება ბაქტერიული სეფსისის კლინიკური ნიშნებია, შემდგომში ვლინდება:

- გენერალიზებული სისტემური ინფექცია ღვიძლის (ჰეპატიტი) და სხვა ორგანოთა (მაგ. პნევმონია), ზოგჯერ ცნს დაზიანებით, ვლინდება დისემინირებელი სისხლძარღვთაშიდა შედედების სინდრომი.
- ცნს–ის იზოლირებული დაზიანება (ენცეფალიტი).

მჰვი ინფიცირებულ ახალშობილთა 1/3 იდენტიფიცირდება ენცეფალიტი, გამოხატულია ლეთარგია, პაროქსიზმები, სხეულის არასტაბილური ტემპერატურა და ჰიპოტონია. მკურნალობის გარეშე ლეტალობა მაღალია, მკურნალობის შემთხვევაში – 15% უტოლდება. ენცეფალიტის გართულებებია მიკროცეფალია, ჰიდრ-ანენცეფალია, სპასტიურობა, სიბრმავე, ქორიორეტინიტი და მოსწრებაში ჩამორჩენა.

ლოკალური ინფექცია – ზიანდება კანის, თვალის ან პირის ღრუს ლორწოვანი. უბრალო ჰერპესის დიაგნოზს აადვილებს კანზე ტიპური ვეზიკულური გამონაყარი. პაციენტთა 1/3 კანის, თვალის და პირის ღრუს ლორწოვანის ჰერპესული ინფექცია უვლინდება; 1/3 ინიციალური გამოვლინება სისტემური (გენერალიზირებელი) ან ცნს ჰერპესული ინფექცია წარმოადგენს, ხოლო დანარჩენ მესამედში ჰერპესული ინფექცია მხოლოდ სისტემური ჰერპესული ინფექციით ან მხოლოდ ჰერპესული ენცეფალიტით არის წარმოდგენილი.

დიაგნოსტიკა

სარწმუნო (მგრძნობელობა – 80-100%) დიაგნოსტიკური მეთოდია ვირუსის გამოყოფა და მისი კულტივირება. მეთოდის სპეციფიკურობა 100%-ია. სარწმუნოა ვირუსის გენომის დეტექცია (PCR). გამოიყენება ანტიგენის გამოვლენა სისხლში, ელექტრონული მიკროსკოპია და სეროლოგიური მეთოდები. სეროლოგიური მეთოდები ნაკლებ მნიშვნელოვანია, რადგან სპეციფიკური IgM იდენტიფიკაცია მხოლოდ 3 კვირის შემდეგ არის შესაძლებელი.

კვლევისათვის გამოიყენება ვეზიკულის შიგთავსი, კანის, ტრაქეის, კონიუქტივის, შარდის, თავზურგტვინის სითხე, ცხვირ-ხახის ჩამონარეცხი, აგრეთვე დედის საშვილოსნოს ყელის ან ვულვის დაზიანებული უბნებიდან აღებული მასალა.

მკურნალობა

ჰერპეს ინფექციით დაავადებულ ყველა ახალშობილს ენიშნება პარენტერული აციკლოვირი (ზოვირაქსი). აციკლოვირი გამოიყენება მაშინაც კი, თუ დაავადება კლინიკურად არ ვლინდება. ნეონატალური ჰერპესული ინფექციის მკურნალობა განსაკუთრებით ეფექტურია დაავადების ადრეულ სტადიაზე.

დროული ახალშობილების სამკურნალო დოზაა 60 მკ/კგ მასაზე, დღენაკლულების — 20 მგ/კგ (3-ჯერ დღეში). ლოკალური ფორმის შემთხვევაში მკურნალობის ხანგრძლივობა 14 დღეა, დისემინირებული ფორმის დროს — 21 დღე. ლოკალური ფორმის მკურნალობა ეფექტურია.

ჰერპესული ენცეფალიტის დროს ლეტალობა მაღალია, სიცოცხლის შენარჩუნების შემთხვევაში მოგვიანებით ვლინდება ნევროლოგიური დეფექტები. ჰერპესული დისემინირებული ინფექციის შემთხვევაში, ანტივირუსული მკურნალობის მიუხედავად, ლეტალობა 50%.

წითურა

წითურას ვირუსი არის სპეციფიკური რნმ-ვირუსი Togavirus-ის ოჯახიდან. იგი სენსიბილიზებულ ბავშვებში და მოზრდილებში ზომიერი სიმძიმის, თვითგანკურნებად ინფექციას წარმოადგენს, მაშინ როდესაც ნაყოფზე ვირუსის გავლენა ხშირად დამლუპველია.

შვილოსნობის ასაკის ქალები წითურას ვირუსით ინფიცირდება დაავადებული ბავშვებისაგან. ბავშვი ინფექციის წყაროა გამონაყარის განვითარებამდე 7 დღის და შემდეგ — ორი კვირის განმავლობაში, თანდაყოლილი წითურას შემთხვევაში კი ახალშობილი ინფექციის წყაროა დაბადებიდან ერთი წელი და მეტიც. ვირუსის ექსკრეციას ადგილი აქვს პრაქტიკულად ყველა სეკრეტში.

თანდაყოლილი წითურას სინდრომი (თწს) - თანდაყოლილი წითურა ორსულობის ნებისმიერ პერიოდში შეიძლება განვითარდეს, მაგრამ გესტაციის ადრეულ პერიოდში განვითარებული ინფექცია შესაძლოა მრავალ ორგანოთა ანომალიის მიზეზი გახდეს. კლასიკურად თანდაყოლილი წითურას სინდრომი შემდეგი სიმპტომების ერთობლიობით ხასიათდება: კატარაქტა, სმენის დაკარგვა სენსონეირონული ტიპით და გულის თანდაყოლილი დაავადება. ყველაზე გავრცელებული კარდიული დეფექტი არის ბოტალის სადინარის და ფილტვის არტერიის სტენოზი. ადრეული პერიოდისათვის, ჩვეულებრივ, დამახასიათებელია ზრდის შეფერხება, რეტინოპათია, მიკროფთალმია, მენინგოენცეფალიტი, თრომნოციტოპენიური პურპურა.

ნაყოფის ინფიცირების რისკი დამოკიდებულია ორსულობის მიმდინარეობისას დედის ინფიცირების ვადებზე. დედის ინფექციის დროს ორსულობის პირველი 12 კვირის განმავლობაში, ემბრიონული ინფექციის სიხშირე 81%-ის ტოლია. 13-16 კვირის პერიოდში სიხშირე 54%-მდე კლებულობს, 17-დან 22 კვირამდე 36% ტოლია, ხოლო 23-30 კვირის პერიოდში – 30%. ორსულობის ბოლო 10 კვირის განმავლობაში ემბრიონული ინფექციის პროცენტული მაჩვენებელი კვლავ მატულობა (31-36 კვირა – 60%, 36 კვირა და მეტი – 100%), როდესაც დედიდან ნაყოფზე ვირუსის გადაცემა ორსულობის პირველი 19 კვირის განმავლობაში ხდება, ინფიცირებულ ნაყოფთა 100% აღენიშნება კარდიული დეფექტი და სიყრუე.

დიაგნოსტიკა

წითურას ლაბორატორიული დიაგნოსტიკისათვის წამყვან ტესტად რჩება სეროლოგიური გამოკვლევა. გამოკვლევა უნდა ჩაუტარდეს ყველა იმ ორსულს, რომელსაც აქვს გაურკვეველი ან წითურასთვის დამახასიათებელი გამონაყარი და/ან ჰქონდა კონტაქტი წითურას ვირუსით ინფიცირებულ პაციენტთან. გამოკვლევა უნდა ჩაუტარდეს ასევე ახალშობილს, რომლის დედას ორსულობის დროს ჰქონდა წითურა, ასევე ყველა იმ ახალშობილს, რომელსაც აქვს თანდაყოლილი წითურას სინდრომის კლინიკური გამოვლინებები და ორსულობის დროს დედის წითურას ვირუსით ინფიცირების ფაქტი არ იყო ცნობილი.

თანდაყოლილი ინფექციის დიაგნოზი დასტურდება:

1) წითურას ვირუსის გამოყოფა (პირხახა, ხორხი)

2) წითურა-სპეციფიკური IgM-ის განსაზღვრა ახალშობილის ჭიპლარის სისხლში

3) წითურა-სპეციფიკური ტიტრის გარკვეული ინტერვალით მუდმივი განსაზღვრა (ე.ი. ანტისხეულების ტიტრის შემცირება არ აღინიშნება, როგორც ტრანსპლაცენტურად მიღებული დედის IgG-ს შემთხვევაშია მოსალოდნელი) ასოცირებულია თანდაყოლილ დეფექტებთან. თანდაყოლილი წითურას სინდრომის დიაგნოზი უტყუარია.

მკურნალობა

თანდაყოლილი წითურას სპეციფიკური მკურნალობა არ არსებობს. დედის დაავადება ყოველთვის ზომიერია და თვითგანკურნებადი, თუ პირველადი ინფექცია ორსულობის პირველი 5 კვირის განმავლობაში განვითარდა, ფეხმძიმობის შეწყვეტის საკითხი დედასთან ერთად უნდა გადაწყდეს. თუ ცნობილია, რომ ინფექცია გესტაციის 20 კვირის შემდეგ განვითარდა, ანომალიების განვითარება ნაკლებად არის სავარაუდო. თუმცა, ბავშვობის ასაკში აუცილებელია მუდმივი აუდიოლოგიური შეფასება. ამგვარი კონტროლისათვის პრინციპული მნიშვნელობა აქვს ანომალიების იდენტიფიცირებას ან დაავადების პროგრესირებაზე დაკვირვებას.

✧ ჰეპატიტი

მწვავე ვირუსული ჰეპატიტი კლინიკური კრიტერიუმებია:

(1) ვირუსული ჰეპატიტის შესაბამისი სიმპტომები, (2) შრატის ამინოტრანსფერაზების დონის 2,5-ჯერ მატება ზემო ზღვრულ მონაცემებთან შედარებით, (3) ღვიძლის დაავადების გამომწვევი სხვა მიზეზი.

იდენტიფიცირებულია ვირუსული ჰეპატიტის გამომწვევი ხუთი აგენტი: A, B, D, C და E -ჰეპატიტის ვირუსები.

A ჰეპატიტი — ვრცელდება ფეკალურ-ორალური გზით, თუმცა გამონაკლისის სახით შესაძლოა ვირუსის ტრასნმისია მოხდეს ძუძუთი კვების დროს. ვირუსის აღმოჩენა შეიძლება A-ჰეპატიტის ანტიგენის (HAAG) განავალში ან სისხლში ანტი A-hv ანტისხეულების იდენტიფიკაციით. ორსულობის დროს მწვავე ჰეპატიტის არსებობა არ ზრდის თანდაყოლილი ანომალიის, ნაადრევი მშობიაროზის, ნაყოფის ზრდის შეფერხების ან სპონტანური აბორტის განვითარების რისკს.

ჰეპატიტის დროს მაქსიმალური კონტაგიოზურობა აღინიშნება სიყვითლის პერიოდის განვითარებამდე, ამიტომ ძუძუთი კვების შეწყვეტა უშედეგოა. თუ დედას დაუდგინდა A ჰეპატიტი ბავშვს პრევენციის მიზნით უნიშნავენ შრატის იმუნოგლობულინს (0,02 მლ/კგ), განსაკუთრებული მნიშვნელობა ენიჭება დედის მიერ ჰიგიენური პირობების დაცვას.

B ჰეპატიტი – საზოგადოებრივი ჯანდაცვის უმნიშვნელოვანესი პრობლემაა. ვირუსი გადაეცემა პარენტერალური, სქესობრივი გზით და დედიდან ნაყოფზე პერინატალურ ან ინტრანატალურ პერიოდებში.

ჰეპატიტის გავრცელება ძალიან მაღალია, განსაკუთრებით აზიის, აფრიკის და აღმოსავლეთ ევროპის ქვეყანაში, სადაც მოსახლეობის 70-80%-ს სეროლოგიურად გადატანილი B ჰეპატიტი უდასტურდება. HBsAg ქრონიკული მატარებლები ორსულები ნაყოფზე ვირუსის გადაცემის მაღალი რისკის ქვეშ იმყოფებიან. თუ დედას B-ჰეპატიტი დაემართა ორსულობის I ტრიმესტრში ნაყოფის ინფიცირების საშიშროება მინიმალურია, II ტრიმესტრში ეს მაჩვენებელი

6%-მდე მატულობს, მესამე ტრიმესტრში — 67% აღწევს.

თუ დედა ორსულობის დროს დაავადდა მწვავე B-ჰეპატიტით, ნაყოფის ინფიცირების რისკი მხოლოდ 2%-ია, ხოლო თუ ორსული ვირუსის მტარებელია (HbsAg-ის), დაინფიცირების რისკი 10-85% შორის მერყეობს.

ვირუსის გადაცემა შესაძლებელია in utero და მშობიარობის დროს. საშვილოსნოსშიდა ინფიცირება შედარებით იშვიათია (5%) და არ არის ასოცირებული ემბრიო ან ფეტოპათიასთან. ინტრაუტერინულ გადაცემაზე HBsAg და HBV დნმ-ის მიხედვით შეიძლება ვიმსჯელოთ, HB eAg და HBcIgM სადიაგნოსტიკო მარკერებად არ გამოიყენება, რადგან HBeAg გადის პლაცენტურ ბარიერს, ხოლო HBeIgM თანდაყოლილი ჰეპატიტის დროს არ გამომუშავდება. B ჰეპატიტით ბავშვის ინფიცირება უმეტესად მშობიარობის დროს აღინიშნება.

კლინიკა

ინფიცირებულ ახალშობილთა უმრავლესობას აღენიშნება უსიმპტომო მტარებლობა. B ჰეპატიტის ქრონიკული ინფექციის განვითარების რისკი ბავშვის ასაკის უკუპროპორციულია. ასიმპტომურ ახალშობილებშიც კი შესაძლოა დაავადების მძიმე ფორმა განვითარდეს. შემთხვევათა 1-2% ვითარდება ელვისებური (ფულმინანტური) ჰეპატიტი. რიგ შემთხვევაში ჰეპატიტის ვირუსს შეუძლია გამოიწვიოს თანდაყოლილი ჰეპატიტის სინდრომი. α-ანტიტრიფსინის თანდაყოლილი დეფიციტის დროს ვირუსმტარებელი (HBsAg-ის) ორსულის ახალშობილს შეიძლება გამოუვლინდეს:

- ტრანზიტორული (პასიური) ანტიგენემია დაავადების კლინიკური გამოვლინების გარეშე, ხანგრძლივობა — 2 თვე;
- ხანგრძლივი ანტიგენემია (ვირუსმტარებლობა) დაავადების გაშლის გარეშე;
- მწვავე B ჰეპატიტი ახალშობილებში თანდაყოლილი ჰეპატიტის სახით უფრო მსუბუქად მიმდინარეობს, ვიდრე პირველადი ინფექცია 3 – 6 თვის ჩვილებში;
- მწვავე ელვისებური B ჰეპატიტი ლეტალური გამოსავლით;
- ქრონიკული აქტიური ჰეპატიტი ან თანდაყოლილი ციროზი;
- ახალშობილთა და ჩვილ ბავშვთა შეძენილი B ჰეპატიტი მწვავედ ვლინდება: ცხელება (ზოგჯერ ნორმის ფარგლებშია), ადინამია ან აგზნება, მეტეორიზმი, პერიოდული ღებინება. სიყვითლე მატულობს თანდათანობით და გრძელდება 4-6 კვირა, გამოხატულია ინტოქსიკაცია, ჰეპატოსპლენომეგალია.

დიაგნოსტიკა

ტარდება სპეციფიკური სეროლოგიური კვლევა და ვირუსული ანტიგენების იდენტიფიკაცია.

სპეციფიკური ტესტებია:

1) ჰეპატიტის ზედაპირული ანტიგენის (HBsAg) დეტერმინაცია: იგი ვლინდება 1 – 2 თვის შემდეგ;
2) ანტი HBs-ზედაპირული ანტიგენი (ანტი-HBs): ვლინდება ინფექციის გადატანის შემდეგ და პერსისტირებს განუსაზღვრელი დროით;
3) ანტი HB-ცენტრალური ანტიგენი (ანტი – HBc): არსებობს მთელი B-pp-ინფექციის დროს და ორგანიზმში განუსაზღვრელი დროით პერსისტირებს;

4) ანტი-HBc IgM: ვლინდება ინფექციის დასაწყისში და ზოგჯერ, ინფექცირებიდან 4-6 თვის განმავლობაში. იგი მწვავე და უახლესი ინფექციის კარგი მარკერია;

5) HB-e ანტიგენი (HBeAg): ვლინდება მწვავე, ასევე ქრონიკული ინფექციის დროს და დაკავშირებულია ვირუსების რეპლიკაციასთან და მაღალ ინვაზიურობასთან.

6) ანტი-Be ანტიგენი (ანტი HBe): გამოვლინება დაკავშირებულია ვირუსული რეპლიკაციის, უკუქცევისას და ინვაზიურობის სედექციასთან.

მწვავე ინფექციის არსებობას ადასტურებს კლინიკური სიმპტომების მანიფესტირება და პოზიტიური HBsAy ან ანტი HBe IgM ტესტები. ვირუსის ქრონიკული მტარებლობაზე მეტყველებს HBsAg-ის 2-ჯერ გამოვლენა 6 თვის ინტერვალით ან HBsAg-ის არსებობა ანტი-HBc IgM-ის გარეშე.

ორსულთა და ახალშობილთა მართვა:

- HBsAg მტარებელ ორსულს სასურველია მშობიარობა ჩაუტარდეს საკეისრო კვეთით;
- მეანმა მშობიარობის და ახალშობილის ტუალეტის დამთავრებამდე არ შეიძლება ხელთათმანი გაიხადოს;
- HBsAg-პოზიტიურ ახალშობილს უტარდება ვაქცინაცია (I დოზა) და ჰეპატიტის იმუნოგლობულინის 0,5 მლ კუნთებში; დაბადებისთანავე იმუნიზაცია ბავშვს იცავს ქრონიკული მტარებლობისაგან შემთხვევათა 85%-ში.
- ძუძუთი კვება სიცოცხლის პირველ დღეებში საკამათოა და დასაშვებია მხოლოდ ჰეპატიტის საწინააღმდეგო ვაქცინაციიდან რამდენიმე კვირის შემდეგ;
- ვირუსმტარებელი ორსულის ყველა ახალშობილს უტარდება ბიოქიმიური კვლევა: ღვიძლის ფუნქციები, ჰეპატოსპეციკური ენზიმების აქტივობის დადგენ, რადგან დაავადების ასიმპტომური მიმდინარეობის შემთხვევაშიც კი, ხშირია ამინოტრანსფერაზების აქტივობის მომატება, რასაც შემდგომში ქრონიკული ჰეპატიტისა და ციროზის განვითარება მოჰყვება;
- თანდაყოლილი B-ჰეპატიტის დროს მკურნალობა სიმპტომურია.

C-ჰეპატიტი

C-ჰეპატიტის ვირუსი მსოფლიოში ფართოდ არის გავრცელებული. იგი წარმოადგენს გარსიან, რნმ-ის ერთი ჯაჭვის შემცველ ვირუსს. დღეისათვის ცნობილია HCV-ის 6 ძირითადი გენოტიპი და ათზე მეტი სუბტიპი.

ბავშვებში C ჰეპატიტის შემთხვევები ძირითადად პერინატალური გზით მიღებული ინფექციის შედეგია. დედიდან ბავშვზე C ჰეპატიტი ვირუსის გადაცემა სხვადასხვა კვლევებით 4-7% ფარგლებში მერყეობს და დამოკიდებულია შემდეგ ფაქტორებზე:

1) ვირუსული დატვირთვა – C ჰეპატიტის ვირუსის გადაცემის ხარისხი დამოკიდებულია შრატში HCV რნმ-ის კონცენტრაციაზე.

2) აივ-კოინფექცია – იმ ორსულებში, რომლებსაც ერთდროულად აქვთ აივ ინფექცია და C ჰეპატიტი, HCV ნაყოფზე გადაცემის უფრო მაღალი რისკი აქვთ, ვიდრე მხოლოდ C ჰეპატიტის მქონე დედებს.

3) ინვაზიური პროცედურები – ამნიოცენტეზი C ჰეპატიტის მქონე ორსულებში ვირუსის ნაყოფზე გადაცემის რისკს ზრდის.

4) მშობიარობის ტიპი – ვაგინალური მშობიარობის დროს ვირუსის ნაყოფზე გადაცემის ალბათობა უფრო მაღალია, ვიდრე გეგმიური საკეისრო კვეთის შემთხვევაში. არაგეგმიური საკეისრო კვეთა ვირუსით ინფიცირების რისკს არ ამცირებს.

კლინიკა

C-ჰეპატიტის ვირუსით გამპირობებული მწვავე ინფექცია ორსულებში, ისევე როგორც სხვა პოპულაციებში, უმეტესად უსიმპტომოდ მიმდინარეობს. სიყვითლე ვლინდება 20%-ში. ხშირად უსიმპტომოდ მიმდინარეობს ქრონიკული C- ჰეპატიტიც.

დედიდან C-ჰეპატიტის ვირუსით ინფიცირებას შეიძლება მოჰყვეს:

1. ინფექციის ადრეული, სპონტანური ელიმინაცია;

2. ღვიძლის ქრონიკული დაავადების განვითარება.

ჩვეულებრივ, თანდაყოლილი C-ჰეპატიტს ასიმპტომური მიმდინარეობა აქვს, ალანინტრანსფერაზების (alt) დონე ნორმაშია ან ოდნავ მომატებული. ამიტომაც პედიატრიული პრაქტიკაში იგი ხშირად ლატენტურია და არ დიაგნოსცირდება. თანდაყოლილი C-ჰეპატიტით ბავშვებში ვირუსი შეუპოვრად პერსისტირებს წლების მანძილზე და ხშირად მოგვიანებით, ლეტალობით თავდება.

პროფილაქტიკა და მკურნალობა

დედის C-ჰეპატიტის დროს ნაყოფის ინფიცირების თავიდან აცილების საშუალება სადღეისოდ არ არსებობს.

ორსულის ინტერფერონით და რიბავირინით მკურნალობა უკუნაჩვენებია. ეს პრეპარატები არ ინიშნება მცირე ასაკის ბავშვებში. საყოველთაო სკრინინგი არ არის მოწოდებული. წინასწარ კვლევის ჩატარება ნაჩვენებია იმ შემთხვევებში, როდესაც საქმე გვაქვს აივ ინფექციის, წარსულში ან ამჟამად ნარკოტიკების მოხმარებასთან დედის ან მისი პარტნიორის მიერ, საცხოვრებელი ადგილი არის C-ჰეპატიტის მაღალი გავრცელების რეგიონში, ჩატარებული აქვს ჰემოტრანსფუზია, მომატებულია alt დონე.

2. ბაქტერიული ინფექციები

✧ ათაშანგი

მიუხედავად იმისა, რომ თანდაყოლილი ათაშანგის პროფილაქტიკა წარმატებულია, დაავადება დღემდე ახალშობილთა ავადობისა და სიკვდილობის სერიოზულ მიზეზს წარმოადგენს. ანტენატალური ათაშანგის გავრცელება მერყეობს 0,2%-დან 13%-მდე.

სიფილისი (იგივე ლუესი, ათაშანგი) ქრონიკული ინფექციური დაავადებაა, რომელსაც იწვევს მკრთალი ტრეპონემა. ინფიცირება სქესობრივი გზით ხდება. ნაყოფი დაავადებული დედისაგან სნეულდება. ნაყოფის ინფიცირება შეიძლება ორსულობის ნებისმიერ ეტაპზე. ამიტომ ადრეული ანტენატალური

სეროლოგიური სკრინინგი ან ინფიცირებული ორსულის მკურნალობა თანდაყოლილი ათაშანგის პრევენციის საუკეთესო საშუალებაა.

ნაყოფის დაზიანების რისკი დამოკიდებულია დედის ინფექციის სტადიაზე. პირველი 2 წლის განმავლობაში ინფიცირებული და არანამკურნალევი ლატენტური სიფილისით დედების ნაყოფი 20% იღუპება მუცლადყოფნის ან ახალშობილობის პერიოდში, 20% - იბადება დღენაკლული, 40% - თანდაყოლილი ათაშანგით, 20%-ში ახალშობილი ჯანმრთელია. იმ შემთხვევაში, როდესაც დედის სიფილისის ხანდაზმულობა 2 წელი და მეტია ნაყოფის ინფიცირების რისკი შედარებით დაბალია, ოთხი წლის შემდეგ კი — იშვიათობას წარმოადგენს.

კლინიკა

დაავადება ხასიათდება ციკლური მიმდინარეობით. ინკუბაციური პერიოდი საშუალოდ 3 კვირაა, მერყეობა — 10-90 დღეა.

დაზიანებული სისტემის მითითებით განასხვავებენ პირველად, მეორეულ, მესამეულ და ვისცერულ სიფილისს.

თანდაყოლილი სიფილისის ხშირი გამოვლინებაა დღენაკლობა და საშვილოსნოსშიდა რეტარდაცია. ინფიცირებული ახალშობილი შეიძლება იყოს დროული, ნორმალური წონით, კლინიკური ნიშნებით ან ყოველგვარი კლინიკური გამოვლინებების გარეშე და სიმპტომები გამოვლინდეს მხოლოდ სიცოცხლის 1-3 თვის შემდეგ.

თანდაყოლილ სიფილისი მულტისისტემური მანიფესტაციით ხასიათდება (იხ ცხრილი 73). ნაყოფში იგი იწვევს ნაყოფის ჰიპოტროფიას, წყალმანკს და ნაადრევ მშობიარობას. პოსტნატალური გამოვლინებებია ღვიძლის უკმარისობა, პნევმონია, სისხლჩაქცევები, მუდმივი რინორეა, გამონაყარი, ჰეპატიტი და ოსტეოქონდროზის პერიოსტიტი. აღსანიშნავია ასევე სახსრების შეშუპება და მტკივნეულობა, ლიმფადენოპათია, თვალის დაზიანება (ქორიორეტინიტი, გლაუკომა, უვეიტი, ქუთუთოს შანკრი), ნაწლავთა დისფუქცია, თირკმლის დაზიანება, მწვავე სიფილისური ლეპტომენინგიტი, პროგრესირებადი ჰიდროცეფალია, ჰემოლიზური ანემია. ერთ-ერთი ყველაზე ხშირ კლინიკური გამოვლინებას ძვლების დეფორმაცია წარმოადგენს. არანამკურნალევ შემთხვევაში მოგვიანებითი გამოვლინებებია: ნეიროსიფილისი, სიყრუე, დენტალური და ძვლოვანი დეფექტები.

ცხრილი 73. თანდაყოლილი სიფილისის კლინიკური ვარიანტები

კლინიკური ვარიანტი	კლინიკური სიმპტომები	გამოსავალი
ნაყოფის სიფილისი	ახალშობილი განვითარებულია, მაცერირებულია, ვლინდება ზოგადი შეშუპება (ანასარკა). სასიცოცხლო ორგანოების ანთებით-სკლეროზული ცვლილებები, გუმური ინფილტრატები, ლულოვანი ძვლების ოსტეოქონდრიტი.	სიცოცხლესთან შეუთავსებელი დაღვევების გამო ფატალურია დაბადებიდან პირველ დღეებშივე

ადრეული თანდაყოლილი სიფილისი	სიცოცხლის პირველ კვირაში ვლინდება სიფილისური პემფიგუსი, ფეხისა და ხელის გულებზე პაპილურ-პუსტული გამონაყარი; დიფუზური ერითემა სახეზე, დუნდულოებზე; წარბების, წამწამების, თმის ცვენა, სიფილისური სურდო. ცხვირის ძგიდის ან მაგარი სასის პერფორაცია და დეფორმაცია. ლულოვანი ძვლებისა და ქალას ძვლების ოსტეოქონდრიტი; შინაგანი ორგანოების სიფილისური დაზიანება; მხედველობის ნერვის შეშუპება და ატროფია.	გონებრივი განვითარების შეფერხება
მოგვიანებითი თანდაყოლილი სიფილისი	ვლინდება 5-8 წლის ასაკში; დომინირებს ძვლების დაზიანება; პერიოსტიტი; გუმური ოსტეომიელიტი; ზოგჯერ გამოხატულია ჰუტჩინსონის ტრიადა: 1. პარენქიმული კერატიტი 2. ლაბირინთული სიყრუე 3. კბილების დეფორმაცია	ინტელექტუალურ და გონებრივ განვითარებაში ჩამორჩენა

დიაგნოსტიკა

სიფილისის დიაგნოზი ეყრდნობა სეროლოგიურ კვლევას, ასევე მკრთალი ტრეპონემის გამოვლენის მიზნით კანის ბუშტუკების შიგთავსის, ლორწოვანი გარსების სეკრეტის, ცხვირის ჩამონარეცხის მიკროსკოპულ კვლევას.

სიფილისის დროული დიაგნოსტიკის მიზნით აუცილებელია:

(1) ყველა ორსულმა სიფილისზე ჩაიტაროს სკრინინგი ორსულობის I და II ნახევარში ვიზიტისას და სასურველია მშობიარობის დროს;

(2) მაღალი რისკის ჯგუფებში რეკომენდებულია განმეორებითი გამოკვლევა მესამე ტრიმესტრის დასაწყისში (28 კვირა) და მშობიარობის დროს.

განსაკუთრებით გავრცელებულ სკრინინგ ტესტებს წარმოადგენს არატრეპონემული ტესტები RPR (Rapid Plazma Reagin) და VDRL (venerial desease research laboratory);

არატრეპონემული ანტისხეულების ტესტი ზოგჯერ ორსულობის ბოლო პერიოდში ცრუ დადებითია და დადასტურების მიზნით ტარდება ტრეპონემული ანტისხეულების ტესტი (MHA-TP ან FTA-ABS – ფლუორესცენტული ტრეპონემული ანტისხეულების აბსორბცია).

თუ ახალშობილს არ აღენიშნებოდა სიფილისის კლინიკური ნიშნები, ხოლო მისი სეროლოგიური ტიტრი დედის ტიტრზე ნაკლებია ან იგივე, მკურნალობის აუცილებლობის საკითხი წყდება დედის სპეციფიური თერაპიის ადექვატურობის შეფასების საფუძველზე. სიფილისის ყველა საეჭვო ახალშობილს უნდა

ჩაუტარდეს ლუმბალური პუნქცია.

მკურნალობა

სიფილისზე გამოკვლევა უტარდება ყველა სეროპოზიტიური დედის ახალშობილს; არცერთი ახალშობილი არ უნდა გაეწეროს სამშობიაროდან სიფილისზე გამოკვლევის გარეშე, რომლის დედა ორსულობის დროს არ იყო გამოკვლეული სიფილისზე. ამასთან, ახალშობილში სეროლოგიური გამოკვლევის უარყოფითი შედეგები არ გამორიცხავს თანდაყოლილ სიფილის, რადგან არ არის გამორიცხული დედის დაინფიცირება ორსულობის ბოლო თვეში ან დედას ანტისხეულების ტიტრი დაბალი ჰქონდა უსიმპტომო მიმდინარეობის დროს, ახალშობილს სპეციფიკური ანტისხეულები შეიძლება შემდგომ თვეებში გამოუვლინდეს; ახალშობილებში სეროლოგიური გამოკვლევის დადებითი შედეგი შეიძლება დედისაგან გადაცემულმა პასიურმა ანტისხეულებმა გამოიწვიოს, რომლებიც ახალშობილის სისხლში 3 თვე ცირკულირებს. იმ შემთხვევაში, თუ ახალშობილს არ აღენიშნება სიფილისის კლინიკური სიმპტომატიკა; შესაძლებელია სპეციფიკური მკურნალობის გადადება 3 თვით, მაგრამ თუ დედა არ არის ნამკურნალევი ან ჩატარებული აქვს არაადექვატური თერაპია — ახალშობილის მკურნალობა იწყება დაბადებისთანავე.

მკურნალობის სქემა:

4 კვირამდე ასაკის თავ-ზურგ ტვინის სითხის ნორმალური მონაცემების მქონე ახალშობილებს ენიშნება:

(1) პენიცილინი G-ს 100-150 000 ერთ/კგ ინტრავენურად ან კუნთებში, დღეში 2-ჯერ (თუ ბავშვი 7 დღეზე ნაკლები ასაკისაა) ან დღეში 3-ჯერ (თუ ბავშვი 7 დღეზე მეტი ასაკისაა) 10 დღე, ან პროკაინპენიცილინი 50 000 ერთ /კგ, კუნთებში დღეში ერთხელ, 10 დღე.

(2) 4 კვირამდე ასაკის ახალშობილებს, თავ-ზურგის ტვინის სითხეში ცვლილებით ენიშნება:

პენიცილინ G-ს 100-150 000 ერთ/კგ ინტრავენურად დღეში 2-ჯერ (თუ ბავშვი 7 დღეზე ნაკლები ასაკისაა) ან დღეში 3-ჯერ (თუ ბავშვი 7 დღეზე მეტი ასაკისაა) — 10 დღე;

(3) 4 კვირიდან ერთ წლამდე ასაკის ბავშვებს, თავ-ზურგ ტვინის სითხის ნორმალური მაჩვენებლით, ენიშნება პენიცილინი G-ს 200 000 ერთ/კგ ინტრავენურად, 2-ჯერ დღეში 10 დღე, შემდეგ პროკაინპენიცილინს 50000 ერთ/კგ კვირაში ერთხელ, 3 კვირა.

(4) 4 კვირიდან ერთ წლამდე ასაკის ბავშვებს, თავ-ზურგ-ტვინის სითხეში ცვლილებებით, ენიშნება: პენიცილინ G-ს 250000 ერთ/კგ ინტრავენურად დღეში 2-ჯერ, 10 დღე; შემდეგ პროკაინპენიცილინს 50000 ერთ/კგ კვირაში ერთხელ, 3 კვირა.

(5) ერთ წელზე მეტი ასაკის ბავშვებს, თავ-ზურგ-ტვინის სითხის ნორმალური მაჩვნებლებით, ენიშნება: ბენზინპენიცილინ G-ს 50000 ერთ/კგ კუნთებში კვირაში ერთხელ, 3 კვირა.

(6) ერთ წელზე მეტი ასაკის ბავშვებს, თავ-ზურგ-ტვინის სითხეში ცვლილებებით, ენიშნება პენიცილინ G-ს 200-300000 ერთ/კგ ინტრავენურად ან კუნთებში 2-ჯერ დღეში — 10 დღე, შემდეგ ბენზათინპენიცილინ G – 50000 ერთ/კგ კუნთებში, კვირაში 1-ჯერ - 3 კვირა.

ბავშვები, რომელთაც ჩაუტარდათ სიფილისის საწინააღმდეგო მკურნალობა

და არანამკურნალევი სეროდადებითი პაციენტები ნამკურნალევი დედებისაგან, საჭიროებენ განმეორებით გამოკვლევას 3, 6 და 12 თვის ასაკში. თუ სეროლოგიური ტიტრი არ შემცირდა, ბავშვი საჭიროებს სრულ გამოკვლევას და ხელახალ მკურნალობას. ბავშვებს, რომელთაც აღენიშნებოდათ თავ-ზურგტვინის სითხის ცვლილებები, საჭიროებენ სითხის განმეორებით გამოკვლევას 3 და 6 თვის ასაკში და შემდგომ ყოველ 6 თვეში ნორმალურ მაჩვენებლამდე. განმეორებითი მკურნალობა ნაჩვენებია, თუ ნეიროსიფილისის ნიშნები მყარად ვლინდება 6 თვის განმავლობაში.

პროფილაქტიკა

თანდაყოლილი სიფილისის პროფილაქტიკა გულისხმობს დაავადებულ ორსულთა სიფილისის დროულ გამოვლენასა და მკურნალობას. ამ მიზნით ყველა ორსულს უტარდება ორჯერადი სკრინინგი.

✧ ქლამიდიოზი

ქლამიდია ობლიგატური ინტრაცელულური ბაქტერიაა, მას შუალედური მდგომარეობა უკავია გრამუარყოფით ბაქტერიებსა და ვირუსებს შორის, გააჩნია ტროპიზმი ლორწოვანის ეპითელის მიმართ.

ჯანმო-ს მონაცემებით გენიტალური ქლამიდიოზი შედის იმ 8 დაავადებათა რიგში, რომელიც გადაეცემა სქესობრივი გზით (ტრიქომონიაზი, გენიტალური პაპილომა, აივ-ინფექცია, გონორეა, გენიტალური ჰერპესი, სიფილისი, რბილი შანკრი) და მათ შორის მეორე ადგილს იკავებს. Clamidia trachomatidis-ის 15 სეროტიპიდან 1, 2 და 3 სეროტიპები იწვევენ ტრაქომას, ხოლო D, E, F, G, H I და K სეროტიპები წარმოადგენს სქესობრივი გზით გადამდებ აგენტებს, რომელთაც შეუძლიათ გამოიწვიონ კონიუქტივიტი, ახალშობილთა პნევმონია, ურეთრიტი, ცერვიციტი, სალპინგიტი, მწვავე ურეთრული სინდრომი და პერინატალური ინფექცია.

სიხშირე – ბავშვის ინფიცირების შესაძლებლობა 40-70%.

დასნებოვნება ტრანსპლაცენტური (ჰემატოგენური) და კონტაქტური გზით ხორციელდება. ნაყოფის დაინფიცირება უმეტესად ინტრანატალურ პერიოდში ხდება.

ქლამიდია შეიძლება გახდეს უშვილობის, საშვილოსნოსგარე ორსულობის, სპონტანური აბორტის, სანაყოფე გარსის ნაადრევი რუპტურის ან ნაადრევი მშობიაროზის მიზეზი.

კლინიკა

თანდაყოლილი ქლამიდიოზი კლინიკურად ვლინდება სიცოცხლის მე-5-12 დღეზე კონიუქტივიტით (30-50%-ში), 1-3 თვის ასაკში აფებრილური პნევმონიით და პნევმონიტით (11-30%-ში), ცხვირ-ხახის, უროგენიტალური სისტემის ან კუჭ-ნაწლავის ტრაქტის ანთებითი დაავადებებით.

ქლამიდიურ კონიუქტივიტს ახასიათებს თვალის ლორწოვანის მსუბუქი ჰიპერემია, რომელიც ვლინდება სიცოცხლის 1 კვირას და მე-2-3 კვირას უკვე სახეზეა ძლიერი ჰიპერემია, ქუთუთოების შეშუპება და ჩირქოვანი გამონადენი, შეიძლება დაზიანდეს რქოვანა გარსი, აგრეთვე ლიმფური ჯირკვლები. ქლამიდიური პნევმონია ტიპური ინტერსტიციული პნევმონიაა. მას წინ არ უსწრებს ზედა სასუნთქი გზების კატარული მოვლენები, ინფექციური ტოქსიკოზის ფონზე გამოხატულია სუნთქვის მძიმე უკმარისობა (ტაქიპნოე, ციანოზი, შეტევითი ხველა), ფიზიკალური მონაცემები ღარიბია ან საერთოდ

არ არის. გულმკერდის რენტგენოლოგიური გამოკვლევებით ვლინდება სისხლძარღვოვანი სურათის გაძლიერება და ჰიპერაერაციის ნიშნები.

ქლამიდიოზი სავარაუდოა, თუ ახალშობილობის პერიოდში (30 დღემდე) ბავშვს გამოუვლინდა კონიუქტივიტი.

დიაგნოსტიკა

Clamidia trachomatis დიაგნოსტიკა მთელ რიგ სირთულეებთან არის დაკავშირებული. აუცილებელია ახალშობილის და დედის ერთდროული გამოკვლევა: (1) გიმზას მეთოდით შეღებილი ნაცხების (აღებული ახალშობილის კონიუქტივიდან, ნახველის, ასევე დედის საშოს, საშვილოსნოს ყელის და ურეთრიდან) მიკროსკოპია; (2) ნაცხის გამოკვლევა ქლამიდიოზზე მონოკლონური ანტისხეულებით; (3) რისკის ჯგუფებში მაღალი სპეციფიურობით და მგრძნობელობით გამოირჩევა ჯაჭვური პოლიმერაზული რეაქცია (PCR).

სეროლოგიური კვლევა – ვინაიდან Clamidia trachomatis უმეტესად ასოცირდება Neisseria gonorrhoeae-სთან საჭიროა ამ მიმართულებითაც ჩატარდეს კვლევა.

ახალშობილის მართვა

ქლამიდიური კონიუქტივიტის სამკურნალოდ გამოიყენება ერითრომიცინის 0,5% მალამო ან ლევომიცეტინის 0,5% ხსნარი.

ქლამიდიური პნევმონიის სამკურნალოდ გამოიყენება ერითრომიცინის 50 მგ/კგ-ზე ორალურად, 4-ჯერ დღეში — 10-14 დღე, მკურნალობის ეფექტურობა 80%-ია.

თუ ავადმყოფს უტარდება სისტემური მკურნალობა, მაშინ ადგილობრივი თერაპია აუცილებლობას არ წარმოადგენს.

ქლამიდიური ინფიცირების აღმოსაფხვრელად ახალშობილთა ქლამიდიური კონიუქტივიტის პროფილაქტიკა თვალში ვერცხლის ნიტრატის (1%) ჩაწვეთებით ან ანტიბიოტიკის მალამოს გამოყენებით არასაკმარისია.

ქლამიდიოზით დაავადებული არანამკურნალევი დედების ახალშობილები მართალია მიეკუთვნებიან მაღალი რისკის ჯგუფს, მაგრამ ანტიბიოტიკოთერაპიას პროფილაქტიკის მიზნით არ საჭიროებენ. მკურნალობა იწყება მხოლოდ კლინიკური ნიშნების გამოვლენის შემდეგ.

1-3 თვის ასაკის ყველა ბავშვი, რომელსაც აქვს პნევმონია და ძნელად ექვემდებარება ბანალურ მკურნალობას, საჭიროებს ქლამიდიაზე გამოკვლევას.

✧ ლისტერიოზი

ლისტერიოზის გამომწვევი (Listeria monocytogenes) გრამდადებითი ჩხირია, რომლის რეზერვუარია შინაური ცხოველები და ფრინველები, მღრღნელები.

ლისტერიოზი ტიპური ბუნებრივ-კეროვანი ზოონოზური ინფექციაა. გავრცელებულია მთელ მსოფლიოში. ძირითად რეზერვუარად ითვლება მღრღნელები, შინაური ცხოველები, ფრინველები, ტკიპები და სხვა.

ინფიცირების ძირითადი გზაა ალიმენტური, კერძოდ არასაკმარისი თერმული დამუშავების ხორცის და რძის პროდუქტების გამოყენება. არცთუ იშვიათად, ადამიანი ინფიცირდება წყლითაც. შესაძლებელია ინფექციის გადაცემა ჰაერით და მტვრით. აღწერილია დაავადების პერიკუტანეული გზით გადაცემაც.

ნაყოფის ინფიცირება ხდება ავადმყოფი ან ბაქტერიამატარებელი დედისაგან. დედის ინფიცირებამ 16 კვირამდე შეიძლება გამოიწვიოს ნაყოფის სიკვდილი. ნაყოფი ინფიცირდება ტრანსპლანტანტური გზით, მაგრამ მხოლოდ იმ შემთხვევაში, თუ დედა დაავადდა ორსულობის დაწყებიდან 4-5 თვის შემდეგ,

ამიტომ ლისტერიოზული ემბრიოპათიის ან ადრეული ფეტოპათიის განვითარება პრაქტიკულად შეუძლებელია. ტრანსპლაცენტურმა დაინფიცირებამ შესაძლებელია გამოიწვიოს ამნიონური სითხის კოლონიზაცია და ნაადრევი მშობიარობა. კარდიოგრამაზე ხშირად ვლინდება ბაზალური ტაქიკარდია; საყურადღებოა რეაქტივობის დაქვეითება, გვიანი დეცელერაცია. შესაძლებელია აგრეთვე ნაყოფის არაიმუნური წყალმანკის განვითარება.

ახალშობილის დაინფიცირება შესაძლებელია ინტრანატალურ პერიოდში სამშობიარო გზებში გავლისას ან პოსტნატალურად, დაბინძურებული სამედიცინო ხელსაწყოების მეშვეობით ან მედპერსონალისაგან სამშობიარო ბლოკში.

პერინატალური სიკვდილობა მერყეობს 3-5%-ის ფარგლებში და დამოკიდებულია გესტაციურ ასაკზე, მკურნალობის დაწყების ვადაზე, ინფექციის სიმძიმეზე.

კლინიკა

ორსულებში დაავადება უმეტესად უსიმპტომოდ მიმდინარეობს. ინფექციის არსებობა ვლინდება არასპეციფიური სიმპტომებით - **„გრიპის მსგავსი სინდრომი“**, კატარული ან დისპეპსიური მოვლენები: ცხელება, წელის ტკივილი, დიარეა, მიალგია, თავის ტკივილი. კლინიკური გამოვლილნება შესაძლებელი სეპტიცემიის სახით.

ტრანსპლაცენტური ინფიცირებისას ვითარდება თანდაყოლილი ლისტერიოზის ე. წ. „ადრეული შეტევის“ ფორმა, რომელიც ვლინდება სიცოცხლის პირველ 24 საათში ე. წ. სეფსისური გრანულემატოზური ფორმით. პათოლოგიური პროცესი მოიცავს თითქმის ყველა ორგანოს განსაკუთრებით კი სასუნთქ, სისხლის მიმოქცევის და ცენტრალურ ნერვულ სისტემებს, ახასიათებს კანზე გამონაყარი და ჰეპატოსპლენომეგალია. ახალშობილთა სიკვდილობის მაჩვენებელი 21-50% ტოლია.

„მოგვიანებითი შეტევის“ ფორმა ვითარდება ინტრა- ან პოსტნატალურ პერიოდში ინფიცირებისას და ვლინდება დროულ, ჯანმრთელ ახალშობილებში, მიმდინარეობს ბაქტერიული მენინგიტის ტიპური სიმპტომებით. ლისტერიოზის პათოგნომური ნიშანია ნუშისებრ ჯირკვლებზე, ხახისა და საყლაპავის ლორწოვანზე მოთეთრო-მონაცისფრო გრანულების არსებობა. თანდაყოლილი ლისტრიოზი იშვიათად ვლინდება სიცოცხლის I-II კვირაზე, კატარული მოვლენებით, რომელსაც თან ერთვის ლისტერიოზული მენინგიტი.

დიაგნოსტიკა

დიაგნოზი ემყარება კლინიკურ და ლაბორატორიულ მონაცემებს.

ლაბორატორიული დიაგნოზი: 1) ამნიონური სითხის, დედის სისხლის, საშვილოსნოს ყელიდან აღებული მასალის და განავლის ბაქტერიოლოგიური კვლევა; ახალშობილის მეკონიუმის, შარდის, სისხლის, თავზურგ ტვინის სითხის მასალის ბაქტერიოლოგიური კვლევა; (2) სეროლოგიურ ტესტები; (3) მონოკლონური ანტისხეულების კვლევა; (4) დამხმარე სადიაგნოსტიკო მეთოდია კანის ალერგიული სინჯი.

ახალშობილის მართვა

ეფექტურია ამპიცილინ-გენტამიცინის კომბინაცია, ალტერნატიული

საშუალებაა ლევომიცეტინი ან ერითრომიცინი.

პროფილაქტიკა

საკვების შენახვისა და მომზადების წესების დაცვა (30°C). აუცილებელია რძის ნაწარმის პასტერიზაცია და შემოწმება ვარგისიანობაზე, გაყინული საკვების სწორი თერმული დამუშავება.

ლისტერიოზზე გამოკვლევა რეკომენდებულია თანდაყოლილ ინფექციაზე საეჭვო ყველა ახალშობილში და დადებითი შედეგის შემთხვევაში ამპიცილინისა და ამინოგლიკოზიდის კომბინაციის გამოყენება — 15 დღის განმავლობაში.

3. პარაზიტული დაავადებები

✧ ტოქსოპლაზმოზი

ტოქსოპლაზმოზი პარაზიტული დაავადებაა. გამომწვევია პროტოზოული უჯრედშიდა პარაზიტი Toxoplasma gondii (2მკმ სიგრძის პარაზიტი). ტოქსოპლაზმა ფართოდ არის გავრცელებული ბუნებაში, მის რეზერვუარს ფრინველები და შინაური ცხოველები, უპირატესად კატა წარმოადგენს. ინფიცირება კონტაქტური გზით ხდება. გადაცემა ძირითად დაავადებულის ოოცისტების შემცველი ფეკალიებით დაბინძურებული საკვები და წყლია. ზოგჯერ დაავადების განვითარებას განაპირობებს ფსევდოცისტების შემცველი ცხოველის დაუმუშავებელი ხორცის საკვებად გამოყენება.

ნაყოფი ინფიცირდება ორსულობის პერიოდში ტრანსპლაცენტური გზით დაავადებული დედისაგან. თუ ქალს გადატანილი აქვს დაავადება ორსულობამდე, იგი საშიშროებას არ წარმოადგენს ნაყოფის ინფიცირების თვალსაზრისით.

დედიდან ნაყოფზე ინფექციის გადაცემის რისკი მატულობს პირველადი ინფიცირების ვადასთან ერთად, თუმცა რაც უფრო ადრეულ ეტაპზეა ნაყოფი ინფიცირებული, მით უფრო მძიმეა დაზიანების ხარისხი. ინფიცირებულ ახალშობილთა 70-90% ასიმპტომურია.

ორსულობის I ტრიმესტრში ქალის დასნებოვნების შემთხვევაში თანდაყოლილი ტოქსოპლაზმოზი ვითარდება ახალშობილთა 17%-ს, II ტრიმესტრში – 25%, ხოლო III ტრიმესტრში – 62 – 65%-ში.

კლინიკა

ტოქსოპლაზმოზით ინფიცირებულ ახალშობილთა უმრავლესობას კლინიკური ნიშნები არა აქვთ გამოხატული და შეიძლება გამოვლინდეს რამდენიმე თვის შემდეგ. იმის მიხედვით ორსულობის რომელ პერიოდში დაავადდა ქალი ახალშობილებს შეიძლება გამოუვლინდეს შემდეგი კლინიკური ფორმა:

- დედის ორსულობის ბოლო თვეში დაავადების შემთხვევაში ახალშობილი იბადება მწვავე ტოქსოპლაზმოზით, რომელიც მძიმე გენერალიზებული ინფექციის სახით მიმდინარეობს;
- თუ დედა დაავადდა ორსულობის 29 კვირის შემდეგ, ახალშობილი იბადება ქვემწვავე ტოქსოპლაზმოზით, რომელიც კლინიკურად მენინგოენცეფალიტით ვლინდება, მძიმედ მიმდინარეობს და ახასიათებს ნარჩენი მოვლენები ჰიდრო- ან მიკროცეფალიის, ცერებრული დამბლის, ოლიგოფრენიისა და ეპილეფსიის სახით.
- თუ დედა დაავადდა ორსულობის 9-29 კვირამდე, ახალშობილი იბადება ქრონიკული ტოქსოპლაზმოზით, რადგანაც ტოქსოპლაზმოზის

გენერალიზაციისა და მენინგოენოფალიტის სტადიები ნაყოფმა უკვე მუცლადყოფნის პერიოდში გაიარა. დაბადების მომენტში ახალშობილს აღენიშნება მენინგოენცეფალიტის რეზიდუალური მოვლენები, ხოლო ნაყოფის ინფიცირებამ 8 კვირამდე შეიძლება გამოიწვიოს სპონტანური აბორტი.

თანდაყოლილ ქრონიკულ ტოქსოპლაზმოზს ახასიათებს კლასიკური ტეტრადა:

1. ჰიდროცეფალია;
2. კალციფიკატები თავის ტვინში;
3. სიყვითლე;
4. მხედველობის ორგანოს დაზიანება (ქორიორეტინტი, კატარაქტა, კოლობომა, მხედველობის ნერვის ატროფია).

ასაკის მატებასთან ერთად, პაციენტთა 85% აღენიშნება ფიზიკური და გონებრივი განვითარების ჩამორჩენა. სუბკლინიკურად და ლატენტურად მიმდინარე თანდაყოლილი ტოქსოპლაზმოზის დროს შეიძლება გამოვლინდეს ნევროლოგიური სიმპტომატიკა, გონებრივი განვითარების ჩამორჩენა (38%), ქორიორეტინიტი (65-85%) და სიყრუე. მანიფესტირებული თანდაყოლილი ტოქსოპლაზმოზის შემთხვევაში 5 წლამდე ლეტალობა 12%-ია.

დიაგნოზი

პერინატალური დიაგნოსტიკა გულისხმობს პარაზიტის დეტექციას ფეტალურ სისხლში ან ამნიონურ სითხეში სეროლოგიური კვლევით ან გენომის აღმოჩენით ჯაჭვური პოლიმერიზაციის რეაქციით.

ნაყოფის ტოქსოპლაზმოზის თანამედროვე დიაგნოსტიკის სტანდარტულ მეთოდს წარმოადგენს ამნიონური სითხის გამოკვლევა პოლიმერული ჯაჭვური რეაქციის (PCR) მეთოდის გამოყენებით. სეროლოგიური მეთოდებიდან ყველაზე შედეგიანია **ELISA** მეთოდი (სისხლში ანტისხეულების აღმოჩენა), იგი საშუალებას გვაძლევს განვსაზღვროთ ანტიტოქსოპლაზმა IgM და IgG ანტისხეულების ტიტრი.

სპეციფიკური ანტისხეულების გამოვლენა შესაძლებელია ინფიცირებიდან 2 კვირის შემდეგ. კონცენტრაცია პიკს აღწევს 6 – 8 კვირის შემდეგ, თანდათანობით ქვეითდება და ინფიცირებიდან 6-9 თვეში სპეციფიური ანტისხეულების გამოვლენა ვეღარ ხერხდება.

IgM-ის და IgA-ს გამოვლენა ასოცირდება ახლო წარსულში გადატანილ ინფექციასთან. IgG ნებისმიერი ტიტრის არსებობა, IgM ანტისხეულების არარსებობისას გადატანილი ტოქსოპლაზმოზის მაჩვენებელია. ამ დროს ნაყოფის ინფიცირების რისკი ძალზე დაბალია. IgM-ის მაღალი ტიტრი IgG-ის დაბალი ტიტრის ან არარსებობის პირობებში ახალი ინფიცირების მაჩვენებელია. ტიტრი მოწმდება იგივე ტესტით, იმავე ლაბორატორიაში 2-3 კვირის შემდეგ. ტიტრის განმეორებითი 4-ჯერადი მომატება უახლესი დაინფიცირების დამადასტურებელია.

ახალშობილის მართვა

ტოქსოპლაზმოზის სპეციფიკური მკურნალობის ჩვენება:

1. მანიფესტური თანდაყოლილი ტოქსოპლაზმოზი:

- სპეციფიკური თერაპიის ხანგრძლივობა 1 წელია: ქლროიდინი +

სულფადიაზინი + ფოლის მჟავა – 4 კურსი; თითო კურსი – 4-6 კვირა; კურსებს შორის შუალედში 1-1,5 თვე სპირამიცინი (როვამიცინი).

- თანდაყოლილი ტოქსოპლაზმოზი მძიმე ანთებითი გამოვლინებით (ქორიორეტინიტი; მენინგოენცეფალიტი; გენერალიზებული ფორმა): ქლორიდინი + სულფადიაზინი + ფოლისმჟავა – 4 კურსი – თითო კურსი 4 – 6 კვირა, კურსებს შორის შუალედში 1 – 1,5 თვე სპირამიცინი, სპეციფიკური თერაპიის ხანგრძლივობა 1 წელია

- კორტიკოსტეროიდები გამოიყენება მანამ ქორიორეტინიტი აღინიშნება და ლიქვორში ცილის შემცველობა არ შემცირდება 1 გ/ლ-მდე. მკვეთრად გამოხატული თვალის ინფექციის შემთხვევაში გამოიყენება კლინდამიცინი.

2. სუბკლინიკური თანდაყოლილი ტოქსოპლაზმოზი: ქლორიდინი + სულფადიაზინი + ფოლის მჟავა – 4 კურსი თითო კურსი 4 – 6 კვირა; კურსებს შორის შუალედში 1 – 1,5 თვე სპირამიცინი. სპეციფიკური თერაპიის ხანგრძლივობა 1 წელია.

3. ტოქსოპლაზმოზზე სეროპოზიტიური ჯანმრთელი ახალშობილი: ქლორიდინი + სულფადიაზინი + ფოლისმჟავა – 4 კვირა, შემდეგ სპირამიცინი – 6 კვირა.

შემდგომი ტაქტიკა განისაზღვრება განმეორებითი გამოკვლევის შედეგების გათვალისწინებით.

4. ჯანმრთელი ახალშობილი სეროლოგიური კვლევით საეჭვო შედეგით და რომელთა დედებიც ორსულობის დროს დაავადდნენ ტოქსოპლაზმოზით: **ქლორიდინი + სულფადიაზინი + ფოლისმჟავა — 4 კვირა, შემდეგ სპირამიცინი** — **6** კვირა, შემდგომი ტაქტიკა განისაზღვრება განმეორებითი გამოკვლევების შედეგების მიხედვით.

რეკომენდებული დოზები:

ქლორიდინი (პირიმეთამინი) – პირველი 2 – 3 დღე დარტყმითი დოზა 2 მგ/კგ-ზე 2-ჯერ დღეში, შემდეგ 1 მგ/კგ-ზე 2-ჯერ დღეში, ყოველ მეოთხე დღეს.

სულფადიაზინი, სულფადიმეზინი – 50 – 100 მგ/კგ-ზე, 2 – 4-ჯერ დღეში.

ფოლისმჟავა – 5 მგ კვირაში 2-ჯერ.

კორტიკოსტეროიდები – პრედნიზოლონი 1,5 – 2 მგ/კგ-ზე 2-ჯერ დღეში.

პროფილაქტიკა

თანდაყოლილი ტოქსოპლაზმოზის პროფილაქტიკა გულისხმობს ორსულთა სკრინინგს და სეროდადებითი ქალების მკრნალობას. იმ ქვეყნებში, სადაც ტოქსოპლაზმოზის სიხშირე დაბალია, ასეთი სკრინინგ-ტესტები არ არის ეფექტური.

ინფექციის პრევენციის მიზნით მნიშვნელოვანია ორსულთა განათლება: ხორცის დამუშავების შემდეგ ხელების კარგად დაბანა, თერმულად დაუმუშავებელი ხორცის მიღებისა და კატებთან კონტაქტისაგან თავის არიდება, მიწასთან მუშაობისას ხელთათმანის ხმარება.

14. კანისა და ჭიპის დაავადებები ახალშობილებში

ნეონატალურ პერიოდში კანისა და ლორწოვანი გარსების დაავადებათა სიხშირე უპირატესად კანის მორფოფუნქციური უმწიფრობით აიხსნება.

კანისა და ლორწოვანი გარსების დაავადებათა ეტიოლოგიაში წამყვანი მნიშვნელობა როგორც ინფექციურ, ასევე არაინფექციურ ფაქტორებს ენიჭება, შედარებით იშვიათია განვითარების დეფექტები.

1. კანისა და კანქვეშა ქსოვილის თანდაყოლილი და მემკვიდრეობითი დაავადებები

ტელეანგიექტაზია

ტელეანგიექტაზიები უსწორო ფორმის და სხვადასხვა ზომის მოვარდისფრო-მოწითალო-მოლურჯო ელფერის ლაქაა, რომელიც მკვეთრად არის გამიჯნული ნორმალური, ჯანსაღი კანისაგან.

ტელეანგიექტაზიები ახალშობილთა 30% ვლინდება კანის წვრილი სისხლძარღვების გაფართოების სახით. უმეტესად ლოკალიზდება თავის თმიანი საფარის საზღვარზე, შუბლზე, წარბების არეში, კეფაზე. თითის ზერელე დაჭერისას სიწითლე დროებით ქრება და ზეწოლის შეწყვეტისთანავე იბრუნებს საწყის შეფერილობას.

ახალშობილებში ტელეანგიექტაზიების მკურნალობას არ მიმართავენ.

ჰემანგიომა

ჰემანგიომა ახალშობილთა კანისა და რბილი ქსოვილების ყველაზე ხშირი სისხლძარღვოვანი ნეოპლაზმაა დამახასიათებელი კლინიკური მიმდინარეობით — სწრაფი პროლიფერაცია და შემდგომი სპონტანური ინვოლუცია. ნეონატალურ პერიოდში პროლიფერაციის ფაზა ენდოთელური უჯრედების გამრავლებით ხასიათდება, ინვოლუციის საბოლოო ვადად მიჩნეულია 7-9 წლის ასაკი.

ეპიდემიოლოგია

ჰემანგიომა ახალშობილების 70% ან სიცოცხლის პირველ კვირას იდენტიფიცირდება, გოგონებში უფრო ხშირია, ვიდრე ვაჟებში (3:1). თანაბარი სიხშირით არის გავრცელებული როგორც დროულ, ასევე დღენაკლულ ახალშობილებში, თუმცა გამორჩეულად ხშირია 1500გ ნაკლები სხეულის მასით ახალშობილებში, ასევე ბავშვებში, რომელთა დედებს ორსულობის დროს ჩაუტარდათ ქორიონთან დაკავშირებული მანიპულაცია.

ახალშობილის 70% ჰემანგიომა უპირატესად ლოკალიზდება თავის და კისრის არეში, 25% — სხეულზე, 15% — კიდურებზე. იგი შეიძლება განვითარდეს ტვინში, ღვიძლში, შუასაყარსა და სხვა სასიცოცხლო ორგანოებში და ხშირად მძიმე სისხლდენის საფუძველი ხდება.

იშვიათად, კანის ჰემანგიომა ახალშობილებში ასოცირებულია თანდაყოლილ ანომალიებთან.

პათფიზიოლოგია

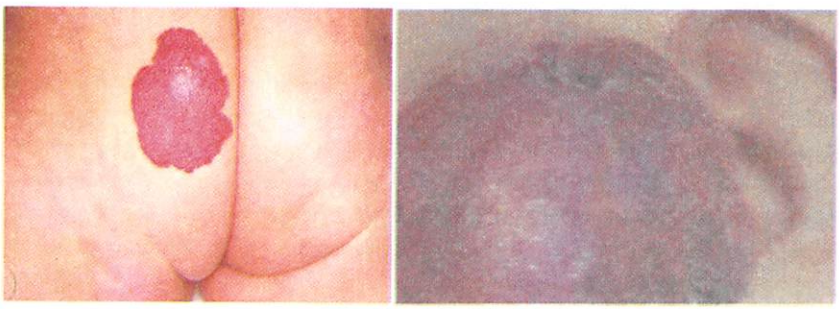
დღეისათვის ჰემანგიომის პათფიზიოლოგიური საფუძვლები განიხილება Takahashi-ს ჰიპოთეზის გათვალისწინებით: ორსულობის მესამე ტრიმესტრში ნაყოფში b-ფიბრობლასტების, სისხლძარღვთა ენდოთელის ზრდის ფაქტორის და სხვა ანალოგიური ანგიოგენური პეპტიდების სტიმულაციის გამო ადგილი აქვს უმწიფარი ენდოთელური უჯრედების პროლიფერაციას და ჰემანგიომის ფორმირებას. ასაკის მატების და ენდოთელური უჯრედების დიფერენცირების პარალელურად პოხიერი უჯრედები, მიელოიდური უჯრედები და მეტალოპროტეინაზა (TIMPs) ახდენენ პროლიფერაციის ინჰიბიციას და ენდოთელური უჯრედების ინვოლუციას. გარდა TIMPs და პოხიერი უჯრედებისა ჰემანგიომის ინჰიბიციის პროცესში მონაწილეობს ზრდის ტრანსფორმაციის

ფაქტორები და ინტერფერონი.

ამგვარად, ჰემანგიომა, როგორც ენდოთელური უჯრედების სიმსივნური პროლიფერატი ინიციალურ ფაზაში ხასიათდება ენდოთელური უჯრედების უწესრიგო პროლიფერაციით, იქმნება სისხლძარღვოვანი წარმონაქმნი ხარიხებით და არხებით, რომელიც შეიცავს სისხლის ფორმიან ელემენტებს; მოგვიანებით, ენდოთელური უჯრედები მონაწილეობს სისხლძარღვის კედლის და სანათურის ფორმირებაში და ჰემანგიომის არქიტექტონიკა წილაკოვანი ხდება, იწყება მისი ზომებში შემცირება, რაც, დაკავშირებულია პოხიერი უჯრედების აქტივაციის გამო სისხლმიმოქცევის შეფერხებასთან წილაკების მკვებავ წვრილ არტერიებსა და ვენებში.

კლინიკური სიმპტომები და დიაგნოსტიკა

ახალშობილთა 80% ჰემანგიომა ფოკალური და სოლიტარულია. უმრავლეს შემთხვევაში მაქსიმალური სიდიდე 0,5-5სმ, შეიძლება იყოს ქინძისთავისოდენა და 20სმ დიამეტრისაც კი. ჩვეულებრივ, კარგად მოსაზღვრულია, თუმცა შეიძლება იყოს სეგმენტური, სახის არეში გეოგრაფიული და სხვა კონფიგურაციის (იხ. სურათი 77). არჩევენ უბრალო ანუ კაპილარულ, კავერნულ და კომბინირებულ ჰემანგიომებს.



სურათო 77. ახალშობილი: ა - კაპილარული ჰემანგიომა; ბ – კავერნული ჰემანგიომა

თავის მხრივ, გამოჰყოფენ უბრალო ჰემანგიომის დვრილოვან და ვარსკვლავისებურ ვარიანტებს. ჰემანგიომის ფერი და სიდიდე ვარიაბელურია. ჩვეულებრივ, მისი ზედაპირი ღია წითელი ან ციანოზურია, ხელის დაჭერით უფერულდება, ტირილის შემთხვევებში — დიდდება, პალპაციით უმტკივნეულოა. ჯანსღი ქსოვილის ზედაპირთან შედარებით უფრო თბილია. სიცოცხლის პირველ თვეებში ჰემანგიომა ინტენსიურად იზრდება, იშვიათად განიცდის ზედაპირულ მაცერაციას, წყლულდება, ნეკროზდება ან ინფიცირდება. ხშირად, ჰემანგიომა უკუგანვითარებას განიცდის. 50-60% შემთხვევაში ჰემანგიომის უკუგანვითარება არასრულია, კანზე შენარჩუნებულია მუდმივი ცვლილება: ტელეანგიექტაზია, ვენების ზედაპირული გაფართოება, მარცვლოვანი ნაწიბური, ეპიდერმული ატროფია, ჰიპოპიგმენტაცია და სხვ.

დიაგნოსტიკა

უახლესი მონაცემებით ჰემანგიომის პროლიფერაციისა და დიფერენციაციის მარკერებია შარდში ბეტა-ფიბრობლასტის და შრატში ვასკულური ენდოთელის ზრდის ფაქტორების იდენტიფიკაცია (Zhang, 2005, 2006), გამოყოფილია

სპეციფიკური მარკერებიც (GLUT-1, მეროსინი, **Fc-გამა-RII** და ლევისის **Y** ანტიგენი), რომელთა საშუალებითაც შესაძლებელია სწრაფი ინვოლუციით მიმდინარე ინფანტილური ჰემანგიომის დიფერენცირება სხვა ტიპის სისხლძარღვოვანი ნეოპლაზმებისაგან.

შენიშვნა: თვალთან ახლო, მუქი წითელი ჰემანგიომით ახალშობილი საჭიროებს გლაუკომაზე კვლევას, ხოლო შუა ხაზზე ლუმბოსაკრალურ არეში მრავლობითი ან მაღალი რისკის ჰემანგიომის შემთხვევაში უნდა გამოირიცხოს (მაგნიტური რეზონანსი, ულტრასონოგრაფია) ხერხემლის ფარული დეფექტი

მკურნალობა

მკურნალობის საწყისი მიმართულებაა მეთვალყურეობა: მარტივი ჰემანგიომები, რომლებიც არ არის განლაგებული თვალის, ტუჩის, ცხვირის არეში მკურნალობას არ საჭიროებს; ჰემანგიომის რეგრესისაკენ ტენდენციის შემთხვევაში დამატებითი ჩარევა არ არის მიზანშეწონილი.

ადგილობრივი მკურნალობა:

(1) მცირე ზომის **ზედაპირული** კაპილარული ჰემანგიომის მკურნალობის ეფექტური მეთოდია ლოკალური კრიოდესტრუქცია თხიერი აზოტით, რომლის ტემპერატურა მინუს 180°C.

(2) სიმსივნის და ირგვლივმდებარე ქსოვილის სხვადასხვა ხსნარებით გაჟღენთა; ხსნარები იწვევენ სისხლის შედედებას, სისხლძარღვების ობლიტერაციას და ნაწიბურის წარმოქმნას.

განსაკუთრებით ეფექტურია ადგილობრივი მოქმედების კორტიკოსტეროიდი კლობეტაზოლ-პროპიონატის მალამო. კლობეტაზოლით ადგილობრივი მკურნალობა ხანგრძლივი პროცესია. მკურნალობის გვერდითი გამოვლინებებია კანის ატროფია, პიგმენტაცია, დერმატიტი; იშვიათია თვალის მხრივ გართულებები (თვალშიდა წნევის მომატება, კატარაქტა); ძალზედ იშვიათია კორტიკოსტეროიდის სისტემური ზეგავლენა. დაზიანებულ უბანზე კორტიკოსტეროიდებით ზემოქმედება უზრუნველყოფს ენდოთელური უჯრედების გაძლიერებულ მგრძნობელობას კატექოლამინების მიმართ, ამცირებს ანთებას, უზრუნველყოფს ლიზოსომურ მემბრანათა სტაბილობას, ამუხრუჭებს PMN და პოხიერი უჯრედების დეგრანულაციას, ამცირებს ვაზოკონსტრიქციას. მკურნალობის ეფექტი მოგვიანებით ვლინდება: პირველ დღეებში (2-3 დღე) შეინიშნება წარმონაქმნის გაფერმკრთალება, ინვოლუციის პროცესი იწყება 2-4 კვირის შემდეგ და აშკარა ხდება მხოლოდ 2 თვის შემდეგ. ეფექტი 75% აღინიშნება.

(3) მკურნალობის ინოვაციურ მეთოდს წარმოადგენს პროპანოლოლით (2მგ/კგ) ან ალფა 2- ინტერფერონით მკურნალობა განსაკუთრებით ჰორმონორეზისტენტულ და სხვა სამკურნალო საშუალებების მიმართ რეზისტენტული სიცოცხლისათვის საშიში ჰემანგიომების შემთხვევებში. ალფა 2-ინტერფერონი აფერხებს კაპილარული ჰემანგიომის ენდოთელური უჯრედების მიგრაციას და შესაბამისად, ხელს უწყობს სიმსივნის რეგრესს. პრეპარატის გვერდითი ეფექტია ცხელება, ართრალგია, თვალის ბადურას ვასკულოპათია და სხვ. ამჟამად, მიმდინარეობს გადაფასება პრეპარატის ეფეტურობას და გართულებების სერიოზულობას შორის.

(4) საშიში ჰემანგიომების მკურნალობის განსაკუთრებით ეფექტური ქირურგიული მეთოდია ლაზერის საშუალებით პუნქციური დესტრუქცია ან

ჰემანგიექტომია.

ცხიმოვანი ჯირკვლების ჰიპერპლაზია

წარმავალი ხასიათის ცხიმოვანი ჯირკვლების ჰიპერპლაზია ვლინდება წვრილი, პროფუზული, მოყვითალო-მოთეთრო ფერის გამონაყარის სახით შუბლზე, ცხვირზე, ზედა ტუჩზე, ლოყაზე. ასაკის მატების პარალელურად პაპულების ზომა თანდათან მცირდება და სიცოცხლის პირველ კვირაში ქრება

მილია

მილიები ეპიდერმისის ზედაპირული 1-2 მმ დიამეტრის თეთრი მარგალიტისებური კერატინის შემცველი ცისტებია (იხ. სურათი 68). გავრცელებულია ახალშობილთა 40-50%. ცისტების ტიპური ლოკალიზაციაა სახე (შუბლი, ლოყები, ცხვირი, ნიკაპი), ტანი ზემო უბნები და კიდურები, პირის ღრუს ლორწოვანი (ეპშტეინის მარგალიტები). მენეჯმენტს არ საჭიროებს, თვითრეზოლვირდება რამოდენიმე თვეში.



სურათი 68. .მილია – **MIlia**

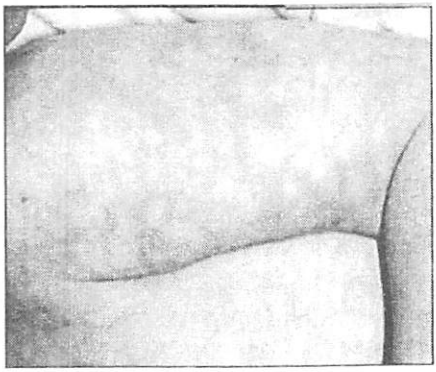
წოვითი ბეგერა

ზედა ტუჩზე ერთეული ზედაპირული ბულებია. სავარაუდოდ, ვითარდება მუცლადყოფნის პერიოდში ძლიერი წოვითი აქტის გამო. შეინიშნება ასევე წინამხრის რადიალურ ზედაპირზე, ცერა და საჩვენებელ თითებზე. პროცესი გართულებების გარეშე უკუგანვითარებას განიცდის. წოვითი ბებერა განსხვავდება წოვითი კოჟრებისგან. წოვითი კოჟრები ჩნდება სიცოცხლის პირველ თვეს და ვითარდება ინტრაცელულური ედემისა და ჰიპერკერატოზის შედეგად.

მარმარილოსებრი კანი

ახალშობილის სხეულის თითქმის მთელი ზედაპირი წითელი ან ლურჯი სისხლძარღვოვანი ქსელითაა დაფარული (იხ.სურათი 69). მარმარილოსებრი კანი წარმოადგენს დაბალი ტემპერატურის ზემოქმედებაზე ფიზიოლოგიურ ვაზომოტორულ საპასუხო რეაქციას. დამახასიათებალია დაუნისა და მე-18 ქრომოსომის ტრისომიის სინდრომებისათვის. თანდაყოლილი ტელეანგიექტაზიური მარმარილოსებრი კანის კლინიკა ახალშობილთა ფიზიოლოგიური მარმარილოსებრი კანის ანალოგიურია, თუმცა გამონაყარი

მდგრადი და ინტენსიურია, ზოგჯერ ასოცირებულია დერმის დაზიანებას, ეპიდერმისის ატროფიასა და დაწყლულებასთან.



სურათი 69. მარმარილოსებური კანი

✧ არლეკინისებრი ფერთა ცვლა

განპირობებულია ჰიპოთალამუსის უმწიფრობით. ჰიპოთალამუსი უზრუნველყოფს პარიფერიული სისხლძარღვების გაფართოებას. გამოხატულია დღენაკლულ, სხეულის დაბალი მასით ახალშობილთა უმეტესობაში. არლეკინისებური ფერთა ცვლა დროულ ახალშობილთა 10% აღინიშნება.

ერითემა ვითარდება ახალშობილის გვერდზე წოლის დროს, პარალელურად, ერითემადამოკიდებული უბნის კონტრლატერალური უბანი ფერმკრთალდება. ფერთა ცვლა 30წმ-დან 20 წუთამდე აღინიშნება. ფერთა აღდგენას ადგილი აქვს ბავშვის ტირილის ან კუნთთა აქტივობის დროს. უკუგანვიარებას განიცდის 2-5 დღის ასაკიდან, შეიძლება გახანგრძლივდეს 3 კვირა.

✧ მონგოლოიდური ლაქები - taches bleus mongoligues

მონგოლოიდური ლაქები ლურჯი, მონაცრისფრო შემოსაზღვრული კიდეების მქონე თანდაყოლილი ლაქებია და ლოკალიზდება უპირატესად წელის, გავის და დუნდულების მიდამოში. ლაქის ზომაა >10 სმ. **იგი** უმეტესად შავკანიან, აზიელ და აღმოსავლეთ ინდოელ ახალშობილებში ვითარდება (80%). ლაქების შეფერილობას განაპირობებს პიგმენტი მელანინი. ლაქებს ავთვისებიანი დეგენერაცია არ ახასიათებს. ქრება ყოველგვარი ჩარევის გარეშე 4-7 წელს ასაკში.

✧ ტოქსიკური ერითემა

ახალშობილთა ყველაზე ხშირი (40-70%) კანის პაპულოზურ-პუსტულოზური ხასიათის მკვრივი მოყვითალო-მოთეთრი ფერის 1-3მმ დიამეტრის მქონე გამონაყარია ერითემატოზული არშიით (იხ.სურათი 70). ეტიოლოგია უცნობია. გვხვდება დროულ ახალშობილთა 50%-ში, ხშირია მაღალი წონის ახალშობილებში, გამოვლინების პიკი სიცოცხლის მეორე დღეა. გამონაყარი

ვრცელდება მთელ სხეულზე გარდა ხელისა და ფეხისგულებისა. კანის მორფოლოგიური ელემენტები უკუგანვითარებას 5-7 დღეში განიცდის, შეიძლება გახანგრძლივდეს რამოდენიმე კვირა. პუსტულები, რომლებიც ვითარდება ღრმა ეპიდერმულ შრეში, შეიცავს ეოზინოფილებს, რომლებიც აკუმულირდება ცხიმოვანი ფოლიკულების ირგვლივ, დამახასიათებელია თეთრი ლაქა-ნიშის არსებობა.

დიაგნოზი კლინიკურია, ციტოლოგიური კვლევით პუსტულებში, გრამის წესით შეღებვისას, ვლინდება ეოზინოფილები.

მკურნალობას არ საჭიროებს.

✧ ახალშობილთა ტრანზიტორული პუსტულური მელანოზა

ტრანზიტორული, კეთილთვისებიანი, თვითწარმავალი დერმატოზია. ეტიოლოგია უცნობია. ახასიათებას სამი ტიპის გამონაყარი:

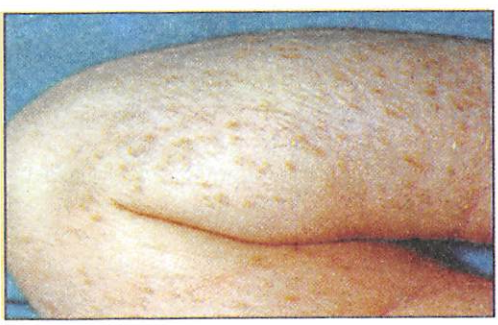
1) ზედაპირული პუსტულები
2) მიგრირებადი პუსტულები
3) ჰიპერპიგმენტური მაკულები (იხ.სურათი №71).

დაბადებისას განვითარებული ერთი ან სამივე ტიპის ელემენტი ერთეულია ან პროფუზულად ნაწილდება.

აქტიურ ფაზაში პუსტულები ჭარბად შეიცავს პოლიმორფულნუკლეარულ ლეიკოციტებს. დამახასიათებელია მაღალი მელანიზაცია. გამონაყარი ვითარდება კისრის წინა ზედაპირზე, ცხვირზე, შუბლზე, ზურგის ქვედა ნაწილზე, შესაძლოა იყოს სკალპზე და კიდურებზე.



სურათი № 70. ტოქსიკური ერითემა



სურათი № 71. ახალშობილთა ტრანზიტორული პუსტულური მელანომა

✧ თანდაყოლილი იქთიოზი – Ichthyosis congenitalis

თანდაყოლილი იქთიოზის 4 ვარიანტს განიხილავენ:

1) X-ქრომოსომასთან შეჭიდული იქთიოზი
2) ბროკის არაბულოზური ერითროდერმია
3) ბულოზური თანდაყოლილი იქთიოზფორმული ერითროდერმია
4) „არლეკინის ტიპის" ნაყოფის მძიმე თანდაყოლილ იქთიოზი

(1) **თანდაყოლილი იქთიოზი ანუ ფეტალური იქთიოზი** დაავადების შედარებით მძიმე ფორმაა: დაბადებისთანავე აღინიშნება კანის საფარველის გენერალიზებული დაზიანება, სხეული თითქოს დაფარულია მაგარი, მოთეთრო-მორუხო ქერცლით, ჯავშნით, რომელიც შემდგომში მოყვითალო-ყავისფერი-მორუხო ელფერს იძენს, ღრმა წითელი ნახეთქებიდან („არლეკინის ნაყოფი") გამოიყოფა სისხლისმაგვარი სითხე (იხ. სურათი 72).



სურათი №72. თანდაყოლილი იქტიოზი

ბავშვის კანი გველის ტყავს გავს. სურათზე კარგად ჩანს გადმობრუნებული ქუთუთოები, დეფორმირებული ცხვირი და ყურის ნიჟარები, პირი ღიაა („თევზის პირი"), ტერფები და ფალანგებიც დეფორმულია. იშვიათად აღინიშნება შინაგანი ორგანოების განვითარების მანკი. ასეთი ბავშვები უმთავრესად დღენაკლულები იბადებიან. ლეტალობის შემთხვევებს, მეორადი ინფექციის, სუნთქვის ან ჰეპატორენული უკმარისობის გამო, ადგილი აქვს სიცოცხლის პირველი 2 კვირის ფარგლებში.

(2)ბროკის თანდაყოლილი არაბულოზური იქთიოზფორმული ერითროდერმია საშუალო სიმძიმის თანდაყოლილი იქთიოზია. დაავადების მიმდინარეობა დამოკიდებულია მკურნალობის დაწყების ვადაზე. ზოგჯერ ასოცირებულია განვითარების მანკებთან. დაბადებისას ან სიცოცხლის მეორე დღეს აღინიშნება კანის საფარველის გენერალიზებული სიწითლე (ერითროდერმია) და მკვეთრი რიგიდობა. ერითემა განსაკუთრებით კარგადაა გამოხატული ნაოჭიან უბნებში. დასაწყისში კანი გლუვია და მბრწყინავი, შემდეგ კი ერითემულ ფონზე ჩნდება მსხვილი და მკვრივი რქოვანი ქერცლი. ჰიპერკერატოზი ვითარდება ხელისგულებზე, სახეზე, ფეხისგულებზე, კიდურების მომხრელ ზედაპირზე. ახალშობილის სახე ნიღბისებურია, ყურის ნიჟარები დეფორმული. ხშირია მეორადი ინფექციები.

დროულად ჩატარებული პრედნიზოლონოთერაპიის შემთხვევებში დაავადება მსუბუქად მიმდინარეობს.ცნობილია, თანდაყოლილი იქთიოზოფორმული ერითროდერმიის (Ichthyosis congenitalis) მოგვიანებითი ვარიანტი, როდესაც ახალშობილობის პერიოდში მხოლოდ კანის სიმშრალე და მსუბუქი ერითროდერმია აღინიშნება, ჰიპერკერატოზი კი მოგვიანებით ვითარდება.

(3) X-ქრომოსომასთან შეჭიდული ვულგარული იქთიოზი მხოლოდ ვაჟებში იდენტიფიცირდება. ახალშობილობის პერიოდში დაავადება ვლინდება კოლოიდური მემბრანის და ჰიპერკერატოზის სახით. მორფოლოგიურად

აღინიშნება ფირფიტისებრი აქერცვლა, სიმშრალე, კანის გასქელება მუხლების წინა ზედაპირზე, სახეზე, კისერზე, იღლიებში, იდაყვისა და მუხლის ნაოჭიან უბნებში. ქერცლი მოყვითალო-ყავისფერია, თითქმის შავი ფერის. დაავადება ხასიათდება ხანგრძლივი, მაგრამ კეთილსაიმედო მიმდინარეობით.

(4) ბულოზური იქთიოზფორმული ერითროდერმია – სიცოცხლის პირველ დღეებში ერითემულ კანზე ვითარდება ბუშტუკებისა და ეპიდერმისის მსხვილფირფიტოვანი დესქვამაცია და კანის სიმშრალე, მოგვიანებით — ჰიპერკერატოზი. დაზიანება შეიძლება იყოს უნივერსალური, მეორადი ბაქტერიული ინფექციის, სეფსისის თანდართვის საფუძველი.

მკურნალობა კომპლექსურია, მნიშვნელოვანია დროულად გამოყენებულ იქნეს კორტიკოსტეროიდები, საჭიროების შემთხვევაში ტარდება ანტიბაქტერიული, დეზინტოქსიკაციურ-ინფუზური თერაპია, ადგილობრივად – თბილი აბაზანები, ანტისეპტიკური მალამოები.

დაავადების პროგნოზს განსაზღვრავს დროული კომპლექსური თერაპია, რომლის წამყვან კომპონენტს პრედნიზოლონოთერაპია წარმოადგენს.

✧ თანდაყოლილი ბულოზური ეპიდერმოლიზი (Epidermolisis bullosa hereditaria)

მემკვიდრეობით დაავადებათა ჯგუფია (სპონტანურად ან მინიმალური ტრავმის შედეგად გამოვლენილი) ინტრა და სუბდერმული ბუშტების განვითარებით, რომელთა საფუძვლს კანის შემაერთებელი ქსოვილის პროტეინების სინთეზის დეფექტია. ნეონატალურ პერიოდში გავრცელებული ვარიანტებია:

(1) **მარტივი მემკვიდრეობითი ბულოზური ეპიდერმოლიზი** – დაავადება გადეცემა აუტოსომურ-დომინანტური გზით, ვლინდება დაბადებიდანვე და დაკავშირებულია მექანიკურ ტრავმასთან. შეცვლილი კანის ფონზე (ტერფების, მუხლების, თეძოების, თითების, იდაყვების, დუნდულოების არეში) წარმოიქმნება 0,5-3-4 სმ დიამეტრის სეროზული შიგთავსის შემცველი ბუშტუკები, რომელთა მთლიანობის დარღვევის შემდეგ ვითარდება ქერქი, მოლურჯო ლაქები და პიგმენტაცია (იხ.სურათი73), ნაწიბურები და კანის ატროფია არ შეინიშნება. ნიკოლსკის სიმპტომი (რქოვანას აცლა ზეწოლის, ხახუნის შედეგად) — უარყოფითია.

ბავშვის საერთო მდგომარეობა არ არის შეცვლილი. დაავადება მსუბუქად მიმდინარეობს, პროგნოზი კეთილსაიმედოა.

(2) **ჰიპერპლაზური დისტროფიული ბულოზური ეპიდერმოლიზი** – დაავადება გადეცემა აუტოსომურ-დომინანტური გზით და ვლინდება დაბადებისთანავე ან სიცოცხლის პირველ დღეებში. ხელის მტევნებზე, მხრებზე, იდაყვებზე, ტერფებზე, თავზე შეინიშნება სეროზელი ან ჰემორაგიული შიგთავსის შემცველი ბუშტუკები. შეიძლება დაზიანდეს ლორწოვანი გარსებიც. ბუშტების მთლიანობის დარღვევის შედეგად ვითარდება ნაწიბური, კანის ატროფია. ბავშვის საერთო მდგომარეობა არ არის შეცვლილი.



სურათი 73. ახალშობილი - მარტივი მემკვიდრეობითი ბულოზური ეპიდერმოლიზი

(3)პოლიდისპლაზიური დისტროფიული ბულოზური ეპიდერმოლიზი – დაავადება გადეცემა აუტოსომურ-დომინანტური გზით. ბუშტუკების დიდი რაოდენობა გავრცელებულია მთელ სხეულზე, რომლთა მთლიანობის დარღვევა განაპირობებს დისტროფიულ ცვლილებებს, კანის დაწყლულებას, თითის ფრჩხილების დეფორმაციას და ფალანგების ატროფიას, დამახასიათებელია ლორწოვანი გარსების დაზიანებაც (მაგ., ბრონქიოლების). დაავადება ხშირად რთულდება მეორადი ინფექციით. ვლინდება მრავლობითი დისემბრიოგენეზის სტიგმები. სიცოცხლის პირველ დღეებშივე მოსალოდნელია ლეტალური გამოსავალი.

მკურნალობა სიმპტომურია. მიზანშეწონილია, ბავშვის დაცვა ტრავმისა და მეორადი ინფექციებისაგან. კარგ ეფექტს იძლევა გლუკოკორტიკოსტეროიდები, ვიტამინოთერაპია.

✧ **პიგმენტის შეუკავებლობა - INCONTINENTIA PIGMENTI** (ბოქს-სულცბერგერის სინდრომი) – დაავადება ვლინდება ახალშობილ გოგონებში, გადაეცემის გზა დომინანტურია, არსებობს მოსაზრება აუტოსომურ-დომინანტური დამემკვიდრების შესახებაც. ვაჟებში დაავადება ლეტალობით მთავრდება (მუტანტური გენის ზემოქმედების გამო).

კანის საფარველის დაზიანება გამოვლინდება დაბადებისთანავე ან რამოდენიმე დღის შემდეგ, ხასიათდება პროლონგირებული მიმდინარეობით. გამოყოფენ 4 კლინიკურ სტადიას: 1) ერითემული ან ურტიკარიული (ბუშტები, ბუშტუკები, ბებერები), ეგზანთემები უპირატესად კიდურებსა და ტანზე; 2) მეჭეჭოვანი და ლიქენის მსგავსი კვანძების განვითარება; 3) ყავისფერ-მორუხო პიგმენტაცია ან შოკოლადისფერი ე.წ. „ჭუჭყის შხეფები"; 4) ნარჩენი პიგმენტაცია, რომელიც ზოგჯერ უკვალოდ ქრება ან კანზე რჩება ძნელად შესამჩნევი ატროფია.

დაავადების დებიუტი ხასიათდება მნიშვნელოვანი ეოზინოფილიით (ლეიკოციტების 50% ეოზინოფილებით არის წარმოდგენილი).

პაციენტთა უმრავლესობას აღენიშნება თავის ტვინის (მიკროცეფალია, ატაქსია, ეპილეფსია, ოლიგოფრენია და სხვ), თვალის (სტრაბიზმი, კატარაქტა, ცისფერი სკლერები და სხვ.), ძვლების, გულის, კბილების განვითარების თანდაყოლილი ანომალია.

მკურნალობა სიმპტომურია, მძიმე მიმდინარეობის დროს ნაჩვენებია სტეროიდული ჰორმონები.

2. კანის შეძენილი არაინფექციური დაავადებები

✧დაოდვილობა (გამოყელვა, Intertrigo) — კანის იმ უბნების ანთებაა, სადაც გაადვილებულია შარდით, განავლით ან უხეში საფენებით გაღიზიანების შესაძლებლობა.

დაავადებას ხშირად საფენისმიერ („პამპერსისმიერ") დერმატიტს უწოდებენ. ინტერტრიგოს ჩვეული ლოკალიზაციაა დუნდულები (იხ. სურათი 74), მუცლის ქვედა ნაწილი, გენიტალიები, იშვიათად ყურსუკანა არე, იღლიის და ნიკაპისქვედა მიდამოები.

არჩევენ ინტერტრიგოს 3 ხარისხს: (1) კანის ზომიერი ჰიპერემია მთლიანობის დარღვევის გარეშე; (2) მკვეთრი ჰიპერემია ეროზიებით; (3) სველი, ჰიპრემიული კანი, გაერთიანებული ეროზიები, მცირე ზომის წყლულები.

მკურნალობა

ჩვეულებრივ, მიზანშეწონილია საფენების ხშირი გამოცვლა და ნაოჭიანი უბნების სიმშრალე. უნდა შეირჩეს ისეთი ერთჯერადი საფენი, რომელიც არ შეიცავს კანის გამაღიზიანებელ შემადგენლობას.

მიზანშეწონილია ბავშვს ჩაუტარდეს ყოველდღიური ჰიგიენური აბაზანა კალიუმის პერმანგანატის ხსნარით (1:10 000), ტანინის ნახარშით (1%-იანი), გვირილის, მუხის ქერქის, ცაცხვის ყვავილის ნაყენით და სხვ. ფრთხილი გამშრალების შემდეგ საჭირო უბნებზე აცხებენ საბავშვო ან ტანინის 2% მალამოს, ცინკის ჟანგის (გამოშვების სახელწოდებებია: Sudocrem, Desitin, Balmex) შემცველ მალამოს, საჭიროების შემთხვევაში გამოიყენება მისი კომბინაცია ანტიმიკოზურ 1%-იან კლოტრიმაზოლის მალამოსთან ერთად. საკმაოდ წარმატებით გამოიყენება სტერილური ზეითუნის ან მზესუმზირას ზეთი, თევზის ქონი (კაფსულებში); ჰიდროკორტიზონის მალამო შეიძლება გამოყენებულ იქნას მხოლოდ მოკლე დროით, ძლიერი ტკივილის და ინფექციაზე ეჭვის შემთხვევეში.

თუ მდგომარეობა 1 კვირის მანძილზე არ გაუმჯობესდა საჭიროა დერმატოლოგის კონსულტაცია.



სურათი 74. დაოდვილობა - Intertrigo

✧ ნასიცხი-Miliaria

მილიარია კანის დაზიანების სინდრომია დაკავშირებული აპოკრინული ჯირკვლებისა და სადინარებიდან ოფლის გამოყოფის შეფერხებასა და მის ქვეშმდებარე შრეების სხვადასხვა დონეზე ოფლით ექსტრავაზაციასთან, კანზე ვითარდება ერითემატოზური პაპულოვეზიკულები.

ახალშობილებში არჩევენ ორი ტიპის მილიარიას: (1) miliaria rubra - ვითარდება მაღალი ტემპერატურის დროს 1-3მმ ერითემატოზური ბუშტუკების სახით; (2) miliaria crystallina - ოფლის ჯირკვლების სადინარების დახშობის გამო განვითარებული სხვადასხვა ლოკალიზაციის გამჭვირვალე მცირე ზომის ბუშტუკია ერითემული არშიის გარეშე.

ტემპერატურული რეჟიმის დარღვევა (ოთახის მაღალი ტემპერატურა, ბავშვის არაჰიგიენური ტანსაცმელი, გადაჭარბებული შეფუთვა) ხელს უწყობს ახალშობილთა 40% და ადრეული ასაკის ბავშვებში კანის დაზიანებას: კისრის, მუცლის ქვედა მიდამოში, გულმკერდის წინა ზედაპირზე და ნაოჭიან უბნებში ვითარდება 1-2მმ დიამეტრის მრავლობითი წვრილი წითელი კვანძები და ლაქები, ზოგჯერ მოთეთრო ბუშტუკები (იხ.სურათი 75).

ბავშვის საერთო მდგომარეობა, მადა, ქცევა, ძილი არ არის დარღვეული, ტემპერატურა ნორმის ფარგლებშია. დაზიანებული კანი ხშირად სტრეპტო- და სტაფილოკოკური ინფექციის შეჭრის შესაძლებლობას აძლიერებს.

მკურნალობა. რეკომენდებულია გადადუღებული გრილი წყლის აბაზანა (კალიუმის პერმანგანატის შემცველი ღია ვარდისფერი) და ინდიფერენტული მისაფრქვევი საშუალებები (ცინკის შემცველი საბავშვო ტალკი).

პრევენციის მიზნით მიზანშეწონილია გადახურების თავიდან აცილება, ჭარბი ტანსაცმლის მოცილება, ჰიგიენური აბაზანა, ჰაერის კონდიციონირება.

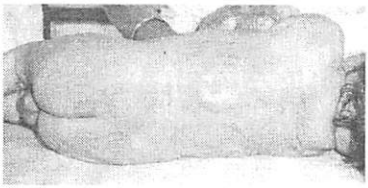
ცხიმოვანი იხტიოზი

ცხიმოვანი იხტიოზი ხასიათდება ცხიმის ჯირკვლების გაძლიერებული სეკრეციითა და ფუფხების განვითარებით. ახალშობილთა ფიზიოლოგიური ერითემის და შემდგომი დესქვამაციის შემდეგ კანი იფარება უხვი და მკვრივი ფუფხით, რომელიც შეიცავს ეპითელურ უჯრედებს და ღინღლს. საკმარისია ბავშვს ჩაუტარდეს თბილი აბაზანის რამოდენიმე პროცედურა (წყლის ტემპერატურა 38-39°C უტოლდება), რომ ფუფხი ადვილად მოსცილდეს და კანმა ჩვეული სახე მიიღოს; გამოიყენება ინდიფერენტული მალამო (საბავშვო ლანოლინი).

ადიპონეკროზი – **Adiponecrosis subcutanea neonatorum**

ადიპონეკროზი სიცოცხლის პირველი ორი კვირის განმავლობაში კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის კეროვანი ნეკროზის გამო კანზე მკვეთრად მოსაზღვრული მკვრივი კვანძების განვითარებაა (იხ.სურათი 76). ინფილტრირებულ უბნებში კანი შეუცვლელი, ციანოზური ან მოწითალო შეფერილობისაა, ინფილტრატის ცენტრი რბილია და შემდგომში ადგილი აქვს თეთრი ფერის ფხვიერი მასის გამოყოფას.

დაავადების განვითარება დაკავშირებულია ტრავმულ მშობიაროზასთან (მაშების გამოყენება და სხვ.), ინტრაუტერინულ ჰიპოქსიასა და გადაციებასთან. ჰისტოლოგიური კვლევით ინფილტრირებულ უბნებში ვლინდება გრანულემატოზური ცვლილებები ფიბრობლასტების, ჰისტიოციტების, გიგანტური და ეპითელური უჯრედების მონაწილეობით, შემდგომში აღინიშნება ფიბროზული ცვლილებები, იშვიათად კალციფიკატების განვითარება.



სურათი 80. ადიპონეკროზი



სურათი 81. ნასიცხი – Miliaria

როგორც წესი, ბავშვის საერთო მდგომარეობა არ არის შეცვლილი, 3-5 თვის ასაკში, მკურნალობის გარეშე, ინფილტრატი უკუგანვითარებას განიცდის.

მრავლობითი ადიპონეკროზი იშვიათია და ვითარდება ბავშვებში ლიპიდური ცვლის დარღვევის შემთხვევებში.

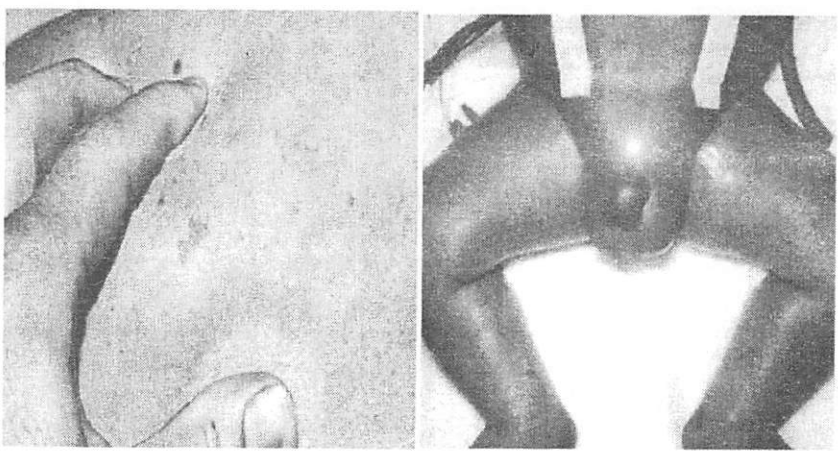
დიფერენციალური დიაგნოზი უნდა გატარდეს სკლერემასა და სკლერედემასთან, როდესაც კანის დაზიანება, მისი გამკვრივება დიფუზური ხასიათისაა

✧ სკლერედემა - Scleroedema neonatorum

სკლერედემა სასქესო ორგანოების, მუცლის ქვედა მესამედის, თეძოების, ზურგის, ხელის მტევნების და ტერფის შეშუპების განსაკუთრებული ფორმაა, რომელსაც ახასიათებს კანისა და კანქვეშა ცხიმოვანი შრის ცომისებრი შეშუპება (იხ.სურათი 77).

დაავადების ეტიოპათოგენეზი უცნობია. ძირითადი ცვლილებები დაკავშირებულია ცხიმის ქიმიურ შედგენილობასთან. დაავადების ხელშემწყობ ფაქტორს ახალშობილის ორგანიზმის ხანგრძლივი და ძლიერი გადაცივება წარმოადგენს. გარკვეული როლი ენიჭება სამშობიარო ტრავმასაც.

უპირატესად ვითარდება დღენაკლულებში სიცოცხლის პირველი 2-4 დღის შუალედში. დაზიანებული კანი დაჭიმული და ციანოზურია, შეხებით ცივია, ნაოჭი არ წარმოიქმნება, თითის დაჭერისას რჩება ჩაღრმავება.



სურათი 77. ახალშობილთა სკლერედემა და სკლერემა

ბავშვის ზოგადი მდგომარეობა მძიმეა, იგი მოდუნებულია, აქვს უმადობა, გამოხატულია ჰიპოთერმია, ბრადიკარდია და ბრადიპნოე.

მკურნალობის ძირითადი მიმართულებაა ბავშვის გათბობა (კიუვეზის,

სათბურის, ცხელი აბაზანის გამოყენება), კორტიკოსტეროიდების მოკლე კურსი, საჭიროებისას — ანტიბიოტიკოთერაპია.

გამოჯანმრთელება შემდეგ ფაქტორებზეა დამოკიდებული: სითბოს რეჟიმის უზრუნველყოფა, რაციონალური კვება და მოვლა.

✧ სკლერემა — Sclerema neonatorum

სკლერემა დღენაკლულ ბავშვთა კანისა და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის მძიმე დაავადებაა. დაავადების პირველ დღეებში ლეტალობა შეადგენს 67-88%.

სკლერემა ვითარდება სიცოცხლის პირველი კვირის განმავლობაში, იშვიათად მეორე კვირაზე. დაავადებულთა 50% დღენაკლულია, სკლერემით დაავადებულ დროულ ახალშობილთა უმეტესობას აღენიშნება დაბალი სხეულის მასა (<2500გ), ციანოზი, აპგარის სკალის დაბალი მაჩვენებლი.

დაავადების ეტიოლოგია და პათოგენეზი ბოლომდე ცნობილი არ არის. მნიშვნელობა ენიჭება ცხიმის ქიმიურ შემადგენლობას და ლიპიდური ცვლის დარღვევას. ახალშობილებში, მოზრდილებთან შედარებით (ცხიმების მაღალი ხსნადობის წერტილით), ნაჯერ და უჯერ ცხიმოვან მჟავებს შორის მაღალია თანაფარდობა. დღენაკლულობა, ჰიპოთერმია, შოკი და მეტაბოლური დარღვევები ხელს უწყობს აღნიშნული თანაფარდობის მატებას (შესაძლებელია ფერმენტულ ცვლილებათა ხარჯზე), რაც იწვევს ლიპოციტებში ცხიმოვანი მჟავობის კრისტალიზებას. აღნიშნული ცვლილებები დასტურდება რენტგენის დიფრაქციული მეთოდის გამოყენებით. სკლერმის დროს ახალშობილებში ცხიმოვან უჯრედებში მომატებულია ნაჯერი ცხიმოვანი მჟავები, კრისტალები შეიცავს ტრიგლიცერიდებს.

დაავადების განვითარებას ხელს უწყობს ორგანიზმის გადაცივება ან სისხლის მიმოქცევის დარღვევა. სკლერემა ხშირად თანდაყოლილი ინფექციების, უპირატესად კი მიკოპლაზმოზის გამოვლინებაა.

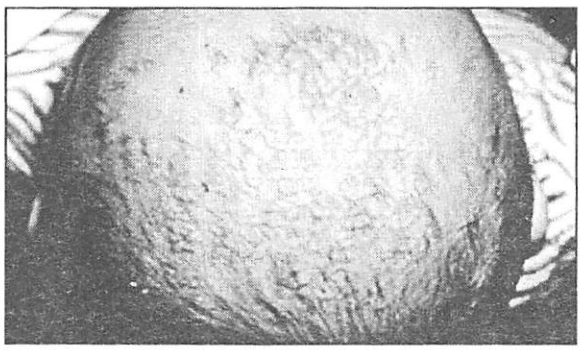
დაავადება ვითარდება უეცრად, ბარძაყების და დუნდულების გამკვრივებით, რასაც მოჰყვება კანის დაზიანების გავრცილება მთელ სხეულზე (ხელისგულების, ტერფების და გენიტალიების გარდა). საყურადღებოა კანისა და კანქვეშა ქსოვილის დიფუზური გამკვრივება სახის, წვივის კუნთების, ბარძაყის და დუნდულების არეში, ნაოჭის შექმნა გაძნელებულია, თითის დაჭერისას ჩაღრმავება არ ჩნდება, კანი ცივია, მკრთალი, ცვილისებრი, იშვიათად მონითალო-ციანოზურია (იხ. სურათი 81); ხშირად, ახალშობილს აღენიშნება იდაყვის, მუხლის, ბარძაყის დისტალური ნაწილების კონტრაქტურა, მოძრაობის შეზრუდვა. სხეულის დაზიანებული უბნები ატროფიულია, სახე ნიღბისებრი. მადა დაქვეითებულია, დამახასიათებელია აპნოე და რესპირატორული დისტრესის სხვა გამოვლინებები, არტერიული წნევის დაქვეითება, მეტაბოლური აციდოზი, როგორც წესი სახეზეა ინფექციის ნიშნები (სეფსისი, პნევმონია, გასტროენტერიტის და სხვ.).

მკურნალობა კომპლექსურია: სიმპტომური თერაპია გულისხმობს ელექტროლიტური დისბალანსის, ჰიპოვოლემიის კორექციას, ჰიპოთერმიის კონტროლს; სეფსისის და სხვა ინფექციების შემთხვევაში ტარდება ანტიბიოტიკოთერაპია; ხშირად გამოიყენება სისტემური სტეროიდები, თუმცა ეფექტურობის შესახებ მონაცემები მწირია; ზოგიერთი ავტორი წარმატებით გამოიყენებს შენაცვლებით ტრანსფუზიას. ძირითადი დაავადების დროული მკურნალობა ხელს უწყობს კანის დარბილებას და ნორმალიზებას.

✧ სებორეული დერმატიტი

სებორეული დერმატიტი ვითარდება სიცოცხლის პირველი ორი კვირის განმავლობაში, პირველი თვის ბოლომდე.

ეტიოლოგია უცნობია, საფიქრებელია წარმავალი ხასიათის ჰორმონული ცვლის დარღვევა. არჩევენ დაავადების მსუბუქ, საშუალო და მძიმე ფორმებს. სებორეული დერმატიტის მსუბუქი ფორმის დროს კანის ნაოჭიან უბნებში ჰიპერემიის ფონზე ვითარდება ქატოსებრი ქერცლით დაფარული ლაქოვან-პაპულოზური ელემენტები. საშუალო ფორმის შემთხვევაში ერითემა და ქერცლი („კარტოფილის ჩიფსები") გამოხატულია სხეულის, კიდურების და თავის არეში (იხ.სურათი 78).



სურათი 78. სებორეული დერმატიტი

ბავშვი მოდუნებულია, საყურადღებოა ამოქაფება და ნაწლავთა მოქმედების გახშირება. მძიმე მიმდინარეობის დროს თავის არეში წარმოიქმნება ცხიმოვანი ქერქის დიდი რაოდენობა („ახალშობილის ჩაჩი"). დაზიანებული (ჰიპერემია, იმფილტრაცია) კანის ფართობი მოიცავს სხეულის 2/3. კანის ნაოჭიან უბნებში ჰიპერემიის გარდა გამოხატულია მაცერაცია და ნახეთქები. ბავშვის ზოგადი მდგომარეობა დარღვეულია, წონაში მატება შეჩერებულია, გამოხატულია დისპეფსიური მოვლენები და ანემია. სებორეული დერმატიტი განსხვავდება ატოპური დერმატიტისაგან (იხ. ცხრილი 74).

ცხრილი 74. სებორეული დერმატიტის დიფერენციაცია

დახასიათება	სებორეული დერმატიტი	ატოპური დერმატიტი
ასაკი	ნეონატალურ პერიოდში	3 თვის ასაკის შემდეგ
მიმდინარეობა	წარმავალი ხასიათი	რეციდიული
გავრცელება	თავის ქალა, სახე, ყურები, ყელი, ნაკეცები	თავის ქალა, სახე, ტანი, კიდურები, ნაკეცები
ქავილი	არა	გამოხატულია

მკურნალობის სწორი წარმართვის მიზნით მნიშვნელოვანია დედამ დაიცვას დიეტა (ობლიგატური ალერგენების გამორიცხვა).

ადგილობრივი თერაპია (მადეზიფიცირებელი და კერატოპლასტიკური

საშუალებებით): თეთრი ვაზელინის ზეთი გამოყენება ყოველდღე — იგი არბილებს და აადვილებს რბილი ჯაგრისის გამოყენებას; თავი უნდა დამუშავდეს კვირაში სამჯერ ფისის შემცველი მალამოს საშუალებით, თუ არ გამოიწვევს კანის გაღიზიანებას. მეტად ეფექტურია კეტოკონაზოლის (ნიზორალი) 2%-იანი მალამო ან 2%-იანი შამპუნის ქაფი, თავზე წაცხების და 3წთ დაყოვნების შემდეგ ხდება მისი ჩამობანა (ასევე 3-ჯერ კვირაში). მისი გამოყენება მიზანშეწონილია მხოლოდ 1 თვის განმავლობაში (სისტემური გართულებების გარეშე); სისტემური ზემოქმედების და თირკმელზედა ჯირკვლის ფუნქციის დათრგუნვის რისკის პრევენციის მიზნით 1%-იანი ჰიდროკორტიზონის მალამო გამოიყენება მხოლოდ მოსაზღვრულ უბნებზე, განსაკუთრებით მომხრელ ზედაპირებზე.

✧ **ლეინერ-მუსოს დესქვამაციური ერითროდერმია** (Erithrodermia desqvamativa-Liner-Moussous) – კანის იშვიათი დაავადებაა. იგი ვლინდება გენერალიზებული დერმატოზის სახით (ჰიპერემია, უხვი გამონაყარის შედეგად კანის გასქელება), რომელიც ასოცირებულია დიარეას, კვების დარღვევას, ანემიას და ლოკალურ ან სისტემურ ინფექციებთან. დაავადება ვლინდება სიცოცხლის პირველ კვარტალში, ხასიათდება მძიმე მიმდინარეობით, რაციონალური მკურნალობა ეფექტურია.

ლეინერის დაავადებით ბავშვებში ხშირია ინფექციები, ჰიპოპოლივიტამინოზი, ფაგოციტოზის დეფექტი. ზოგიერთ პაციენტს უდასტურდება აუტოსომურ-დომინანტური ხასიათის კომპლემენტის C5-ფრაქციის დისფუნქცია.

დაავადების დებიუტი უმეტესად სიცოცხლის I თვეს დუნდულების, საზარდულის და შემდეგ, მთელი კანის საფარის ჰიპერემიით ხასიათდება. ჰიპერემიული უბნები განიცდის დსქვამაციას, ქერცლი მორუხო-მოთეთრო ფერის, ცხიმოვანი, მბრწყინავია და ადვილად სცილდება, რომლის ნაცვლად წარმოიქმნება ახალი ქერცლი. თავის თმიანი ნაწილის დაზიანება სებორეული ეგზემის ტიპისაა. ნაკეცების არეებში საყურადღებოა სისველე, ნახეთქები, ბავშვის საერთო მდგომარეობა მძიმეა. ხშირია ინფექციური გართულებები: ოტიტი, პნევმონია, საშარდე გზების ინფექცია, ჩირქოვანი კონიუქტივიტი, პიოდერმია და სეფსისი.

დიფერენციალური დიაგნოზი ატოპურ დერმატიტთან მორფოლოგიური ელემენტების თავისებურების გათვალისწინებით ძნელია, თუმცა სებორეული დერმატიტისა და ლეინერის დაავადებისათვის არ არის დამახასიათებელი ქავილი, კანის ლიქენიზაცია.

მკურნალობის პრინციპი სებორეული დერმატიტის ანალოგიურია, დამატებით გამოიყენება ანტიბიოტიკოთერაპია (ამპიოქსის, ცეფალოსპორინების და ამინოგლიკოზიდების კომბინაცია), რეჰიდრატაციული თერაპია, მალნუტრიციის კორექცია. მძიმე შემთხვევებში ეფექტურია იმუნოგლობულინების ინტრავენური ინფუზია.

3. კანის და კანქვეშა ქსოვილის ინფექციური დაავადებები

ნეონატოლოგიის მნიშვნელოვანი პრობლემაა კანის ჩირქოვან-ანთებითი დაავადებები. დერმატიტი შეიძლება იყოს პირველადი, იზოლირებული ან ზოგადი, რომელიმე ძირითადი დაავადების შემადგენელი კომპონენტი. ახალშობილთა ჩირქოვანი ინფექციის ლოკალურ და გენერალიზებულ ფორმებს შორის ზღვარის გავლება პირობითია, ვინაიდან ადგილობრივი ანთებითი

პროცესი ხშირად სწრაფ გენერალიზებას განიცდის.

კანის ჩირქოვან-ანთებითი დაავადებების უხშირესი გამომწვევი უკანასკნელ წლებამდე ოქროსფერი სტაფილოკოკი იყო, დღეისთვის წამყვანია პირობითპათოგენური გრამუარყოფითი ფლორა (ნაწლავის ჩხირი, პროტეუსი, კლებსიელა, ენტერობაქტერია, ლურჯ-მწვანე ჩირქმბადი ჩხირი), სტრეპტოკოკები, ეპიდერმალური სტაფილოკოკი. ინფიცირების ძირითადი წყაროა ბავშვის დედა, მომვლელი პერსონალი, ინფიცირებული გარემო - თეთრეული, პირველადი დამუშავების საგნები და სხვ.

✧ვეზიკულო-პუსტულოზი

ვეზიკულო-პუსტულოზი სტაფილოდერმიას წარმოადგენს. ხასიათდება ერთეული ან მრავლობითი წვრილი, 1-3მმ ზომის ზედაპირული ბუშტუკების და პუსტულების განვითარებით თეძოს, მუცლის ქვედა ნაწილის, თავის თმიან და ბუნებრივი ნაოჭების არეებში. პუსტულების გამჭვირვალე შიგთავსი თანდათან განიცდის შემღვრევას, ბაქტერიოლოგიური კვლევით ვლინდება პათოგენური ოქროსფერი სტაფილოკოკი. მორფოლოგიური ელემენტების ირგვლივ კანი შეუცვლელი და ინფილტრაციის გარეშეა, აღინიშნება მცირედი ჰიპერემია. მე 2-4 დღეს პუსტულა სკდება და ახალი ელემენტი წარმოქმნება. გამსკდარი პუსტულის ადგილზე ვითარდება ზედაპირული ეროზია, რომელიც შემდეგ შრება და განიცდის ეპითელიზაციას ყოველგვარი პიგმენტაციის გარეშე, კანი სწრაფად ნორმალიზდება.

მკურნალობა: პუსტულების დამუშავება ხდება ბრილიანტის მწვანის 1-2%-იანი სპირტიანი ხსნარით, ელემენტები იხსნება სტერილური პინცეტით და ფუძე მუშავდება 3%-იანი აზოტმჟავა ვერცხლის ხსნარით. ანტიბიოტიკთერაპია ნაჩვენებია სხეულის მაღალი ტემპერატურის შემთხვევაში.

✧ახალშობილთა პემფიგუსი

ახალშობილთა პემფიგუსი კანის ინფექციური დაავადებაა, ვითარდება სიცოცხლის პირველივე კვირის ბოლოს და ხასიათდება მაღალი კონტაქტურობით. სპორადულ შემთხვევებთან ერთად ხშირია ეპიდემიური აფეთქების შემთხვევები (მაგ., სამშობიარო სახლებში). ეტიოლოგიური ფაქტორია ოქროსფერი სტაფილოკოკი.

დაავადება იწყება კანის შეუცვლელ ზედაპირზე ერითემიული ლაქის განვითარებით, რომელიც სწრაფად ტრანსფორმირდება ჰიპერემიული ქობის მქონე (ან მის გარეშე) ერთკამერიან ინტრაეპითელურ ბუშტუკად. ბუშტუკის დიამეტრი ვარიაბელურია (ერთი მილიმეტრიდან რამდენიმე სანტიმეტრამდე), იგი ფორმით ოვალურია ან მრგვალი, ფუძე ინფილტრირებულია, დაზიანებულია კანის ყველა შრე. ბუშტუკის გამჭვირვალე ან მღვრიე ჩირქოვანი შიგთავსი თავმოყრილია ელემენტის ქვედა კიდეზე და ლოკალიზდება სხეულის ნებისმიერ უბანში: ტანზე, დუნდულებზე, საზარდულის არეში და სხვ. ბუშტუკები ადვილად ზიანდება და სკდება, რასაც თან ახლავს ახალი ელემენტების წარმოქმნა და კანის პოლიმორფიზმი: ახალი ბუშტუკები, გამსკდარი ბუშტუკები გაშიშვლებული სველი კანით, ეროზია, ფუფხით დაფარული უბნები.

დაავადების კეთილთვისებიანი მიმდინარეობის დროს პათოლოგიური პროცესი, ზოგადი ტოქსიკოზის გარეშე, საშუალოდ 2-3 კვირა გრძელდება. ტემპერატურა ნორმალური ან სუბფებრილურია, ახალშობილი გუნება-განწყობა

არ იცვლება, ჰომეოსტაზი არ არის დარღვეული. ავთვისებიანი მიმდინარეობის დროს ბუშტუკები დიდი ზომისაა, დაზიანებული სველი ზედაპირი დიდ ფართობს მოიცავს. სხეულის ტემპერატურა მერყეობს. ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა სწრაფად მძიმდება. პერიფერიულ სისხლში ვლინდება ლეიკოციტოზი ნეიტროფილოზით, ლეიკოციტური ფორმულის მარცხნივ გადახრა, ედს აჩქარებულია.

ახალშობილთა პემფიგუსის მძიმე მიმდინარეობის დროს მკურნალობა კომპლექსურია. გამოიყენება ანტიბიოტიკები, ინფუზური თერაპია დეზინტოქსიკაციისა და რეჰიდრატაციის მიზნით; რეკომენდებულია ბუშტუკების გახსნა შიგთავსისაგან განთავისუფლება ბუშტუკის ძირის დამუშავება (3-5%-იანი აზოტმჟავა ვერცხლით ან 5%-იანი იოდით). მიზანშეწონილია სველი ზედაპირის დამუშავება ბრილიანტის მწვანის 5%-იანი ხსნარით და ანტიბიოტიკების შემცველი მალამოს გამოყენება. გადამწყვეტი მნიშვნელობა ენიჭება ახალშობილის მოვლას, სტერილური საფენებით და დედის რძით უზრუნველყოფას. დაავადების დროს აბაზანის მიღება მხოლოდ სველი ზედაპირების საბოლოო ალაგების შემდეგ არის დასაშვები.

✧ რიტერის ექსფოლიაციური დერმატიტი

რიტერის ექსფოლიაციური დერმატიტი პიოდერმიის იშვიათი ავთვისებიან ფორმაა. დაავადება ზოგადი სეპტიური პროცესის სახით მიმდინარეობს და მაღალი ლეტალობით ხასიათდება. დაავადების ძირითადი გამომწვევი ოქროსფერი სტაფილოკოკის ჰოსპიტალური შტამია, რომელიც გამოიმუშავებს ეგზოტოქსინ ექსფოლიატინს.

დაავადების დამახასიათებელი კლინიკური სიმპტომატიკა უფრო ხშირად დაბადებიდან მეხუთე-მეშვიდე დღეზე ვლინდება და ტიპურ შემთხვევებში 3 სტადიას მოიცავს: ერითემული, ექსფოლიაციური და რეგენერაციული.

დაავადება უმეტესად იწყება ტუჩების ირგვლივი კანის საფარის და ნიკაპის ჰიპერემიით, იშვიათად — კისრის არიდან, ზოგადი მდგომარეობა არ არის შეცვლი. ჰიპერემიისა და შეშუპების შემდეგ პირის ირგვლივ კანი რადიალური მიმართულებით სკდება, რასაც მოჰყვება ეპიდერმისის სწრაფი აქერცვლა. კანის სეროზული სითხით ინფილტრაციას თან ახლავს ეპიდერმოლიზი და ქვეშმდებარე ქსოვილების აშრევება, კანის გარეშე უბნები მუქი წითელი, ნამიანი და მბრწყინავია. პათოლოგია სწრაფად ვრცელდება სხეულის ქვედა უბნებზე.

იშვიათად, პათოლოგიური პროცესი იწყება ჭიპის ან თეძოს ნაოჭებიდან და სწრაფად (რამდენიმე საათში), ვრცელდება მთელ სხეულზე. კანი შეშუპებულია, ზოგჯერ ციანოზური ელფერის, სხეულის სხვადასხვა უბანზე წარმოიქმნება დიდი ბუშტუკები, რომლებიც 24 საათის განმავლობაში სკდება და ვითარდება მეორადი ინფიცირების მაღალი რისკის ეროზიული უბნები. ნიკოლსკის ფენომენი დადებითია. რამდენიმე დღეში ეპიდერმისისაგან შიშვლდება მთელი სხეული, ზოგჯერ ფეხის და ხელისგულებიც კი: ახალშობილი ცხელი წყლით გაფუფქულს წააგავს. პათოლოგიური პროცესი შეიძლება გავრცელდეს პირის ღრუს, ცხვირის ლორწოვანსა და კონიუქტივაზე, აღინიშნება ომფალიტის მოვლენები.

მკურნალობა: მძიმე შემთხვევებში ბავშვი გადაჰყავთ დამწვრობის ცენტრში ან ინტენსიური თერაპიის დეპარტამენტში. ტარდება ინტრავენური ინფუზია ელექტროლიტების და წყლის ბალანსის კორექციის მიზნით. რეეპითელიზაციის დაჩქარებისათვის შეიძლება საჭირო გახდეს ქსენოტრანსპლანტაცია.

ინტრავენურად იმუნოგლობულინების დროული გამოყენება აფერხებს დაავადების პროგრესიებას. ჰორმონოთერაპია გამოიყენება მანამ, სანამ ეპითელიზაციის პროცესი დაიწყება (ინფიცირების რისკის პრევენცია). ნეკროზული კანი უნდა მოსცილდეს.

ბავშვი გადაჰყავთ ქალის გამოწველილ რძეზე, რადგან წოვა, ტუჩების აქტიური მოძრაობა ხელს უწყობს ეპიდერმისის სწრაფ აცლას და დაზიანებას. ტემპერატურის ცვალებადობისა და სითბოს გაცემის თავიდან აცილების მიზნით ბავშვს ათავსებენ კიუვეზში. გამოიყენება ანტიბიოტიკოთერაპია.

✧ფიგნერის ფსევდოფურუნკულოზი

ფიგნერის ფსევდოფურუნკულოზი თმის ჩანთის ანთებაა, რომელიც სწრაფად ვრცელდება გარემომცველ კანქვეშა ქსოვილის ღრმა შრეებზე საოფლე ჯირკვლების აბსცესის სახით. დაავადების უხშირესი გამომწვევია ოქროსფერი სტაფილოკოკი. პათოლოგიური პროცესის დაწყების ხელშემწყობი ფაქტორებია ჰიგიენის წესების დარღვევა, ავიტამინოზი, ნაწლავთა დისფუნქცია, შაქრიანი დიაბეტი, ინფექცია, გადახურება.

ფსევდოფურუნკულოზის კლინიკური გამოვლინება - საოფლე ჯირკვლების აბსცესი — აღინიშნება სიცოცხლის მე-2-4 კვირაზე ან უფრო მოგვიანებით. პათოლოგია უპირატესად ლოკალიზდება თავის თმიან უბანში, ზურგსა და დუნდულოებზე. ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობა უპირატესად დამაკმაყოფილებელია, იშვიათია — ჰექტიური ცხელება, ზოგადი ინტოქსიკაცია, ჩირქოვანი კერების მეტასტაზირება და ზოგადი სეფსისური სიმპტომები.

მკურნალობა გულისხმობს, სტერილობის სრული დაცვით, დარბილებული ფურუნკულების ქირურგიულ გახსნას და ჩირქის გამოდევნას, ჭრილობის სანაციას. მიზანშეწონილია, ანტიბიოტიკების გამოყენება.

✧ ახალშობილთა ნეკროზული ფლეგმონა

ახალშობილთა ნეკროზული ფლეგმონა ნეონატალური პერიოდის ხშირი და მძიმე ჩირქოვან-ანთებითი დაავადებაა, ხასიათდება ლოკალური პროცესის სწრაფი გავრცელებით და ზოგადი ინტოქსიკაციის ნიშნებით.

დაავადება ვითარდება სიცოცხლის მე-2-3 კვირაზე. ეტიოლოგიური ფაქტორი შეიძლება იყოს სტაფილოკოკი, გრამუარყოფითი ან შერეული მიკროფლორა, რომელთა შეჭრის ჭიშკარია კანი ან ჭიპი. ტიპურ ლოკალიზაციას წარმოადგენს წელის, ბეჭის, გულმკერდის წინა და გვერდითი ზედაპირები, გავა-კუდუსუნი.

დაავადება იწყება მწვავედ ცხელებით, ჭირვეულობით, ძილის და კვების დარღვევით. კანის მცირე უბანზე ჩნდება მკვრივი წითელი ლაქა, რომელის განვითარებაში გამოიყოფა 4 სტადია:

- **ინიციალური ანუ მწვავე ანთებითი სტადია**: დაზიანების კერა სწრაფად (რამოდენიმე საათში) ვრცელდება, ავადმყოფის საერთო მდგომარეობა უარესდება, ვითარდება ტოქსიკოზი და დისპეფსიური მოვლენები;
- **ალტერაციულ-ნეკროზული სტადია**: მკვრივი ინფილტრატის ზედაპირზე ჩნდება დარბილებული უბნები, კანი ღებულობს ციანოზურ ელფერს, ვითარდება კანქვეშა ქსოვილის ნეკროზი, ავადმყოფის ზოგადი მდგომარეობა შედარებით უმჯობესდება: იგი უფრო აქტიურია, ნაკლებად სწუხს, ტემპერატურა ქვეითდება;
- **აშრევების სტადიისათვის** დამახასიათებელია დაზიანებული მოლურჯო

შეფერილობის უბნების აშრევება. დახეთქილი უბნებიდან ან წარმოქმნილი ფისტულებიდან გამოიყოფა ნეკროზული ქსოვილის შემცველი ჩირქი.

- **რეპარაციის სტადიის** დროს პათოლოგიური პროცესის პროგრესირება წყდება, განიცდის უკუგანვითარებას და დაავადება გაჯანსაღებით მთავრდება.

არსებობს პირდაპირი პარალელიზმი დაზიანებული ზედაპირის ფართობსა და ლეტალობის სიხშირეს შორის. პროგნოზი განსაკუთრებით მძიმეა სხეულის ზედაპირის 10 – 12% დაზიანებისას.

ახალშობილთა ნეკროზული ფლეგმონის მძიმე გართულებაა პნევმონია, ჩირქოვანი პლევრიტი, პერიკარდიტი, ოსტეომიელიტი, მენინგიტი და მრავლობითი აბსცესი.

დიაგნოზის დადასტურებისთანავე პაციენტი უნდა მოთავსდეს სტაციონარში და ჩაუტარდეს ინტენსიური, კომპლექსური თერაპია.

ქირურგიული ჩარევა: ტარდება ანთებითი კერის ჭადრაკისებურად დასერვა და ნოვოკაინისა და ანტიბიოტიკის შემცველი ხსნარის შეყვანა. მიღებული შიგთავსის ბაქტერიოლოგიური კვლევისა და მგრძნობელობის დადგენის შემდეგ ტარდება ანტიბიოტიკოტერაპია და სიმპტომური თერაპია.

✧ ახალშობილთა წითელი ქარი

წითელი ქარი სტრეპტოდერმიის ჯგუფის (ინტერტრიგინოზული სტრეპტოდერმია, პაპულურ-ეროზიული სტრეპტოდერმია და ვულგარული ერითემა) ყველაზე გავრცელებული და საყურადღებო დაავადებაა ახალშობილებში.

ახალშობილთა წითელი ქარი იწყება ჰიპერთერმიით (38-39ჩ) და ჰიპერემიული უბნის წარმოქმნით შეჭრის ჭიშკრის მიდამოში; ასეთი ჭიშკარი შეიძლება იყოს ჭიპი, დაზიანებული კანი, გენიტალიები (ცუდი მოვლის პირობებში). ანთებითი პროცესი ძალიან სწრაფად მიგრირებს ე.წ. „მოხეტიალე წითელი ქარი" (Erisipelas migrans). ახალშობილებში ერითემა შედარებით სუსტად, ზოგჯერ სრულებით არ არის გამოხატული (ე.წ. ,,თეთრი წითელი ქარი"), თუმცა შეშუპება, კანისა და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის ინფილტრაცია ყველა შემთხვევაში აღინიშნება. ზოგჯერ კანის დაზიანება ვლინდება ბუშტუკების, კანქვეშა აბსცესებისა და ნეკროზის სახით.

ტიპურ შემთხვევებში მოსაზღვრულ კიდეებიანი და ამაღლებული მკვეთრად ჰიპერემიული და შეშუპებული დაზიანებული კერა სწრაფად ვრცელდება, პალპაციით მტკივნეულია. პარალელურად ვითარდება ცხელება და ზოგადი ინტოქსიკაცია.

მკურნალობა: ანტიბიოტიკოთერაპია (ძირითადად პენიცილინი), ორგანიზმის იმუნოლოგიური თვისებების გაუმჯობესება, კვარცის სხივებით მკურნალობა და სხვ.

✧ ახალშობილთა მასტიტი

ახალშობილთა მასტიტი მძიმე პიოკოკური დაავადებაა, რომელიც ვითარდება სარძევე ჯირკვლების ფიზიოლოგიური გაჯირჯვების პერიოდში, გამომწვევია სტაფილოკოკი.

დაავადების ინიციალური გამოვლინებაა სარძევე ჯირკვლების მკვეთრი გადიდება ჰიპერემიის გარეშე ან არამკვეთრი ჰიპერემია, კიდეები ინფილტრირებულია, პალპაციით მტკივნეული, შემდგომში ვლინდება

ჯირკვლის კანის ჰიპერემია და ფლუქტუაცია. ბავშვის საერთო მდგომარეობა უარესდება, იგი მოუსვენარია და ძუძუს ცუდად წოვს, ტემპერატურა იმატებს. არარაციონალური მკურნალობის შემთხვევაში შეიძლება განვითარდეს ფლეგმონა, სეპტიკოპიემიური გართულებები (დესტრუქციული პნევმონია, ოსტეომიელიტი და სხვ.)

✧ კანდიდოზი

კანისა და ლორწივანი გარსების კანდიდოზი, უპირატესად მისი ლოკალიზებული ფორმა, ახალშობილებისა და ადრეული ასაკის ბავშვების ხშირი პათოლოგიაა. ბავშვებში კანდიდოზის გენერალიზებული ფორმები იშვიათია.

დაავადების გამომწვევია პირობით პათოგენური საფუარისებური სოკო — candida albicans, რომელიც ახალშობილთა 1/3 ვლინდება როგორც ობლიგატური ფლორა პირის ღრუსა და გასტროენტერალურ ტრაქტში.

კანდიდოზის უხშირესი გამოვლინება ახალშობილებში რძიანა და მიკოზური ერითემაა. დადგენილია, რომ ახალშობილთა კანდიდოზისა და კანდიდოსეფსისის განვითარებაში წამყვანი როლი მამკვიდრეობით და თანდაყოლილ იმუნიდეფიციტურ მდგომარეობას, ჩატარებულ რეანიმაციულ ღონისძიებებს ენიჭება.

რძიანას (soor) განვითარების ერთ-ერთი ხელშემწყობი ფაქტორია პირის ღრუს მუავე რეაცია, რომელიც ხელს უწყობს candida albicans გამრავლებას, სოკოს სპორების ადჰეზიას ლორწოვანზე. რძიანას განვითარება ხშირად ასოცირებულია ხშირ წამოქაფებასთან. დაავადების პირველი გამოვლინება სიცოცხლის მე-2 კვირაზე პირის ღრუს ლორწოვანზე, სასასა და ენაზე სხვადასხვა ზომის მრავლობითი ფიფქისმაგვარი თეთრი ნადების განვითარებაა, რომელიც შემოსაზღვრულია ანთებითი ქობით. ნადები ადვილად სცილდება. ცალკეულ შემთხვევებში რძიანასთან ერთად აღინიშნება კანის კანდიდოზური დაზიანება სხეულის ჩვეულ უბნებში: ინტერტრიგოზულ, ანოგენიტალურ ნაწილში, იშვიათად ჭიპის არესა და სახეზე. უფრო ხშირად ავადდებიან ხელოვნურ კვებაზე მყოფი, პასტოზური ბავშვები. კანის კანდიდოზური დაზიანება ლოკალური ეპითელიზაციის სახით ვლინდება საოფლე ჯირკვლების გამომტანი სადინრებისა და თმის ფოლიკულების ირგვლივ. კანდიდოზის განვითარებას ხელს უწყობს მაღალი სპექტრის ანტიბიოტიკებით მკურნალობა და თანდაყოლილი იმუნოდეფიციტური მდგომარეობა. ამ უკანასკნელის დროს ხშირია გენერალიზებული ხასიათის ახალშობილთა კანის კანდიდოზური დაზიანება, რომელიც სხეულის ნებისმიერ ადგილს მოიცავს, მათ შორის ხელის და ფეხისგულებს, ფრჩხილებს, სახის და თავის თმიან ნაწილს. გოგონებს აღენიშნებათ კანდიდოზური ვულვოვაგინიტი, ხოლო ვაჟებს — ბალანოპოსტიტი.

მკურნალობის ძირითადი საშუალებაა ლოკალური ან ორალური ანტიმიკოზური საშუალებები, როგორებიცაა ნისტატინი, ფლუკონაზოლი და სხვ.

რძიანას ნადების დამუშავება ხდება ნატრიუმჰიდროკარბონატის ხსნარით და სხვა ანტისეპტიკური საშუალებებით.

3. ჭიპის დაავადებები

ნეონატალური პერიოდის სწორად წარმათვა ჭიპის დაავადებების დროულ დიფერენცირებასა და მკურნალობას გულისხმობს. ახალშობილებში ჭიპის დაავადებები ორი ჯგუფით არის წარმოდგენილი: განვითარების ანომალიები და შეძენილი, უპირატესად ინფექციით განპირობებული დაავადებები.

ჭიპის განვითარების ანომალიები

კანის ჭიპი:კანის ჭიპი განვითარების ხშირი ანომალიაა: კანი მუცლის მხრიდან გადადის ჭიპლარზე, ჭიპლარის ნარჩენის მოვარდნის შემდეგ დარჩენილი საშუალო ზომის ნაფლეთი ფარავს ჭიპის ფუძეს, რის გამოც ხშირად ჭიპი არ არის ძაბრისებურად ჩაღრმავებული. სახეზეა კოსმეტიკური დეფექტი, რომელიც მკურნალობას არ საჭიროებს.

ამნიონური ჭიპი: ამნიონური ჭიპი ანომალიაა, როდესაც ამნიონური გარსი გადადის მუცლის წინა კედელზე და ტაკვის მოვარდნის შემდეგ ჭიპის ფოსო გარკვეულ ფართობზე დარჩენილია კანის საფარის გარეშე — გაშიშვლებულია. ამნიონური გარსი მოგვიანებით განიცდის ეპითელიზაციას. ეპიდერმისის გარეშე დარჩენილი ზედაპირი შედარებით ადვილად ზიანდება, რის გამოც გაძნელებულია მისი ინფიცირებისა და ტრავმისაგან დაცვა. რაციონალური მოვლისა და მკურნალობის შემთხვევაში (ინფიცირების პროფილაქტიკა, ეპითელიზაციის ხელშემწყობა) წარმოიქმნება ნორმალური კანი ნაწიბურის გარეშე.

ემბრიონული თიაქარი: ემბრიონული თიაქარი განვითარების მძიმე მანკია მუცლის წინა კედლის დეფექტით და ჭიპის არეში შინაგანი ორგანოების (ღვიძლი, ნაწლავთა მარყუჟები და სხვ.) ექტოპიით. თიაქარის ირგვლივ კუნთები და კანის საფარი არ არის, ექტოპირებული ორგანოები დაფარულია თხელი, გამჭვირვალე ან ნახევრად გამჭვირვალე გარსით, რომელიც გადადის ჭიპის ბაგირაკში.

შემთხვევათა 60% ემბრიონული თიაქარი კომბინირებულია სხვა მანკთან (გულის მანკი, დაუნის დაავადება და სხვ.), შემთხვევათა 30% ემბრიონული თიაქრით ბავშვები დღენაკლულები არიან.

საშუალო და მცირე ზომის თიაქარის დროს სწორად წარმართული ოპერაციული და კონსერვატიული მკურნალობა 100% პოზიტიური შედეგით ხასიათდება, დიდი ზომის თიაქარის პროგნოზი სერიოზულია და ქირურგიული მკურნალობა მხოლოდ 50 - 60% ეფექტური.

ჭიპის თიაქარი: ჭიპის თიაქარი ჭიპის არეში კანით დაფარული რბილი კონსისტენციის ამობერილობაა. ჭიპის რგოლის სისუსტის გამო ჭიპის რგოლის არასრული დახურვა განაპირობებს ნაწლავების მარყუჟების ან ბადექონის კანქვეშა ექტოპიას. თიაქარის განვითარებას ხელს უწყობს ტირილი, ხველა ან ფიზიკური აქტივობა.

ჭიპის თიქრი უმეტესად 6-12 თვის ასაკში უკუგანვითარებას განიცდის, მისი ჩაჭედვა ძალზედ იშვიათია. ქირურგიული ჩარევა 4-5 წლის ასაკამდე არ არის რეკომენდებული, თასმებით შეკვრა ან ბანდაჟის გამოყენება არაეფექტური.

ჭიპის ფისტულა: ჭიპის ფისტულა ხასიათდება ჭიპის ჭრილობის პროლონგირებული სისველით და შეხორცების გაძნელებით, მკურნალობის მიმართ რეფრაქტერობით.

არჩევენ სრულ და არასრულ ჭიპის ფისტულას.

სრული ფისტულა ორი სახისაა:

1. პერსისტული ომფალო-ენტერალური სადინარი

2. პერსისტული ომფალო-ურახუსის სადინარი

ომფალო-ენტერალური სადინარის მთელ სიგრძეზე ღიაობის შემთხვევაში ყალიბდება სრული ფისტულა, რომელიც იხსნება ჭიპის რგოლის მიდამოში; არასრული ფისტულა სადინრის დისტალური ნაწილის ობლიტერაციის დარღვევის შედეგია, ხასიათდება ჭიპის რგოლიდან სეროზული ან ინფექციის თანდართვისას, ჩირქოვანი გამონადენით, ჭიპის ირგვლივ კანი გაღიზიანებულია.

პერსისტული ომფალო-ენტერალური სადინარის მხოლოდ ჭიპის მონაკვეთის ობლიტერაციის და პროქსიმალური ნაწილის შეუხორცებლობის შემთხვევაში ვითარდება მეკელის დივერტიკული, ხოლო თუ სადინრის ობლიტერაციას ადგილი აქვს როგორც ჭიპის, ასევე ნაწლავის არეში, მაშინ შეუხორცებელი რჩება სადინრის შუა ნაწილი, სადაც თანდათან გროვდება ლორწო, რომელსაც გასასვლელი არა აქვს, სადინრის კედელი თანდათან იჭიმება და წარმოიქმნება ენტეროცისტა.

სრული ფისტულების ამოცნობა არ არის რთული. დიაგნოზს ადასტურებს ფისტულიდან გამოყოფილი შიგთავსის PH-მეტრია: ტუტე რეაქცია მეტყველებს ომფალო-ენტერალური ფისტულის, ხოლო მჟავე რეაქცია — ომფალო-ურახუსის სადინარის ფისტულის დიაგნოზს.

სრული ფისტულის მკურნალობა მხოლოდ ოპერაციულია. არასრული ფისტულის შემთხვევაში მიმართავენ კონსერვატიულ მკურნალობას: კალიუმის პერმანგანატის სუსტი ხსნარის ყოველდღიური აბაზანა, ჭიპის დამუშავება დღეში ორჯერ 3%-იანი წყალბადის ზეჟანგით და შემდეგ, იოდის 5%-იანი სპირტიანი ან ბრილიანტის მწვანეს 2%-იანი ხსნარით.

თუ 6 თვის ასაკამდე ფისტულა არ დაიხურა, საჭიროა ოპერაციული ჩარევა.

3.2. ჭიპის შეძენილი დაავადებები

სველი ჭიპი: სველი ჭიპი ჭიპის ჭრილობის შეუხორცებლობისა და ინფიცირების კლინიკური გამოვლინებაა. სველი ჭიპი სეფსისის განვითარების მაღალ რისკს წარმოადგენს.

ჭიპის ჭრილის შეუხორცებელი ზედაპირიდან სეროზული ან სეროზულ-ჩირქოვანი სითხე მუდმივად აღიზიანებს მიმდებარე კანს. მოგვიანებით, სისველე შრება და რჩება ფუფხი, რომლის მოვარდნისას შეიძლება დარჩეს სისხლმდენი წყლული.

ბავშვის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, სხეულის ტემპერატურა ნორმის ფარგლებშია, პერიფერიული სისხლის მხრივ ცვლილებები არ აღინიშნება. ჭიპის ფუძეზე ზოგჯერ ვითარდება გრანულაციური ქსოვილი ანუ სოკოსებრი სიმსივნე - fungus umbilici, რომელიც 1-3 სმ დიამეტრის გრანულემაა.

სველი ჭიპის მკურნალობა გულისხმობს ჭრილობის სისტემატურ დამუშავებას ანტისეპტიკური ხსნარებით (3%-იანი წყალბადის ზეჟანგის, იოდ-სპირტის 5%-იანი ან ბრილიანტის მწვანის 2%-იანი ხსნარი), რეკომენდებულია ულტრაიისფერი სხივების პროცედურები.

ჭიპის ბლენორეა: ჭიპის ბლენორეა ჭიპის ზედაპირული ანთებაა ჭიპის ჭრილობიდან სერიოზულ-ჩირქოვანი გამონადენით.

ზოგჯერ ჭიპის ბლენორეა ხელს უშლის ჭიპის რგოლის ნორმალურ განვითარებას და თიაქრის განვითარების მიზეზი ხდება. ჭიპის ჭრილობიდან

გამონადენი გროვდება ჭიპის ნაკეცებში, ჩაღრმავებებში, ჭიპის ფსკერზე და წარმოიქმნება ცომისებრი, რბილი კონსისტენციის უსუფთაო ყვითელი ნადები, ნაზი გრანულაცია, ჭიპის ნაკეცის ჰიპერემია.

ბავშვის საერთო მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, ტემპერატურა — ნორმალური ან სუბფებრილურია. დაავადების გამოსავალი დამოკიდებულია გამომწვევის ვირულენტობასა და ორგანიზმის რეზისტენტობაზე. ხშირად ვითარდება ჭიპის გრანულემა.

პროგნოზი — კეთილსაიმედოა. მკურნალობა გულისხმობს ჭრილობის სისტემატურ დამუშავებას (3%-იანი წყალბადის ზეჟანგის, 2%-იანი მერკურიქრომის, 5%-იან აზოტმჟავა ვერცხლის ხსნარისა და ანტისეპტიკური ფხვნილების — ქსეროფორმის, ვიოფორმის, დერმატოლის და სხვ. გამოყენებას), ცხელების შემთხვევაში ტარდება ანტიბიოტიკოთერაპია.

ომფალიტი: ომფალიტი ჭიპის ჭრილობის ფუძის, კანისა და კანქვეშა ცხიმოვანი ქსოვილის, ჭიპის სისხლძარღვების ბაქტერიული (უფრო ხშირად სტაფილოკოკური) ანთებაა.

ომფალიტის განვითარებას საფუძვლად უდევს ჭიპის ჭრილობის არასწორი მოვლა და ეპითელიზაციის შეფერხება.

ომფალიტის უბრალო ანუ **კატარული ფორმა** ე.წ სველი ჭიპი ყველაზე ხშირი ფორმაა, როდესაც პაციენტის საერთო მდგომარეობა არ არის შეცვლილი.

ომფალიტის **ფლეგმონური ფორმის** დროს ანთებითი პროცესი სწრაფად ვრცელდება მიმდებარე ქსოვილებზე. ჭიპის ირგვლივ კანი ჰიპერემიული, შეშუპებული და ინფილტრირებულია. ჭიპის არე კონუსისებურად წამოწეულია, ირგვლივმდებარე ვენები ფართოვდება და მკვეთრად ისაზღვრება რადიალური მიმართულებით, რომლის ცენტრშიც ჭიპია. ლურჯ ზონრებს ანუ გაფართოებულ ვენებს წითელი ზონრები ემიჯნება, ისინი წარმოიქმნება მაშინ, როცა პროცესში ლიმფური სადინრები მონაწილეობს და ლიმფანგოიტი ვითარდება.

დაავადება თანდათანობით იწყება. ბავშვის საერთო მდგომარეობა შეცვლილია, ვლინდება ინტოქსიკაციის ნიშნები, ბავშვი აგზნებულია, ჭირვეული, ძილი დარღვეულია, სუნთქვა ზერელე და ხშირია, ბავშვი ცუდად წოვს, აღენიშნება წამოქაფება და ღებინება.

ომფალიტის დროს საყურადღებოა ბავშვის წოლის თავისებური მანერა: წევს გვერდზე, ფეხები მუცელზე მიჭერილი, მდებარეობის შეცვლა ან შეხება იწვევს მკვეთრ ტკივილს, რასაც თან ახლავს წამოკივლება.

ომფალიტის დროს პროგნოზი დამოკიდებულია მაკროორგანიზმის რეაქტიულობაზე, რაც განსაზღვრავს დაავადების მიმდინარეობასა და გამოსავალს.

ომფალიტის მკურნალობა კომპლექსურია. ადგილობრივი მკურნალობა სველი ჭიპის მკურნალობის ანალოგიურია. ფლეგმონური და ნეკროზული ფორმის შემთხვევაში აუცულებელია ანტიბიოტიკოთერაპია მიკრობის მგრძნობელობის გათვალისწინებით, ინფუზური თერაპია წარიმართება ჰემატოკრიტისა და ბიოქიმიური პარამეტრების გათვალისწინებით. ნეკროზული ფორმის შემთხვევაში აუცილებელია ქირურგიული ჩარევა.

ჭიპის წყლული: ჭიპის წყლული ომფალიტის შედეგია და ახასიათებს ჭიპის არეში უსწორმასწორო კიდეების მქონე ინფილტრაცია, რომლის ფსკერი დაფარულია ჩირქოვანი ნადებით, ღრმადმდებარე ქსოვილების დეფექტით.

ბავშვის ზოგადი მდგომარეობა არ არის შეცვლილი. ზოგჯერ გამოხატულია მსუბუქი ინტოქსიკაცია.

დიფერენციალური დიაგნოზი უნდა გატარდეს დიფთერიას ანუ ჭიპის ხუნაგთან, რომლისთვისაც ტიპურია ფიბრინული, უსუფთაო, მომწვანო-მორუხო ნადები და ჩირქოვანი გამონადენი.

ჭიპი უნდა დამუშავდეს წყალბადის ზეჟანგის 3%-იანი ხსნარით, წყლულის მოწვა — 10% აზოტმჟავა ვერცხლით, ტემპერატურის მომატების ან საერთო მდგომარეობის გაუარესების შემთხვევაში მიზანშეწონილია ანტიბიოტიკოთერაპია.

ჭიპის განგრენა: ჭიპის განგრენა ჭიპის ადგილობრივი ანთებითი დაავადებების ყველაზე მძიმე ფორმაა და ვითარდება ჭიპლარის ტაკვის სისველის შემთხვევაში, ხასიათდება ჭიპის ჭრილის ანთებით-წყლულოვანი პროცესის სწრაფი გენერალიზებით.

ჭიპის განგრენის განვითარებაში დიდი როლი მეორად, უპირატესად სტაფილოკოკურ ინფექციას ენიჭება. კლინიკურად გამოხატულია ზოგადი ინტოქსიკაცია, დისპეპსიური მოვლენები. განგრენა შეიძლება გავრცელდეს და განვითარდეს პერიტონიტი.

მკურნალობა კომპლექსურია. აქტიური ანტიბიოტიკოთერაპიის პარარელურად რეკომენდებულია ინფუზური და ადგილობრივი თერაპია.

თავი XI

ქ. გოგბერაშვილი

გ. მეგრელიშვილი

ბავშვის საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემა

1. *საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის ანატომია და ფიზიოლოგია*
2. *საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის შეფასება*
3. *საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის დისფუნქცია და დაავადებები*

   ლავიწის მოტეხილობა, ტერფმრუდობა, კისერმრუდობა, ხერხემლის გამრუდება (კიფოზი, სკოლიოზი, ლორდოზი), ბარძაყის ძვლის თანდაყოლილი დისპლაზია, ართრიტები, საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის გენეტიკური დაავადებები: აქონდროპლაზია, ართროგრიპოზი, არასრული ოსტეოგენეზი (Osteogenesis Imperfecta), მარფანის სინდრომი, რაქიტი:

თემის შესწავლის შემდგომ სტუდენტს ეცოდინება:

- საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის ანატომია და ფუნქცია
- საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის დაავადებათა მკურნალობის მიზანი და ძირითადი მიმართულებები; მოვლის და რეაბილიტაციის მეთოდები.

1. საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის ანატომია და ფიზიოლოგია

ძვლოვანი სისტემის განვითარება

ძვლები

ძვალი ორგანიზმში ფუნქციონირებს როგოც საყრდენ-მამოძრავებელი სტრუქტურა და როგორც ორგანო. როგორც სტრუქტურა, ძვალი არის ორგანიზმის საყრდენი, მასზე დამაგრებულია ჩონჩხის კუნთები და იცავს სასიცოცხლო ორგანოებს (თავის და ზურგის ტვინი, გული და ფილტვები). როგორც ორგანო იგი შედგება სისხლმბადი ქსოვილისაგან და წარმოადგენს სხვადასხვა მინერალის დეპოს (კალციუმი, ფტორი, რკინა და სხვ.).

ძვლის დაზიანების 3 ვარიანტი განიხილება: 1) ლოკალური ნეკროზი, 2) ძვლოვანი წანაზარდები და 3) ძვლის განლევა (ოსტეოპოროზი).

ძვლის ნეკროზი ვითარდება მიკროცირკულაციის ლოკალური დარღვევის შედეგად, რაც ძვლის სიკვდილსა და დესტრუქციას იწვევს. ძვლის ზრდა და რეზორბცია ბუნებრივი პროცესია. პათოლოგია ვითარდება მაშინ, როდესაც ამ ორ პროცესს შორის ირღვევა კოორდინაცია. ძვლების პათოლოგია შეიძლება განვითარდეს ცალკეულ ძვალში, ძვლის ნაწილში ან ორგანიზმის ყველა ძვალში.

ეპიფიზის ფირფიტა წარმოადგენს სტრუქტურას, რომელიც ლულოვანი ძვლების თავში მდებრეობს და უზრუნველყოფს ძვლის ახალი უჯრედების წარმოქმნას და მისი სიგრძეში ზრდის პროცესს. ძვლების ნორმალურ ზრდას ეპიფიზური ფირფიტის სრულფასოვნება, სისხლით მომარაგება და სიმძიმისა და აქტივობის შესაბამისი დატვირთვა განაპირობებს. ძვლების სიგრძეში ზრდის შეფერხება შეიძლება გამოვლინდეს მათი სიგრძეში ჭარბი ზრდით, ზრდის

შეფერხებით ან სპირალური ზრდით. ძვლის სიგრძეში ზრდის ინტენსივობას ხელს უწყობს ეპიფიზის მიდამოებში სისხლის გაძლიერებული პერფუზია, ჰიპოქსია — განაპირობებს შეფერხებას, ხოლო ეპიფიზის არათანაბარი ინტენსივობის ვასკულარიზაცია — ძვლების სპირალურ (ტორსულ) ზრდას.

სახსარი ორ ან მეტ ძვალს შორის კავშირია. სახსრები შეიძლება იყოს: ფიბროზული, ხრტილოვანი და სინიოვიალური. ფიბროზულ სახსარში მოძრაობა შეზღუდულია და გვხვდება ბავშვის ქალას ძვლებს შორის ნაკლებ მობილურ არეებში. სინოვიალური სახსრები ყველაზე მობილურია და გვხვდება იდაყვის, მხრების და თითების შესახსრების ადგილებში.

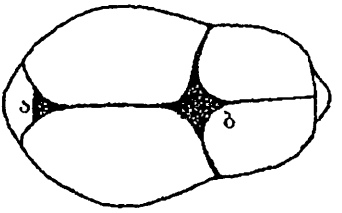
ძვლოვანი სისტემის განვითარება მუცლადყოფნის პერიოდის ადრეულ სტადიაზე იწყება და ძალიან ნელი ტემპით მიმდინარეობს. დაბადების დროისათვის ჩონჩხის მრავალი ნაწილი ჯერ კიდევ ხრტილისაგან შედგება. გაძვალების პროცესი მხოლოდ დიაფიზების არეშია დასრულებული. გაძვალება შეიმჩნევა აგრეთვე ბარძაყის ქვედა, დიდი წვივების ზედა და სხივის ქვედა ეპიფიზის მიდამოებში. ბავშვის ძვლოვანი ქსოვილი მოზრდილის ძვლოვანი ქსოვილისგან ჰისტოლოგიურად მნიშვნელოვნად განსხვავდება. ახალშობილის ძვლების ძირითადი ნივთიერება უხეშბოჭკოვანი ბადისებრი შენებისაა, მასში ძვლოვანი ფირფიტები მცირე რაოდენობითაა და არასწორადაა ჩალაგებული

ბავშვთა ასაკში ძვალსაზრდელა სქელია, კარგად განვითარებული. ძვლის სისხლით მომარაგება ინტენსიურია, რის გამოც ჰემატოგენური გზით ძვალში ინფექციის გავრცელება და ოსტეომიელეტის განვითარება გაადვილებულია.

ბავშვის ჩონჩხის ცალკეული ნაწილი მნიშვნელოვნად განსხვავდება მოზრდილისაგან.

ბავშვის თავის ქალას ნაწილი სახის ნაწილზე დიდია. მათ შრის თანაფარდობაა 1:2. ქალასარქველი შედგება ერთმანეთთან ნაკერებით დაკავშირებული 8 ძვლისაგან. დაბადების პერიოდისათვის თავის ქალაზე არსებობს ორი შემაერთებელქსოვილოვანი მემბრანით დაფარული გაუძვალებელი უბანი: ერთი კეფის მიდამოში — მცირე ყიფლიბანდი, რომელიც გაძვალდება ანუ იხურება 1.1—5 თვის ასაკში და თხემის მიდამოში — დიდი ყიფლიბანდი, რომელიც ნორმალურ პირობებში იხურება 12-18 თვის ასაკისათვის (სურათი 79). ქალას ორივე მხარეს არის გვერდითი ყიფლიბანდები, რომლებიც დაბადებისთანავე იხურება. ყიფლიბანდის ნაადრევი ან მოგვიანებითი დახურვა პათოლოგიურ მდგომარეობად ითვლება.

ახალშობილის ხერხემალი 22სმ უტოლდება და სიგრძის 40% შეადგენს. ბავშვობის პერიოდის განმავლობაში ხერხემალი 3,5-ჯერ იზრდება. შედარებით ინტენსიურია წელის ნაწილის (4-ჯერ) მატება, ვიდრე კისრის (3-ჯერ). ახალშობილის ხერხემალზე მოზრდილებისათვის დამახასიათებელი ფიზიოლოგიური სიმრუდეები მხოლოდ ასაკის მატებასთან ერთად ყალიბდება: თავის დაჭერის დაწყებისას წარმოიქმნება კისრის ლორდოზი, მე-6 თვეზე (ჯდომის დაწყებისას) - გულმკერდის კიფოზი, ხოლო სიარულის დაწყებისას — წელის ლორდოზი.



სურათი 79. ახალშობილის თავის ქალა:
ა — მცირე ყიფლიბანდი, ბ — დიდი ყიფლიბანდი

ახალშობილის გულმკერდს კასრისებური ფორმა აქვს. წინა, უკანა და გარდიგარდმო დიამეტრი თითქმის თანაბარია და მხოლოდ სასკოლო ასაკისათვის იძენს მოზრდილისათვის დამახასიათებელ ფორმას. ნეკნები ხერხემლის სვეტიდან სწორი კუთხით გამოდის და თითქმის ჰორიზონტალურად მდებარეობს, ასაკის მატებასთან ერთად კი მოზრდილისათვის დამახასიათებელ დახრილ მდებარეობას იძენს.

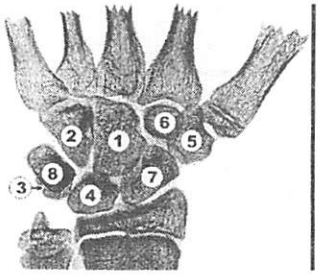
ახალშობილის ზედა კიდურები 1 სმ გრძელია ქვედა კიდურებზე. მენჯი შედარებით სუსტადაა განვითარებული. სქესის მიხედვით განსხვავება მხოლოდ 6-7 წლიდან შეიმჩნევა.

ძვლოვანი სისტემის მომწიფების შესაფასებლად მნიშვნელოვანია გაძვალების წერტილების წარმოქმნის დროის შეფასება. გაძვალების თანამიმდევრობა და თითოეული ძვლის გაძვალების დაწყება-დამთავრების პერიოდი შედარებით სტაბილური პროცესია და შესაძლებლობას იძლევა რენტგენოლოგიურად დადგინდეს ბავშვის ძვლოვანი ასაკი.

სიცოცხლის პირველი წლის მანძილზე — მე-3-6 თვეზე მაჯის ძვლებიდან თავდიდა (os hamatum) და კავიანი ძვლები (os capitatum) წარმოიქმნება. მე-3 წელზე – მაჯის სამწახნაგოვანი ძვალი (os triguetrum). 4-6 წლის ასაკში — მთვარისებრი (os lunatum) და ტრაპეციული ძვლები (os multangulum მაჯის et minus). 5-7 წლისათვის — ნავისებრი (os naviculare) და 10-12 წლისათვის – ცერცვისებრი (os pisiforme) ძვალი. 2 წლამდე ასაკში მხოლოდ სხივის ძვლის დისტალური ეპიფიზის გაძვალების წერტილი შეიმჩნევა.

2-3 წლის ასაკში ვლინდება გაძვალების წერტილები ნების ძვლის თავისა და მხრის ძვლის ბორცვის არეებში. 5-8 წლის ასაკში — სხივის ძვლის თავისა და იდაყვის ძვლის ქვედა ბოლოს არეში.

გარკვეულ ასაკობრივ ცვილებას განიცდის ძვლის ქიმიური შემადგენლობა: რაც უფრო მცირე ასაკის არის ბავშვი, მით მდიდარია ძვლები წყლით და ღარიბია მინერალური ნივთიერებებით. კალციუმის მარილების სიმცირის გამო ბავშვის ძვლები უფრო დრეკადია და შედეგად, ნაკლებად მტვრევადი. ტრავმისადმი ბავშვის ძვლოვანი ქსოვილი გაცილებით გამძლეა, შეხორცების პროცესი კი უფრო ხანმოკლე. ასაკის მატებასთან ერთად ძვლებში მცირდება წყლისა და მატულობს მინერალურ ნივთიერებათა რაოდენობა.



1 - კავიანი ძვლები (os capitatum); 2 – თავდიდა ძვლები (os hamatum); 3 - მაჯის სამწახნაგოვანი ძვალი (os triguetrum); 4 - მთვარისებრი (os lunatum) ძვალი; 5,6 - ტრაპეციული ძვლები (os multangulum მაჯის et minus); 7 - ნავისებრი (os naviculare);8 - ცერცვისებრი (os pisiforme) ძვალი

კბილები

არჩევენ სარძევე და მუდმივ კბილებს. სარძევე კბილების რიცხვი 20-ია, მუდმივი კბილების - 32. სარძევე კბილების ჩანასახი ემბრიონული განვითარების მე-40 დღიდან ვლინდება ჩანასახოვანი ფიფიტების სახით.

ახალშობილი ჩვეულებრივ უკბილო იბადება. ჩვილ ბავშვს პირველი ექვსი თვე კბილები არა აქვს. 6-8 თვის ასაკიდან ჯერ ამოდის ქვედა ორი, შემდეგ ზედა ორი შუა საჭრელი კბილი. მომდევნო თვეებში ამოდის ჯერ ზედა, შემდეგ ქვედა საჭრელი კბილები. წლის ბოლოს ბავშვს უკვე რვა კბილი აქვს. მე-12-14 თვეზე იწყება ზედა, ხოლო მე-13-15 თვეზე – ქვედა პრემოლარების ამოჭრა. ამის შემდეგ ამოდის ეშვები. მეორე წლის ბოლოსათვის ამოდის მეორე პრემოლარები. 2 წლის ბავშვს 20 სარძევე კბილი აქვს. 6-24 თვის ასაკამდე სარძევე კბილების რაოდენობის განსაზღვრა შემდეგი ფორმულით ხდება:

კბილების რაოდენობა = n — 4, სადაც n- თვეების რიცხვია.

სარძევე კბილების ამოჭრა მთავრდება სამი წლის ასაკში. დაახლოებით 4 წლისათვის ალვეოლების სიღრმეში სარძევე და მუდმივ კბილებს შორის არსებული ძგიდის რეზორბაცია შეინიშნება. 5-6 წლისათვის ეს პროცესი განსაკუთრებით ინტენსიურია და თან სდევს სარძევე კბილების მკვებავი სისხლძარღვებისა და ნერვულ ბოჭკოთა ატროფია. მუდმივი კბილების ამოსვლა იწყება 6-7 წლის ასაკიდან და მთავრდება 13-14 წლისათვის. სიბრძნის კბილების ამოჭრა მოგვიანებით ასაკში აღინიშნება.

კბილების ამოჭრა ფიზიოლოგიური მოვლენაა და არავითარ გართულებას არ იწვევს.

ბავშვის ჯანმრთელობისათვის პირის ღრუს ჰიგიენას, კბილების მოვლას, საღ კბილებს დიდი მნიშვნელობა აქვს.

კუნთოვანი სისტემის განვითარება

ახალშობილობის პერიოდში კუნთოვანი სისტემა ჯერ კიდევ მოუმწიფებელია. მისი განვითარების დონე დამოკიდებულია ბავშვის კვებაზე, ცხოვრების პირობებზე, ჯანმთელობის მდგომარეობაზე და სპორტით ბავშვის დაინტერესებაზე. კუნთოვანი სისტემა კარგად აქვთ განვითარებული ათლეტური ტიპის ბავშვებს, ხოლო სუსტია კუნთოვანი სისტემა გამხდარ, ასთენიკ და ძლიერ მსუქან, პასტოზურ ბავშვებში.

ახალშობილთა კუნთებს განივზოლიანობა ჯერ კიდევ კარგად არა აქვთ გამოხატული. ადრეული ასაკის ბავშვების ჩონჩხის განივზოლიან კუნთებს, გლუვი კუნთების მსგავსად, ძლიერი გაჭიმვის უნარი აქვთ. ასაკთან ერთად იცვლება კუნთის ჰისტოლოგიური სტრუქტურა და ქიმიური შემადგენლობა. 3 წლიდან მიოფიბრილების სისქე მატულობს, სარკოპლაზმა მცირდება. კუნთის ზრდა მიმდინარეობს კუნთოვანი ფიბრილების არა მატების, არამედ მათი გასქელების ხარჯზე. კუნთოვან უჯრედში მცირდება წყლისა და მკვრივი ნივთიერებების შემცველობა, სამაგიეროდ, მატულობს მიოსტრომისა და სარკოპლაზმის ცილების რაოდენობა.

კუნთების განვითარება არათანაბარზომიერად მიმდინარეობს: პირველად ვითარდება მხრისა და წინამხრის მსხვილი კუნთები, მოგვიანებით კი მტევნის წვრილი კუნთები, რაც თითებით ნატიფი მოძრაობის შესრულებას უკავშირდება. ფეხისა და ზურგის კუნთების განვითარება სიარულის დაწყებით სტიმულირდება და განსაკუთრებით ინტენსიურია პუბერტულ პერიოდში.

ახალშობილობისა და ძუძუს წოვის პერიოდის პირველ თვეებში ყურადღებას იპყრობს სხვადასხვა კუნთების საკმარისად განსხვავებული ძალა და ტონუსი. ასე მაგალითად, თავის დამჭერი კუნთები სუსტია და მოდუნებული, ხოლო კიდურთა მომხრელი კუნთების ტონუსი მომატებული. კიდურთა მომხრელი და გამშლელი კუნთების ტონუსი დაახლოებით 1 წლის ასაკისათვის თანაბრდება.

კუნთების ძალა ასაკთან ერთად მატულობს. ჩვეულებრივ, ვაჟების კუნთთა ძალა უფრო მეტია, ვიდრე გოგონების.

2. საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის შეფასება

ძვალ-სახსროვანი და კუნთოვანი სისტემების შეფასება საჭიროებს ამ სისტემებისათვის დამახასიათებელი ანამნეზისა და ფიზიკური გასინჯვის თავისებურებების ცოდნას.

ანამნეზის შეგროვება ხდება როგორც დედის, ასევე ბავშვისაგან (ასაკის გათვალისწინებით) და ყურადღება ექცევა ტკივილს კუნთების, ძვლებისა და სახსრების მიდამოებში, მოძრაობის შეზღუდვას ან პირიქით, ზედმეტად თავისუფალ მოძრაობას სახსრებში (ჰიპერმობილობა), კოჭლობას, სიარულის მანერის დარღვევას და მის ხასიათს.

აღნიშნული სისტემების დისფუნქციის წამყვანი ჩივილია ტკივილის სინდრომი. მნიშვნელოვანია ტკივილის დაწყების დრო, ლოკალიზაცია, ხასიათი, კავშირი ფიზიკურ დატვირთვასთან, მეტეოროლოგიურ პირობებთან. ასევე, მნიშვნელოვანია კოჭლობისა და მოძრაობის შეზღუდვის დაწყების დრო, კავშირი სხვა დაავადებებთან.

ანამნეზის შეგროვებისას ყურადღება ექცევა ბავშვის ასაკს, გადატანილ დაავადებებს (ქრონიკული ჩირქოვანი კერების არსებობა, კარიესი, ფიზიკური ტრავმა), რეფერალის დროს ოჯახის წევრთა ჯანმრთელობის მდგომარეობას; არის თუ არა ოჯახის წევრებში ძვალ-სახსროვანი ან კუნთოვანი სისტემის დაზიანებით მიმდინარე დაავადებების შემთხვევები, ვინაიდან, ამ სისტემის ზოგიერთ დაავადებას გენეტიკური საფუძველი აქვს.

ძვალ-სახსროვანი და კუნთოვანი სისტემების მდგომარეობის შეფასებისათვის მნიშვნელოვანია მთლიანად სხეულის და შესაბამისი არეების ინსპექცია და პალპაცია.

ზოგადი ინსპექციის დროს ბავშვს მთლიანად უნდა გავხადოთ ტანსაცმელი (უფროსი ასაკის ბავშვი შეიძლება გაისინჯოს ქვედა საცვლის ამარა). დათვალიერებას იწყებენ ზემოდან ქვემოთ: ჯერ ათვალიერებენ თავს, კბილებს, შემდეგ სხეულს და კიდურებს. ზურგის ინსპექციით ამოწმებენ ბეჭის ძვლებს, ხერხემლის ფორმას, გვერდიდან – ხერხემლის ფორმას, მენჯის დახრილობას, კიდურების მოხრის და გაშლის კუთხეს და სხვ.

თავის დათვალიერებისას ყურადღება უნდა მიექცეს თავის ფორმასა და ზომებს, თავის გარშემოწერილობას. ჩვილი ბავშვების თავის ქალას ზომები გულმკერდის ზომებთან შედარებით დიდია. პატარა თავი ანუ მიკროცეფალია — თანდაყოლილი ანომალიაა, რაც მუცლადყოფნის პერიოდშივე ტვინის განვითარების დარღვევითაა განპირობებული. იშვიათად, მიკროცეფალიას იწვევს ქალას ნაკერების ნაადრევი გაძვალება. დიდი თავი ანუ მაკროცეფალია – შეიძლება იყოს თანდაყოლილი ან შეძენილი ანომალია. ის ჩვეულებრივ, თავის ტვინის წყალმანკის შედეგია, შეიძლება იყოს რაქიტის ან გადატანილი მენინგიტის შედეგი.

ჯანმრთელი ბავშვის **თავი** მრგვალი ფორმისაა. თავი შეიძლება იყოს კვადრატული, კოშკისებრი, დუნდულოსებრი ფორმის ან დოლიქოცეფალური. კვადრატული თავი შუბლის და თხემის ძვლების ბორცვების გადიდებით არის განპირობებული და ვლინდება რაქიტის დროს. დუნდულოსებრი ან კოშკისებრი თავი თანდაყოლილ ათაშნგზე მიუთითებს. კოშკისებრი თავი ხშირად სხვადასხვა თანდაყოლილი ანომალიის შემადგენელია. დოლიქოცეფალია – ე.წ. ბრტყელი თავი, ხშირად რაქიტის შედეგია და ხშირია აკვანში გაზრდილ ბავშვებში.

გულმკერდის ყაფაზის დათვალიერებისას ყურადღება ექცევა მის ფორმას, სიმეტრულობას, ნეკნების განლაგებას მკერდის ძვლის და ხერხემლის მიმართ. სიცოცხლის პირველ თვეებში ბავშვის გულმკერდის ყაფაზი მოკლეა და წაკვეთილი კონუსის ფორმა აქვს: ზევით ვიწრო და ქვევით ფართე. ასაკის მატებასთან ერთად გულმკერდი ცილინდრული ფორმის ხდება. მოზრდილ ბავშვებში გულმკერდის ფორმა შეიძლება იყოს ასთენური, ჰიპერასთენური და ნორმოსთენური.

ნორმოსთენური გულმკერდი კონუსისებრი ფორმისაა, კარგად განვითარებული მხრის სარტყლის კუნთებით. გულმკერდის წინა-უკანა დიამეტრი გარდიგარდმო დიამეტრზე მცირეა. ჰიპერსთენული გულმკერდი ცილინდრული ფორმისაა, ნეკნთაშუა არეები შემცირებულია, ნეკნებს ჰორიზონტალური მიმართულება აქვს. გულმკერდის წინა-უკანა დიამეტრიც თითქმის უთანაბრდება გარდიგარდმო დიამერტს. ასთენიური გულმკერდი ვიწროა, ბრტყელი. მხრის სარტყლის კუნთები სუსტადაა განვითარებული, ნეკნებს ვერტიკალური მიმართულება აქვს. გულმკერდის გარდიგარდმო და წინა-უკანა დიამტრები შემცირებულია.

ინსპექციით ვლინდება გულმკერდის დეფორმაცია. იგი შეიძლება იყოს ქათმისებური – წინ წამოწეული მკერდის ძვლით, ძაბრისებურად შედრეკილი მკერდის ძვლით, ე.წ. მეწაღისებრი გულმკერდი. ეს დეფორმაციები რაქიტისათვის არის დამახასიათებელი. ზოგჯერ აღინიშნება გულმკერდის ცალი მხარის გამოდრეკა ან შედრეკა, რაც შეიძლება სკოლიოზის გამოვლინება იყოს. გულმკერდის გამოდრეკა გულის არეში ე.წ. გულის კუზი ხშირია თანდაყოლილი გულის მანკისა და პერიკარდრიტის დროს.

ხერხემლის დათვალიერებისას ყურადღება ექცევა ფიზიოლოგიურ

სიმრუდეებს, ბავშვის მდგომარეობას, ხერხემლის პათოლოგიურ გამრუდებას. პათოლოგიური გამრუდება ყველაზე ხშირია წელისა და გულმკერდის მიდამოებში. თუ პირდაპირ დგომისას ერთი მხარე მეორეზე მაღლა დგას, სავარაუდოდ საქმე გვაქვს სკოლიოზთან. გვერდიდან დათავლიერებისას შესამჩნევია ხერხემლის წინ გამრუდება ანუ ლორდოზი, რომელიც წელის მიდამოში გვხვდება, უკან გამრუდებას გულმკერდის მიდამოში კიფოზი ეწოდება. სკოლამდელ და განსაკუთრებით, სკოლის ასაკში ხშირია ხერხემლის გვერდითი გამრუდება – კიფოსკოლიოზი, რაც მერხზე არასწორი ჯდომის, ცალი ხელით მძიმე ჩანთის, სხეულის არათანაბარი დატვირთვის შედეგია. ის ზურგის კუნთების ტონუსის დაქვეითებით ან კუნთების სუსტი განვითარებითაა განპირობებული.

კიდურების დათვალიერებისას ყურადღება ექცევათ ძვლების სიგრძეს და ფორმას. მხრის ძვლის დამოკლება წინამხრის ნორმალური სიგრძის პირობებში ახასიათებს ქონდროდისტოფიას. ამ დროს ბარძაყის ძვალი დამოკლებულია, წვივის ძვალი კი ნორმალური სიგრძის არის. რაქიტის დროს ოსტეოიდური ჰიპერპლაზიის გამო ხშირია სხივისა და იდაყვის ძვლების ეპიფიზების შემსხვილება, ზოგჯერ გვხვდება ქვემო კიდურების O-ს ან X-სის მაგვარი გამრუდება.

სახსრების გამოკვლევის დროს უნდა შეფასდეს მათი ფორმა, მოძრაობის სიფართე, კანის ფერი, შესიება, მტკივნეულობა. კუნთებისა და ძვლების შეფასება ხდება პალპაციის საშუალებით.

კუნთოვანი სისტემის შეფასება ხდება კუნთების ძალისა და ტონუსის შემოწმების საფუძველზე. ნორმალურად, კუნთების განვითარება და ტონუსი სიმეტრიულ უბნებში თანაბარია. კუნთთა მოდუნება ჰიპოტონიაზე მიუთითებს, დაჭიმულობა კი – ჰიპერტონიაზე.

კუნთების ჰიპერტონუსი შეიძლება იყოს ზოგადი და ლოკალური. ზოგადი ჰიპერტონუსი ვლინდება ცნს დაზიანების დროს, მაგ. ენცეფალიტის, ბირთვული სიყვითლის, მენინგიტის, ტეტანუსის, ტვინის შეშუპების შემთხვევებში.

იზოლირებული ანუ ლოკალური ჰიპერტონუსი ვლინდება მიოზიტის, კუნთის ტრამვული დაზიანების, შესაბამისი სახსრისა და ძვლის დაზიანების დროს.

კუნთოვანი ჰიპოტონიაც, ასევე არის ლოკალური და ზოგადი. ზოგადი ჰიპოტონია გვხვდება რაქიტის, დაუნის დაავადებების, თანდაყოლილი ჰიპოთირეოზის დროს და სხვ. იზოლირებული ჰიპოტონია ვლინდება პერიფერიული ნევრიტის, პოლიომიელიტის, პროგრესირებადი კუნთოვანი დისტროფიის სხვადასხვა ფორმის დროს. მოზრდილ ბავშვებში კუნთების ძალას დინამომეტრით ამოწმებენ. მცირე ასაკის ბავშვებში კუნთთა ტონუსისა და ძალის შეფასება ხდება კუნთების პალპაციით: ბავშვს ვთხოვთ ხელი მოგვიჭიროს ან წინააღმდეგობა გავუწიოთ მის რაიმე მოძრაობას.

ძვლების პალპაცია იგივე თანმიმდევრობით ტარდება როგორც ინსპექცია. თავის ქალას პალპაციისას ორივე ხელი გამოიყენება: ორივე ცერი თავსება შუბლზე, ხოლო ხელისგულები - საფეთქლის ძვლებზე. საჩვენებელი და შუა თითით ამოწმებენ თხემსა და კეფის ძვლებს, თავის ქალას ნაკერებსა და ყიფლიბანდების მდგომარეობას, ქალას ძვლების გარბილებას ან პირიქით, გამაგრებას და სხვ. გვერდითი ღია ყიფლიბანდები დღენაკლულობისა ან ჰიდროცეფალიის დროს გვხვდება. დიდი და მცირე ყიფლიბანდების ზომების გადიდება ან გვიანი გაძვალება რაქიტის, ჰიპოთირეოზის, ჰიდროცეფალიის

დროს აღინიშნება. უკვე დახურული ყიფლიბანდი და ნაკერები იხსნება მენინგიტისა და ტვინის სიმსივნის დროს.

დიდი ყიფლიბანდის პალპაციისას დგინდება მისი გარდიგარდმო ზომები, კიდეების სიმკვრივე, დაჭიმულობა, ამოზნექა ან ჩავარდნა. ნორმალურად, დიდი ყიფლიბანდის ზედაპირი ქალას ძვლების დონეზეა, რბილია და მცირედ პულსირებს. მისი ამოზნექა, დაჭიმვა და პულსაცია ქალასშიდა წნევის მომატებაზე მიუთითებს. იგი დაჭიმულია სხეულის მაღალი ტემპერატურის დროს. ყიფლიბანდი ჩავარდნილია სითხის დიდი რაოდენობით დაკარგვისას. ყიფლიბანდის კიდეების, კეფის ძვლების დარბილება – კრანიოტაბესი — ახასიათებს რაქიტს. გულმკერდის, ხერხემლისა და კიდურების ძვლების პალპაციას მიმართავენ ტკივილის ლოკალიზაციის, მოტეხილობის, რაქიტული ცვლილებების დადგენის მიზნით.

სახსრების გამოკვლევის დროს პალპაციას დიდი მნიშვნელობა აქვს. ყურადღება ექცევა კანის ტემპერატურას, ფლუქტუაციას, სახსარში მოძრაობის სიფართეს. სითხის არსებობისას სახსარი შესიებულია, კონფიგურაცია შეცვლილია და შეიგრძნობა ფლუქტუაცია. ფლუქტუაციის შესაფასებლად ხელს ათავსებენ მოხრილი სახსრის ორივე ნხარეს. ერთი მხრიდან ხელით ბიძგისებრი მოძრაობის შედეგად ტალღა შეიგრძნობა მეორე ხელით. სახსრის ანთების დროს (ართრიტი) კანის ტემპერატურა მომატებულია, დისრტოფიული ართრიტის დროს კი პირიქით, დაქვეითებული. სახსრში მოძრაობის შეზღუდვა შეიძლება იყოს ნაწილობრივი ან სრული (ანკილოზი). მოძრაობის შეზღუდვა შეიძლება გამოწვეული იყოს ტკივილით (ფუნქციური შეზღუდვა) რევმატული ან რეაქტიული ართრიტის დროს ან ორგანული დაზიანების შედეგი — რევმატიოდული ართრიტის, ართროზის და სხვა შემთხვევებში.

ჩვილებში განსაკუთრებული ყურადღება ექცევა მენჯ-ბარძაყის სახსრის პალპაციას დისპლაზიის გამოსავლენად. ამ მიზნით ჩვილს აწვენენ ზურგზე, ექიმი აფიქსირებს ორივე ხელს ორივე მენჯ-ბარძაყის მიდამოში და ფრთხილად ამოწმებს სახსრების გადაშლის სიფართეს. ნორმალურ შემთხვევაში სრული გადაშლა ხდება მენჯ-ბარძაყის სახსრებში. გადაშლის შეზღუდვა ცალ ან ორივე მხარეს, ცალი, ან იშვიათად, ორივე მენჯ-ბარძაყის სახსრის დისპლაზიაზე მიუთითებს.

სახსრებში ზედმეტად თავისუფალი მოძრაობა რაქიტისათვისაა დამახასიათებელი და განპირობებულია კუნთების ჰიპოტონიით.

ჩონჩხის დეფორმაცია, განსაკუთრებით გულმკერდის ყაფაზისა და ხერხემლის დეფორმაცია, არასასურველ გავლენას ახდენს ბავშვის განვითარებაზე, იწვევს სასუნთქი და სისხლის მიმოქცევის ორგანოების ნორმალური ფუნქციონირების შეფერხებას.

ადრეული ასაკის ბავშვებში ჩონჩხის დეფორმაციის ყველაზე ხშირი მიზეზია მჭიდროდ შეხვევა, აკვანი, რბილი საწოლი, მაღალი ბალიში, ერთ მდებარეობაში ხანგრძლივი წოლა და ა.შ.

სკოლამდელ და სასკოლო ასაკში ჩონჩხის დეფორმაციას იწვევს მძიმე ჩანთით გამოწვეული ცალმხრივი დატვირთვა, შეუსაბამო ავეჯი, სადაც ბავშვი მეცადინეობს, წერს.

მედიცინის მუშაკმა უნდა გაამახვილოს ყურდღება და მიუთითოს მშობლებს ყველა იმ ფაქტორზე, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს ჩონჩხის დეფორმაცია.

დეფორმაციის პროფილაქტიკის მიზნით, ბავშვის ასაკის გათვალისწინებით, სწორად უნდა შეირჩეს ავეჯი, სასკოლო ჩანთა ხან ერთ და ხან მეორე ხელში უნდა ეჭიროს. სასურველია, გამოიყენოს ზურგჩანთა. წლამდე ბავშვს არ ესაჭიროება ბალიში, ხოლო საწოლი უნდა იყოს სწორი და შედარებით მაგარი. დაუშვებელია ბავშვის ჩაკვრა აკვანში.

ძვალ-სახსროვანი სისტემის მდგმარეობის შესაფასებლად სარგებლობენ დინამომეტრით (კუნთის ძალის გაზომვისათვის), სომატომეტრიით (სანტინეტრით კუნთის დიამეტრის, სახსრის გარშემოწერილობის, ტანის სხვადასხვა ნაწილის სიგრძისა და გარშემოწერილობის გაზომვა), სპეციალური კუთხსაზომით (სახსრების მოხრა-გაშლის კუთხის დადგენა). რენტგენოგრაფიით დგინდება ძვლისა და სახსრების სხვადასხვა პათოლოგია: ოსტეომიელიტი, მოტეხილობა, სიმსივნე, ოსტეოპოროზი, უცხო სხეული, სახსარშიდა პათოლოგია და სხვ. ელექტრომიოგრაფიული კვლევის შედეგად კუნთის ბიოელექტრული აქტივობის რეგისტრაცია ხდება, რაც მოტორიკის დარღვევის ნეიროგენული ან კუნთოვანი მიზეზების დიფერენცირების საშუალებას იძლევა.

ლაბორატორიული მეთოდებიდან, კუნთების დაზიანების დიაგნოსტიკისათვის, სისხლში სხვადასხვა ფერმენტების გამოკვლევას იყენებენ. ეს ფერმენტები გამონთავისუფლდება კუნთოვანი უჯრედების დაზიანების ან ნეკროზის დროს, რაც სისხლში მათი კომცენტრაციის მომატებით გამოვლინდება. ეს ფერმენტებია: ლაქტატ-დეჰიდროგენაზა, ალდოლაზა, ტრანსამინაზები, კრეატინ-ფოსფოკინაზა. ფერმენტების მომატება მეტყველებს მიოციტების, ჰეპატოციტების და კარდიომიოციტების დაზიანებაზე. თუმცა, თუ ღვიძლისა და გულის დაზიანებას გამოვრიცხავთ, აღნიშნული ფერმენტების კონცენტრაციის მატება კუნთების დაზიანების მაჩვენებელია ორგანიზმში. კრეატინ-ფოსფატაზა ძირითადად ჩონჩხის კუნთებში გვხვდება და მისი გამოკვლევა ინფორმატულია კუნთოვანი დისტროფიის დიაგნოზის დასადასტურებლად.

3. საყრდენ-მამოძრავებელი სისტემის დაავადებები

1. ლავიწის მოტეხილობა

ლავიწის მოტეხილობა უმეტესად მშობიარობის აქტთან არის დაკავშირებული.

მოტეხილობა შეიძლება იყოს სრული და ნაწილობრივი. ნაწილობრივი მოტეხილობის ინიციალურ სტადიაზე ტკივილი და სხვა კლინიკური გამოვლინებები არ იპყრობს ყურადღებას, მეორე-მესამე კვირიდან მოტეხილობის ადგილზე ძვლის კორძი ვითარდება. სრული მოტეხილობის დროს კლინიკური ნიშნები დაბადებისთანავე ტკივილით, დაზინებულ მხარეს მხრის მოძრაობის შეზღუდვით, დაჭიმულობით, მოროს რეფლექსის დაქვეითებით ვლინდება. დიაგნოზს ადასტურებს რენტგენოლოგიური კვლევა.

მკურნალობა: ნახვევის დადება 2 კვირის განმავლობაში.

მოზრდილ ასაკში ლავიწის მოტეხილობის შემთხვევაში იდება რვიანისმაგვარი ნახვევი და იმობილიზაცია. თუ ბავშვი >10 წლის ასაკზე და მოძრავია შეიძლება თაბაშირის ნახვევის გამოყენებაც.

პედიატრი და მედდა უნდა ფლობდეს შესაბამისი ნახვევის დადების ტექნიკას. ნახვევი არ უნდა იყოს ძალიან მჭიდრო, რომ არ გააღიზიანოს ბავშვის კანი და არ მოხდენს სისხლძარღვებისა და ნერვული ბოჭკოების კომპრესია. მომვლელი

ვალდებულია ასწავლოს მშობლებს შესაბამის მდგომარეობაში ბავშვი სწორად დაიჭიროს, დაბანოს, ნახვევი გაუსწოროს, გახადოს ჩააცვას და სხვ.

2. ტერფმრუდოგა

პოზიციური ტერფმრუდობა ახალშობილებში საკმაო ხშირია და განპირობებულია საშვილოსნოსშიდა კომპრესიით. ახალშობილებში ფეხის ტერფები ნორმალური სიდიდისაა, დეფორმაცია მსუბუქი ან საშუალო სიმძიმის და შესაძლებელია ნორმალური პოზიციის მიღწევა (ტერფის გასწორება) ხელით მსუბუქი მანიპულაციის მეშვეობით. თუ დეფორმაცია მნიშვნელოვანია, საჭიროა სპეციალური მასაჟების ჩატარება, რომელსაც ნიშნავს ორთოპედი (ფიზიოთერაპევტი), მედდა კი შეასწავლის მშობლებს.

Talipes Equinovarus ახალშობილებში შეიძლება შეგვხვდეს როგორც იზოლირებულად, ისე სხვა ანომალიებთან კომპლექსში.

დაავადების ეთიოლოგია უცნობია. ძირითადად ორმხრივია. გავრცელების სიხშირე მერყეობს 0,9:1000, ორჯერ უფო ხშირია ბიჭებში, ვიდრე გოგონებში. ტერფმრუდობის ამ ფორმის დროს (იხ. სურათი 80), ტერფის წინა და უკანა ნაწილები შებრუნებულია შიგნით და ამოტრიალებული ისე, რომ ფეხზე დგომისას ბავშვი ეყრდნობა ტერფის გარეთა კიდეს ან კოჭის ძვალს. დაზიანებული ტერფი მოკლეა, ხოლო წვივის კუნთები ნაკლებად განვითარებული. ტერფის პოზიცია მყარია და შეუძლებელია მისი ნორმალურ მდგომარეობაში ხელით მობრუნება.

მკურნალობა იწყება დეფორმაციის გამოვლენისთანავე თასმებით, გაჭიმვით, ან სერიულად თაბაშირის ნახვევის დადებით. მძიმე დეფორმაციის, ან აღნიშნული მკურნალობის უეფექტობის შემთხვევაში 3 – 4 თვის განმავლობაში, საჭიროა ტერფის ოპერაციული კორექცია.



© Elsevier. Lissauer & Clayden: Illustrated Textbook of Paediatrics 3e - www.studentconsult.com

სურათი .80. *Talipes Equinovarus*

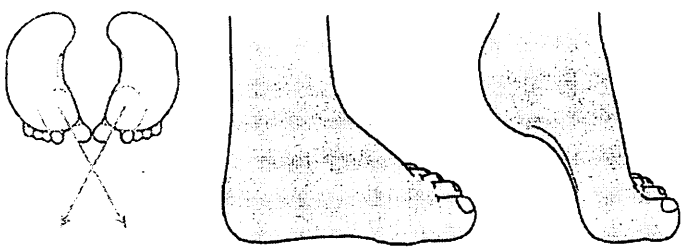
Metatarsus varus — ამ სახის ტერფმრუდობისას ტერფი ნორმალური სიგრძისაა, ტერფის წინა ნაწილი და ზოგჯერ ქუსლიც შიგნითაა შეზიდული, რის გამო ბავშვი სიარულისას ნაწილობრივ ტერფის გარეთა კიდეს ეყრდნობა. დეფორმაცია, როგორც წესი, ორმხრივია და შედარებით მსუბუქი. მინიმალური დეფორმაციის შემთხვევაში მკურნალობა გულისხმობს მსუბუქ სპეციალურ მასაჟსა და ვარჯიშს, რომელსაც მედდა შეასწავლის მშობლებს. მასაჟი ტარდება დღეში 6-7-ჯერ. მნიშვნელოვანია ღამით ძილის დროს ბავშვის წოლითი პოზიცია:

შიგნით შემობრუნებული ტერფებით ძილი აუარესებს დაავადების გამოსავალს, ამიტომ მიზანშეწონილია ღამით ფეხის ტერფების გარეთ განმზიდი ნახვევის გამოიყენება. დღის განმავლობაში რეკომენდებულია სპეციალური ფეხსაცმლის ხმარება.

3. ბრტყელი ტერფი

ადრეული ასაკში, სანამ ბავშვი სიარულს დაიწყებს და ტერფის შიგნითა თაღი ჯერ არ არის გამოხატული, ტერფი ბრტყელია. ასაკის მატებასთან ერთად უმრავლესობას თაღი უყალიბდება. ზოგ შემთხვევაში ბრტყელტერფიანობა მოზრდილ ასაკშიც აღინიშნება. ითვლება, რომ ეს თანდაყოლილი პრობლემაა და განპირობებულია ბოჭკო კოლაგენის არასრულფასოვნებით, ან ტერფის ძვლების არასწორი პოზიციით.

ბრტყელტერფიანობის გამოსავლენად ბავშვს უნდა გახადონ ფეხსაცმელი და წინდა, დააყენონ სწორ და მაგარ ზედაპირზე და სთხოვონ დადგეს თითის წვერებზე. თითის წვერებზე დგომისას თაღი კარგად ვლინდება (იხ.სურათი 81).



ა ბ

სურათი 81. ა - **Metatarsus varus;** ბ - ბრტყელი ტერფი: ფეხის წვერზე დგომისას ვლინდება ფეხისგულის თაღი

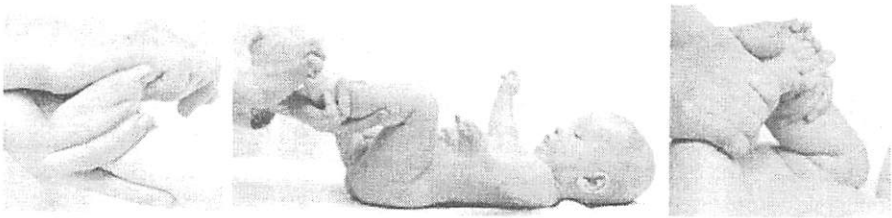
მნიშვნელოვანია ტერფმრუდობის დროული დადგენა და პაციენტის სპეციალისტთან რეფერალი. ბრტყელტერფიანობისას დიაგნოზს ჩვეულებრივ ორთოპედი ადასტურებს. იგი აცნობს მკურნალობის სქემას და განმარტებებს აძლევს მშობლებს მისი დაცვის მნიშვნელობას, ასწავლის მარტივ მანიპულაციებს, უხსნის, თუ რა გართულებები შეიძლება გამოიწვიოს ამა თუ იმ ნახვევმა და როგორ შეიძლება გართულების წინასწარ პროგნოზირება.

მდგომარეობის კორექციის მიზნით მოწოდებულია სპეციალური ვარჯიშები (სურათი 82) და ფეხსაცმელი. ბავშვს ურჩევენ ქვიშაში იაროს ფეხშიშველი. ოპერაციულ კორექციას მხოლოდ გამონაკლის შემთხვევებში მიმართავენ.

პირველი ვარჯიში: ტერფის გაშლა და მოხრა კოჭ-წვივის სახსარში, ისე, რომ ტერფის გარეთა და შიგნითა ზედაპირები დაფიქსირებულია.

მეორე ვარჯიში: ორივე ფეხისგულების ერთმანეთთან შეერთება

მესამე ვარჯიში: მონაცვლეობით, ორივე მიმართულებით, ტერფის ბრუნი კოჭ-წვივის სახსარში. ამ დროს წვივის ქვემო მესამედი ფიქსირებულია.



ა ბ გ

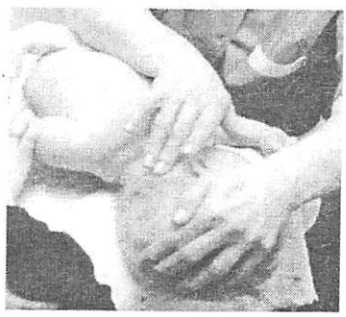
სურათი 82 ა, ბ, გ. ტერფმრუდობის კორექციის ვარჯიშთა კომპლექსი

4. კისერმრუდოგა

საკმაოდ ხშირია ბავშვებში კისერმრუდობა, რომელიც მკერდ-ლავიწ-დვრილისებური კუნთის განვითარების ანომალიის შედეგს წარმოადგენს. კუნთის დეფორმაციას ხელს უწყობს სამშობიარო ტრავმა, განსაკუთრებით ჯდომითი წინამდებარეობა. ახალშობილებში ვლინდება მკერდ-ლავიწ-დვრილისებური კუნთის გამკვრივება, დამოკლება და შესიება. ბავშვს თავი შებრუნებული აქვს საპირისპირო მხარეს, ზოგჯერ გამოხატულია სახის და ქალას ასიმეტრია, დაზიანებულ მხარეს აწეულია წინამხარი და ბეჭი.

მოწოდებულია კისერმრუდობის კომპლექსური მკურნალობა. სპეციალურ მასაჟსა და ვარჯიშს ატარებს მედდა და შეასწავლის დედას.

კისერმრუდობით პაციენტს ათავსებენ ნახევრადმკვრივ ლეიბზე ბალიშის გარეშე. თავი და სხეული ერთი ღერძის გასწვრივ თავსდება. თავქვეშ რეზინის ან ბამბის ქსოვილისაგან შეკერილ რგოლს ამოუდებენ (იხ.სურათი 83). მდებარეობითი მკურნალობის ეს მეთოდი ტარდება დღეში რამდენჯერმე.



სურათი 83. სამკურნალო ვარჯიში კისერმრუდობის დროს

5. ბარძაყის ძვლის თანდაყოლილი დისპლაზია

ბარძაყის ძვლის თანდაყოლილი დისპლაზია (ბძთდ) მენჯ-ბარძაყის სახსრის გავრცელებული პათოლოგიაა. იგი ვლინდება როგორც ბარძაყის ძვლის თავის დისპლაზია, ქვეამოვარდნილობა და/ან ბარძაყის ძვლის თავის ჭეშმარიტი დისლოკაცია. პათოლოგია უპირატესად ახალშობილებში დიაგნოსცირდება, რაც მომავალში ბარძაყის ზრდის შეფერხების საფუძველი ხდება.

მიუხედავად იმისა, რომ პათოლოგია შეიძლება განვითარდეს ყველა ასაკობრივ ჯგუფში (ჩონჩხის მომწიფებამდე) სამედიცინო პრაქტიკში

გამოიყენება დიაგნოზი „ბარძაყის ძვლის თანდაყოლილი დისპლაზია"; უნივერსალური დეფინიციის არ არსებობის პირობებშიც კი დიაგნოზი ბძთდ გულისხმობს ბარძაყის როგორც ძვლოვანი სტრუქტურის და ტაბუხის ფოსოს, ასევე ბარძაყის პროქსიმალური ნაწილის ახლომდებარე უბნების, კაფსულის და სხვა რბილი ქსოვილების არასწორ განვითარებას და პათოლოგიურ პროცესში ჩართულობას.

არჩევენ ბძთდ სამ ვარიანტს:

1) ტაბუხის ფოსოს დისპლაზია

2) ბარძაყის ძვლის პროქსიმალური ნაწილის დისპლაზია

3) როტაციული დისპლზია

ბძთდ სრულყოფილი დახასიათებისათვის გამოიყენება შემდეგი ტერმინები და განმარტებები:

ნაწილობრივი ამოვარდნილობა, როდესაც ბარძაყის თავის სახსროვან ზედაპირსა და ტაბუხის ფოსოს შორის სრული კონტაქტი არ მყარდება;

დისლოკაცია — როდესაც ბარძაყის თავის სახსროვან ზედაპირსა და ტაბუხის ფოსოს შორის კონტაქტი არ არსებობს;

არასტაბილური — როდესაც პასიური მანიპულაციის მეშვეობით ვითარდება არასრული ამოვარდნილობა ან დისლოკაცია;

ტერატოლოგიური დისლოკაცია — ბარძაყის დისლოკაცია მშობიარობამდე.

ეპიდემიოლოგია

ბძთდ უპირატესად გოგონებშია გავრცელებული, რასაც ზოგიერი მკვლევარი ორსულობის დროს დედის ჰორმონების ზემოქმედებას უკავშირებს.

პოპულაციაში ბძთდ სიხშირე 1000:1 შეადგენს, ახალშობილთა რუტინული სკრინინგის დროს პათოლოგიის გამოვლენის სიხშირე 1000 ახალშობილზე 10-20 შემთხვევაა, რომელთაგან 90% სახსრი სტაბილიზირდება 9 კვირის ასაკამდე, სახსრის რეზიდუალური არასტაბილობა კი მხოლოდ 10% უნარჩუნდება. ზოგჯერ, ბძთდ ახალშობილობის პერიოდში არ დიაგნოსცირდება, რაც ექიმის დაბალი კვალიფიკაციის ან დაავადების ფარული მიმდინარეობის შედეგია. ზოგიერთ ქვეყანაში ყველა ახალშობილს უტარდება ბძთდ ულტრაბგერითი სკრინინგი, მიუხედავად იმისა, რომ პროცედურა ძვირადღირებულია და ნაკლებ ხელმისაწვდომი.

ეტიოლოგია.

ბძთდ მულტიფაქტორული დაავადებაა, მისი განვითარება მრავალ და განსხვავებულ ფაქტორთა ერთობლიობასთან არის დაკავშირებული.

ეტიოლოგიურ ფაქტორთა შორის მნიშვნელოვანია:

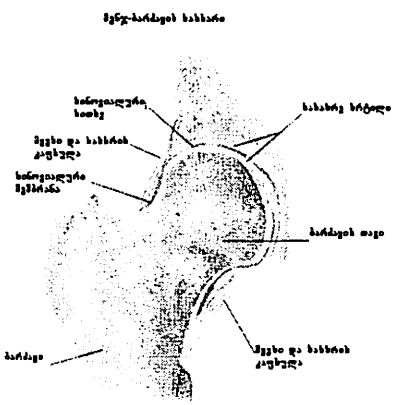
- სასახსრე იოგების არასრულფასოვნება განპირობებულია III ტიპის კოლაგენის და ესტროგენულ ნივთიერებათა დეფიციტით;
- გენეტიკურ ფაქტორთა როლი: დისპლაზიის სიხშირე ბავშვებში, რომელთა მშობლებს ბავშვობაში მბსდ დიაგნოზი დაუდგინდათ;
- დარღვევები მუცლადყოფნის პერიოდში: ჯდომითი წინამდებარეობა, ოლიგოჰიდრამნიონი; ძვლებისა და კუნთების პოზიციური ან ზეწოლითი პათოლოგიები (მაგ., კისერმრუდობა, ტერფმრუდობა და სხვ.), მარცხენამხრივი ბძთდ სიხშირე დაკავშირებული ნაყოფის მარცხენა ბარძაყის ორსულის

კუდუსუნის მიმართ პოზიციური თავისებურებით; პირველი მშობიარობა, როდესაც ნაყოფის მოძრაობა შეზღუდულია საშვილოსნოს მოცულობის სიმცირის გამო; დაავადების განვითარება დაჭიმულ საშვილოსნოს პირობებში, რაც აფერხებს ნაყოფის თავისუფალ მოძრაობას.

- მბსდ პაციენტთა 80% ქალია, რომელთაგან 20% დაბადებულია ჯდომითი წინამდებარეობით;
- ბავშვის მოვლის ნაციონალური ჩვევები: დაბალი გავრცელება აღინიშნება ჩინელებსა და ზანგებში, სადაც ბავშვებს დაბადებიდანვე ზურგზე ფეხებით განზიდულ მდგომარეობაში გაშლილს ატარებენ. ხშირია ამერიკელებში (25-50 შემთხვევა 1000 ადამიანზე). საქართველოში მბსდ სიხშირე დაკავშირებულია აკვანის გამოყენებასა (აკვანი ხელს უწყობს ბარძაყის თავის ამოვარდნილობას) და ახალშობილის მჭიდრო შეხვევევის ტრადიციასთან. იაპონიაში 1975 წლიდან რეკომენდაციის თანახმად ნაციონალური ჩვევა - ჩვილის ფეხბის მჭიდრო შეხვევა შეიცვალა თავისუფალი ჩაცმულობით, რის გამოც ბძთა სიხშირე 3%-დან 0,2 %-მდე შემცირდა.

პათფიზიოლოგია

ჩვეულებრივ, მენჯ-ბარძაყის სახსრის განვითარება მიმდინარეობს ბარძაყის თავის და ტაბუხის ფოსოს მჭიდრო ურთიერთკონტაქტის საფუძველზე (იხ. სურათი 89). ახალშობილებში მენჯ-ბარძაყის სახსარის ბიოქიმიური სტრუქტურა ნორმის პირობებშიც უმწიფარია, სასახსრე პარკი გაბრტყელებულია და ვერტიკალური დგომა აქვს, მყესები კი ზედმეტად ელასტიურია. სახსარი ფოსოში სასახსრე კაფსულის და საკუთრივ მყესების დაჭიმულობის ხარჯზეა შენარჩუნებული. ბარძაყის ძვლის ცდომას ხელს უშლის ხრტილოვანი ფირფიტა, რომელსაც „ლიმბუსს" უწოდებენ. ბძთდ განვითარება ბარძაყის. ზრდის შეფერხების საფუძველია და დაკავშირებულია სახსრის დისპლაზიასა და/ან მყესების არასრულფასოვნებასთან, ბარძაყის თავის და ტაბუხის ფოსოს ფორმის, ურთიერთდამოკიდებულების და სახსრის ზომების ცვლილებებთან.



სურათი 84. მენჯ-ბარძაყის სახსრის აგებულება

ნიშანდობლივია, რომ ბძთდ დროს დისპლაზიის და მყესების სისუსტის ასოციაცია ყოველთვის არ დასტურდება. მყესების იზოლირებული არასრულფასოვნება ნაკლებად იწვევს ამოვარდნილობის განვითარებას, თუ საქმე არა გვაქვს მყესების მნიშვნელოვან პათოლოგიასთან (ელერს-დანლოსის სინდრომი).

დიაგნოსტიკა.

პრაქტიკული რეკომენდაციის (იხ. ცხრილი 74) თანახმად ფიზიკური ექსპერტიზის საშუალებით ბძთა-ზე გამოკვლეული უნდა იყოს ყველა ახალშობილი. სკრინინგი ტარდება ფიზიკური ექსპერტიზის საშუალებით.

ცხრილი 74. ბარძაყის სახსრის თანდაყოლილი დისპლაზია (ბსთდ) ბავშვებში - პრაქტიკული რეკომენდაცია

კლინიკური რეკომენდაციები	შეფასება
ყველა ბავშვს დაუდგინდეს ბძთდ რისკ-ფაქტორები	C
ბსთდ სკრინინგი ფიზიკური ექსპერტიზის საშუალებით	C
ულტრასონოგრაფია უნდა ჩატარდეს 6 კვირიდან 6 თვის ასაკამდე ბავშვებში, რათა დადასტურდეს ბსთდ საეჭვო კლინიკური მონაცემები, შეფასდეს მაღალი რისკის ჩვილები, უკვე გამოკვლეულ და ნამკურნალებ ბავშვებს უნდა ჩაუტარდეს მონიტორინგი ბსთდ	C

ბსთდ = ბარძაყის სახსრის თანდაყოლილი დისპლაზია
A= თანმიმდევრული, პაციენტზე კარგად ორიენტირებული მტკიცებულებები;
B = პაციენტზე არათანმიმდევრული (ურთიერთსაწინააღმდეგო) ან შეზღუდული მტკიცებულებები;
C = კონსესუსზე დამყარებული დაავადებაზე ორიენტირებული, ჩვეულებრივი პრაქტიკით, გამოცდილი და სარწმუნო აზრით ან შემთხვევებით დასაბუთებული მტკიცებულებები
For information about the SORT evidence rating system.

ბძთდ გამოსავლენად ახალშობილთა რუტინული გასინჯვა ტარდება, სკრინინგი Ortolani და Barlow ტესტებით ხორციელდება. ორტოლანის ტესტი ადრეული დიაგნოსტიკის ოქროს სტანდარტია, რუსი ორთოპედის ვ. მარქსის მიხედვით მას მოცურების ტესტს უწოდებენ. იტალიელმა პედიატრმა მარინო ორტოლანმა 1936 წელს ამ ტესტს „ტკაცუნის" სიმპტომი უწოდა. ორტოლანის და ბარლოუს ტესტების ჩატარება შესაბამის ცოდნასა და დახელოვნებას მოითხოვს, რომელთა დეტალური აღწერა შესაბამის თავშია მოცმული (იხ. თავი X). განმეორებითი სკრინინგი უნდა ჩატარდეს 6 კვირის ასაკში; მაღალი რისკის შემთხვევაში დღის წესრიგში დგება უსგ სკრინინგი.

3-6 თვის ასაკიდან ბარლოუს და ორტოლანის ტესტების ნაცვლად გამოიყენება გალეაზის ნიშანი, რომელის საშუალებით დასტურდება ბარძაყის სახსრის ცალმხრივი დისლოლოკაცია.

ამგვარად, ბარძაყის დისპლაზიაზე საეჭვოა შემთხვევა, როდესაც:

1) დაზიანებულ მხარეს ფეხი უფრო მოკლეა

2) დაზიანებულ მხარეს ფეხი გარეთ არის როტირებული

3) ბარძაყის ან დუნდულოს ნაოჭიანობა დარღვეულია, დაზიანებულ მხარეს დუნდულო ჩამოწეულია

4) ბარძაყებს შორის სივრცე უფრო დიდია, ვიდრე ეს ნორმალურად უნდა იყოს

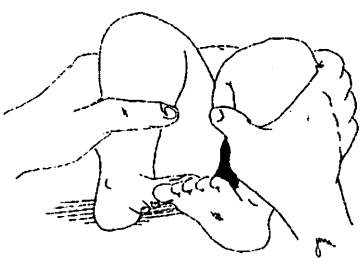
5) შეფერხებულია ბარძაყის განზიდვა

მოგვიანებით ასაკში დამატებით ვლინდება:

6) ბავშვი კოჭლობს ან სიარულის მანერაა შეცვლილი (ბატისებრი სიარული)

ახალშობილის კვლევის დროს განსაკუთრებული ყურადრება ექცევა ბარძაყის კანის ნაოჭიანობას, თუმცა ორმხრივი დისპლაზიის დროს პათოლოგია ძნელად შესამჩნევია ან არ არის გამოხატული. კანის ნაოჭების ასიმეტრია უფრო კარგად ვლინდება 2-3 თვის ასაკის ბავშვებში. ნაოჭიანობა უნდა შემოწმდეს დუნდულოს, ბარძაყის და საზარდულის არეებში, მოწმდება მათი რაოდენობა, ფორმა და სიღრმე. დაზიანების მხარეს ნაოჭები უფრო ღრმაა და ჭარბად არის წარმოდგენილი. ეს სიმპტომი >50% დასტურდება, თუმცა დამოუკიდებელ დიაგნოსტიკურ ფასეულობას არ წარმოადგენს, რადგან ბარძაყის ნაკეცების ასიმეტრია ხშირია ჯანმრთელ ახალშობილებში.

როგორც აღინიშნა, განსაკუთრებულ საიმედო დიაგნოსტიკურ კრიტერიუმს წარმოადგენს ბარძაყის დამოკლების ფენომენი ანუ გალეაზის ნიშანი. ტესტი დადებითია, როდესაც ტაბუხის ფოსოსთან მიმართებაში ბარძაყის თავის ცდომას აქვს ადგილი. გალეაზის მეთოდიკა შემდეგში მდგომარეობს (იხ. სურათი 85):



სურათი 85. გალეაზის ტესტი

ზურგზე წოლის დროს ბავშვს ერთდროულად მოხრილი აქვს ფეხები მუხლის და ბარძაყის სახსარში. მოხრილ მდგომარეობაში ერთი (დაზიანებული მხარე) ფეხი უფრო მოკლეა, ვიდრე მეორე, ამავე დროს დაზიანებული მუხლი შედარებით ქვემოთ მდებარეობს. ყველა საეჭვო შემთხვევაში ბავშვი კონსულტირებული უნდა იქნას ორთოპედის მიერ და ჩაუტარდეს ულტრაბგერითი გამოკვლევა. უსგ იძლევა საშუალებას შეფასდეს დისპლაზიის ხარისხი და დადგინდეს ქვეამოვარდნილობასთან გვაქვს საქმე თუ ჭეშმარიტი ამოვარდნილობაა.

მკურნალობა

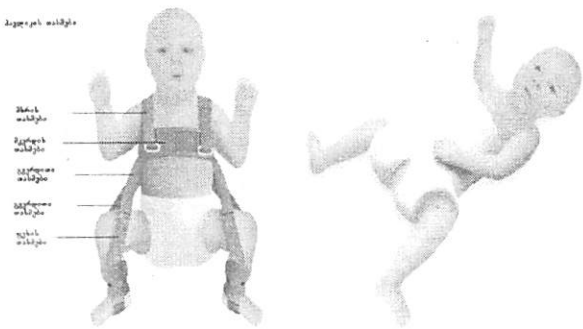
დიაგნოზის დადასტურების შემდეგ ფეხებს ეძლევა განზიდული და მოხრილი მდგომარეობა ისე, რომ მენჯბარძაყის სახსარში მოძრაობა დადგენილ დიაპაზონში თავისუფლი იყოს და ბარძაყის თავი დაფიქსირდეს ტაბუხის ფოსოში რამდენიმე თვის განმავლობაში.

იმისათვის, რომ ბავშვის ფეხები იყოს განზიდულ მდგომარეობაში და ფუნქცია კი შენარჩუნებული გამოიყენება მრავალი სახის ბალიში, შინები, თასმები, სპეციალური აპარატი და სხვ.

რისკ-ჯგუფის ბავშვებში, სუსტი დისპლაზიის ერთერთი გავრცელებული პროფილაქტიკური და სამკურნალო მეთოდია განიერი საფენების გამოყენება. განიერი საფენების გამოიყენების ტექნიკა შემდეგში მდგომარეობს: ორ საფენს ათავსებენ ფეხებს შორის ისე, რომ ბავშვის ფეხებს მიეცეს მოხრილი და განზიდული მდებარეობა მენჯ-ბარძაყის სახსარში. ფეხები ფიქსირებულია. ფართე შეხვევა იძლევა საშუალებას ფეხები განზიდული და მოხრილი იყოს 60-80°-ით.

ყველაზე ხშირად და წარმატებითაც გამოიყენება პავლიკის თასმები. 1946 წელს პრაღაში ჩეხი ორთოპედის არნოლდ პავლიკის მიერ მოწოდებული იქნა „თანდაყოლილი ამოვარდნილობის მკურნალობის ფუნქციური მეთოდი". თანამედროვე პავლიკის თასმები წარმოადგენს რბილი ქსოვილისაგან შეკერილ ორთოპედიულ ხელსაწყოს, რომელიც შედგება მკერდის ბანდაჟის, მხრის თასმებისაგან და გამომავალი მუხლის უკანა თასმებისაგან, რომელიც ხელს უწყობს წინა თასმებისა და კოჭწვივის სახსრების მცირე ზომის ბანდაჟების მოხრას (იხ. სურათი 86 ა). პროცესის მონიტორინგი ხდება დაზიანებული სახსრის რენტგენოლოგიური კვლევით. ჩვეულებრივ, შედეგი კარგია.

ზოგჯერ, გამოიყენება ამოვარდნილობის ერთჯერადი ჩასწორება და იდება კოკსიტური ნახვევი (იხ. სურათი 86 ბ). თუ შედეგი არასასურველია ან დაავადება გვიან გამოვლინდა, თაბაშირის ნახვევს ადებენ. იმ შემთხვევაში თუ ბარძაყის თავი არ დაფიქსირდა ნაჩვენებია ოპერაციული მკურნალობა.



ა ბ

სურათი 86: ა. პავლიკის თასმები; ბ - კოკსიტური ნახვევი

მოზრდილი ასაკის ბავშვებში ყურადღება უნდა მიექცეს ბავშვის სიარულის მანერას („ბატისებრი" სიარული) და რაც მთავარია, კიდურების ასიმეტრიას.

6. ხერხემლის გამრუდება

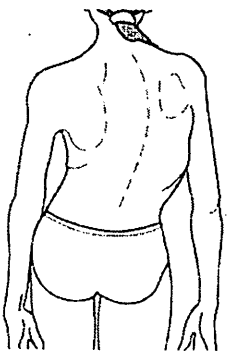
ბავშვთა ასაკში ხერხემლის დეფორმაციის სხვადასხვა ვარიანტი იპყრობს ყურადღებას (იხ. სურათი 87). სკოლიოზი არის ხერხემლის გვერდითი გამრუდება. არასტრუქტურული სკოლიოზი ხერხემლის გარეშე მიზეზებითაა განპირობებული, მაგ. კუნთების სისუსტე, ტკივილი, ფეხების არათანაბარი სიგრძე.

სტრუქტურული დეფორმაციის დროს ადგილი აქვს მალის სხეულის როტაციას, რაც იწვევს ნეკნების ასიმეტრიულ გამოდრეკას ზურგის მხრიდან. სკოლიოზი ძირითადად კოსმეტიკური პრობლემაა, თუმცა მძიმე დეფორმაციის დროს იწვევს კარდიო-რესპირატორული სისტემების ფუნქციურ უკმარისობას გულმკერდის დეფორმაციისა და კომპრესიის გამო. სკოლიოზის მიზეზებიდან აღსანიშნავია:

- იდიოპათიური – ყველაზე ხშირად გვხვდება. ვლინდება როგორც 5 წლამდე, ისე მოგვიანებით ასაკში;
- თანდაყოლილი – განპირობებულია ხერხემლის იზოლირებული თანდაყოლილი ანომალიებით, მაგ., hemivertebra spina bifida, ან სხვადასხვა თანდაყოლილი ანომალიების კომპლექსში (ხერხემლის-ანორექტული-გულის-ტრაქეოეზოფაგური-თირკმლების-კიდურების ანომალია), ვლინდება ადრეულ ასაკში;
- მეორადი – ძირითადად ნერვ-კუნთოვანი დისბალანსის შედეგად განვითარებული (მაგ. ცერებრული დამბლა, კუნთოვანი დისტროფია, პოლიომიელიტი), ან ძვლების (ნეიროფიბრომატოზი) და შემაერთებელი ქსოვილის პათოლოგიის (მაგ. მარფანის სინდრომი) დროს.

ადრეულ ასაკში (5 წლამდე) გამოვლენილი იდიოპათიური სკოლიოზი არ პროგრესირებს და უკუგანვითარებას განიცდის. ყველაზე ხშირად (85%) იდიოპათიური სკოლიოზი დიაგნოსცირდება მოზარდ გოგონებში (10-14 წლის ასაკში) დაჩქარებული ზრდის პერიოდში.

სკოლიოზის გამოსავლენად უნდა დავათვლიეროთ ბავშვი ზურგის მხრიდან, ყურადღება ექცევა კიდურების სიგრძეს, სიმეტრულობას. შემდეგ, ბავშვს უნდა შევთავაზოთ გადაიხაროს წინ, ასეთი გასინჯვისას მცირედი გამრუდებაც კი ვლინდება, რომელიც მკურნალობას არ საჭიროებს და თავისთავად გაივლის. დიაგნოზს საბოლოოდ ორთოპედი ხერხემლის რენტგენოლოგიური გამოკვლევის საფუძველზე ადასტურებს. დაავადების სიმძიმის შესაფასებლად საჭიროა გამრუდების კუთხის განსაზღვრა.



სურათი 87. ხერხემლის დეფორმაცია

მსუბუქ შემთხვევებში მკურნალობის მიზანია პროგრესირების თავიდან აცილება და დროული კორექცია, მძიმე შემთხვევებში კი პროცესის

სტაბილიზება. მსუბუქი გამრუდებისას საჭიროა ზურგის კუნთების მასაჟი, სპეციალური ვარჯიშები, ცურვა. პროცესი არ პროგრესირებს და სპეციალურ მკურნალობას არ საჭიროებს.

მძიმე სკოლიოზის დროს რეკომენდებულია ზურგის სპეციალური ბანდაჟი, თაბაშირის ყალიბი, გაკვრა სპეციალური ნახვევით, თუმცა მათი ეფექტურობა დასაბუთებას საჭიროებს. მოგვიანებით ასაკში (10 წლის ზემოთ) შესაძლებელია ოპერაციული მკურნალობა.

კიფოზი ძირითადად გულმკერდის მიდამოში, ხერხემლის უკან გამოდრეკაა. **ლორდოზი** – ხერხემლის წელის ნაწილის შიგნით შედრეკაა. ჩვილობის პერიოდში გვხვდება რაქიტის ან სხვა ეთიოლოგიის კუნთოვანი სისუსტის (კუნთოვანი დისტროფია, პოლიომიელიტი) დროს.

სამედიცინო პერსონალის მოვალეობაა პათოლოგია რაც შეიძლება დროულად, რუტინული გასინჯვის დროს გამოავლინოს. ექიმმა (ექთანმა) უნდა მოამზადოს როგორც ბავშვი, ისე მისი მშობლები ხანგრძლივი მკურნალობისათვის, ასწავლოს თასმების, ან თაბაშირის ყალიბის ხმარება, სხვადსხვა მანიპულაციის შესრულება იმობილიზაციის მდგომარეობაში. იგი მეთვალყურეობას უწევს ბავშვის ყოველდღიურ ვარჯიშს, დიდ დახმარებას უწევენ მშობლებს და ბავშვს მკურნალობის შედარებით ხანგრძლივი პერიოდის სწორად წარმართვაში. ოპერაციული მკურნალობისათვის მედდა ამზადებს ბავშვს პრეოპერციულ პერიოდში (ესაუბრება ოპერაციის, ანესთეზიის, ოპერაციის შემდგომი პერიოდის შესახებ); ოპრაციის შემდგომი მოვლა გართულებების თავიდან აცილება და ბავშვის ფსიქოსოციალური დახმარებაა.

7. ართრიტები

(1) რეაქტიული ართრიტი. რეაქტიული ართრიტი ბავშვობის ასაკის ართრიტების ყველაზე ხშირი ფორმაა და ხასიათდება გარდამავალი ხასიათის სახსრების შეშუპებით (6 კვირაზე ნაკლები ხანგრძლივობის). ჩვეულებრივ, ინფექციის კერას სახსარგარეშე ლოკალოზაცია ახასიათებს. ეთიოლოგიური ფაქტორებიდან ყველაზე ხშირია Salmonella, Shigella, Campylobacter, Yersinia. ასევე ხშირია - Rubella, parvovirus, influenza, herpes coxsakie-ვირუსებით გამოწვეული დაავადებების და Micoplasma, Borellia burgdorferi (ლაიმის დაავადება) ფონზე განვითარებული რეაქტიული ართრიტები. პოსტსტრეპტოკოკული და მწვავე რევმატული ცხელების ფონზე რექტიული ართრიტი იშვიათია განვითარებულ ქვეყნებში, მაგრი სიხშირე შედარებით მაღალია განვითარებად ქვეყანაში, სადაც მაღალია რექტიული ართრიტის ასოციაცია საშარდე გზების ინფექციასთან

(2) იუვენილური რევმატოიდული ართრიტი – ბავშვობისა და მოზრდობის ასაკში (16 წლამდე) გამოვლენილი ქრონიკული სახსროვანი სინდრომია, რომლის წამყვან კლინიკურ სიმპტომს წარმოადგენს სახსრების შეშუპება, ტკივილი და მოძრაობის შეზღუდვა ყოველგვარი ინფექციისა ან სხვა ცნობილი მიზეზის გარეშე (დაავადების კლინიკური დახასიათება იხ. შესაბამის თავში)

8. ძვალ-სახსროვანი სისტემის ზოგიერთი გენეტიკური დაავადება

(1) აქონდროპლაზია

დაავადება გადაეცემა აუტოსომურ-დომინანტური გზით, თუმცა შემთხვევათა 50-80% იგი ახალი მუტაციის შედეგია. აქონდროპლაზია გაერთიანებულია ქონდროდისტროფიის ანუ ოსტეოქონდროდისპლაზიების ჯგუფში. კლინიკურად სახეზეა ქონდისკაცი (მოკლე სტატურა): კიდურების (განსაკუთრებით მხრის და ბარძაყის ძვლების) დამოკლება, გაღუნული ფეხები, სხეულთან შედარებით დისპროპორციულად დიდი თავი, შუბლის ბორცვები, ცხვირის ძგიდის ჩადრეკა, ჰიპოტონია, ხელები მოკლეა და ფართო. ვლინდება კიფოზი და ლორდოზი, შეიძლება გამოხატული იყოს ჰიდროცეფალია. დაავადება მკურნალობას არ ექვემდებარება. ზოგიერთ შემთხვევაში გამოიყენება ზრდის ჰორმონი.

(2) ართროგრიპოზი

ართროგრიპოზი თანდაყოლილ დაავადებათა ჰეტეროგენული ჯგუფია სახსრების დეფორმაციითა და ანკილოზით. დაავადების ეთიოლოგია უცნობია, თუმცა გარკვეულ მნიშვნელობას ანიჭებენ მუცლადყოფნის პერიოდში ოლიგოჰიდრამნიონს და ქრომოსომულ პათოლოგიას.

კლინიკურად დამახაიათებელია მუხლის, იდაყვის და მაჯის სახსრების კონტრაქტურები, ბარძაყის ძვლის თავის დისლოკაცია, ტერფმრუდობა, სკოლიოზი. შეიძლება პროცესი მხოლო კიდურების დაზიანებით შემოიფარგლოს. დაზიანებული სახსრის მიდამოში კანი თხელია, კანქვეშ ქსოვილი განლეული დ გამოხატულია კუნთოვნი ქსოვილის ატროფია. ბავშვს უჭირს სიარული, გადაადგილება. ჩვეულებრივ, ინტელექტი შენახულია.

მკურნლობა გულისხმობს ფიზიოთერაპიას და დეფორმაციების კორექციას. ფიზიოთერაპიული ღონისძიებებიდან გამოიყენება მასაჟი, ვარჯიში, სხვადსხვა პროცედურები. კორექცია ხდება თასმების, თაბაშირის ნახვევის გამოყენების და ზოგჯერ, ოპერაციული გზით.

თაბაშირის ნახვევის გმოყენებისას ყურადღება უნდა მიექცეს ბავშვის კანს, კიდურების მდგომარეობას, ჩაცმა-გახდას, პირად ჰიგიენას, ბინის პირობებში მანიპულაციების ჩატარების ტექნიკას.

(3) არასრული ოსტეოგენეზი (Osteogenesis Imperfecta)

არასრული ოსტეოგენეზი აუტოსომურ-დომინანტური ტიპის მემკვიდრული დაავადებაა, ცნობილია როგორც „მსხვრევადი ძვლების ან შუშის ძვლების დაავადება", დაავადებულებს „შუშის ბავშვებს" უწოდებენ. ითვლება, რომ დაავადების განვითარება დაკავშირებულია პროკოლაგენების *COL1A1- ის* (17q21) და *COL1A2-ის* (7q22.1) მუტაციასთან.

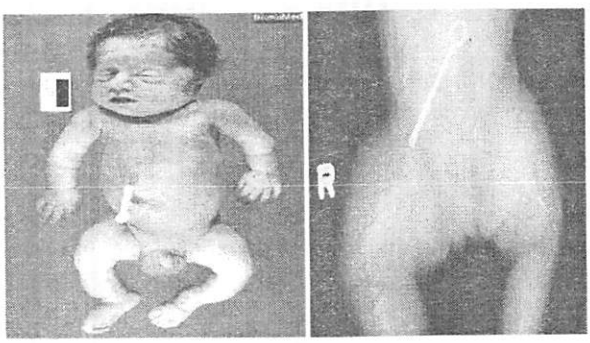
დაავადების მიზეზია შემაერთებელი ქსოვილის, კერძოდ კოლაგენის დისმეტაბოლიზმი. პათოლოგიური პროცესი ძირითადად ლოკალიზებულია ძვლებში და ვლინდება მცირედი ტრავმის პირობებში ძვლების მსხვრევადობით, დეფორმაციით, სახსრების ჰიპერმობილობით, კანის გათხელებით. არჩევენ დაავადების 4 ტიპს: I ტიპი – ზომიერი, II ტიპი – განსაკუთრებით მძიმე, III ტიპი – მძიმე, IV ტიპი — არ არის განსაზღვრული, სავარაუდოდ V-VII ტიპები სხვა გენეზის პათოლოგიებია.

დაავადების I ტიპი შედარებით მსუბუქი მიმდინარეობით ხასიათდება. დიაგნოზი ბავშვობის სხვადასხვა ასაკში დასტურდება და დაკავშირებულია

მოტეხილობის ფაქტთან. არ ვლინდება ლულოვანი ძვლების ანომალია, სკლერები შეიძლება იყოს ცისფერი ან თეთრი, დარღვეულია დენტინოგენეზის პროცესი, მთელი სიცოცხლის განმავლობაში მოტეხილობის ჯერადობა 1-დან 60 უტოლდება, ბავშვის სიმაღლე უმეტესად ნორმალურია, კუნთთა ჰიპოტონია ყველა პაციენტს უდასტურდება, მოტეხილობა განსაკუთრებით ხშირია ჩვილებსა და ადრეული ასაკის ბავშვებში, ზოგჯერ ვითარდება კიფოსკოლიოზი; რენტგენოლოგიურად ვლინდება როგორც ახალი, ისევე ძველი მოტეხილობის კვალი, ძვლების გაღუნვა.

პროგნოზი ცვალებადია. მკურნალობა გულისხმობს სახსრების დეფორმაციის მინიმიზაციას და მოტეხილობის კორექციას. ასაკის მატების პარალელურად მდგომარეობა უმჯობესდება, რადგან ბავშვი სწავლობს როგორ დაიცვას თავი ტრავმისაგან; აქტიური სპორტი და ვარჯიში იკრძალება. მოტეხილობების მკურნალობის მიზნით იდება შესაბამისი ნახვევი, ზოგჯერ საჭირო ხდება მეტალის შტირების გამოყენება.

დაავადების II ანუ ლეტალური ტიპი მძიმე თანდაყოლილი პათოლოგიაა. ბავშვის დაბადების მომენტში უკვე დასტურდება მრავლობითი მოტეხილობა (თავის ქალას, ლულოვანი ძვლების, ხერხემლის და სხვ.) და დეფორმაცია (იხ, სურათი 88).



სურათი 88. არასრული ოსტეოგენეზი: ახალშობილი მრავლობითი მოტეხილობებით; რენტგენოგრანაზე — ორივე ბარძაყის ძვლის მოტეხილობა.

საყურადღებოა ცისფერი სკლერები, ხშირია მცირე ზომის ცხვირი ან/და მიკროგნატია, ნეკნებზე აღინიშნება კრიალოსანი, ლულოვანი ძვლების დეფორმაცია. სიკვდილის მიზეზია ნეკნების მსხვდრევადობა, ფილტვის ჰიპოპლაზია, მალფორმაციები ან ცნს სისხლჩაქცევა. მნიშვნელოვანია დაავადების დროული დიაგნოსცირება და მოტეხილობის იდენტიფიცირება.

დაავადების III მძიმე ტიპი ხასიათდება სახსრების ჰიპერმობილობით და კუნთთა ტონუსის დაქვეითებით, ძვლების მუდმივი ტკივილით, ზემო კიდურების და ქალას ანომალიით; საყურადღებოა დენტინოგენეზის დარღვევა, სკლერების გარდამავალი შეფერილობა, სამკუთხედის ფორმის სახე შუბლის დეფორმაციით, 36% გამოხატულია ჰიპერკალციურია, თუმცა თირკმლის ფუნქცია არ არის დარღვეული, ხშირია ყაბზობა და თიაქარი, კიფოსკოლიოზის დროს სუნთქვის უკმარისობა.

IV ტიპის ზუსტი დიფერენცირება გაძნელებულია. პაციენტი ნორმალური სიმაღლის არის, სკლერების ფერის დიფერენცირება გაძნელებულია.

არასრული ოსტეოგენეზის **მკურნალობა** კომპლექსურია და მოიცავს თერაპიულ საშუალებებს (ბიფოსფონატების ჯგუფის პრეპარატები), ორთოპედიულ ღონისძიებებს (ოპერაციული გზით ტელესკოპური ან სხვ. ტიპის ჩხირების გამოყენება) და ფიზიკურ რეაბილიტრაციას.

ფიზიკური რეაბილიტაცია მოიცავს კიდურების ცირკულაციის გაუმჯობესებას, კუნთთა ტონუსის და სახსრებში მოძრაობის შენარჩუნებას, ყავარჯნებით გადაადგილების შესწავლას, ჰიპოდინამიის პრევენციას. მნიშვნელოვანია .ბავშვმა და მშობლებმა კარგად შეისწავლონ პათოლოგიის არსი, კლინიკური ნიშნები, განმეორებითი მოტეხილობისაგან დაცვა და დაეუფლონ ძირითადი მოვლის პრინციპებს: ნახვევის დადება და მისი მოვლა, ბავშვის გადაადგილება, ბინის პირობებში სხვადსხვა მანიპულაციის (დაბანა, გახდა-ჩაცმა და სხვ.) ჩატარება, ფიზიკური აქტივობის რეგულირება.

ბავშვისა და მშობლისათვის განსაკუთრებით ძნელია ხშირი ჰოსპიტალიზაცია, რაც ავალებს ექიმს და მედდას მაქსიმალურად შეუწყოს ხელი პაციენტს და მის მშობლებს გადალახონ დაბრკოლებები.

(4) მარფანის სინდრომი

მარფანის სინდრომი აუტოსომურ-დომინანტული ტიპის შემაერთებელი ქსოვილის გენეტიკური პათოლოგიაა. დაავადებისათვის დამახასიათებელია მაღალი სტატურა, არაპროპორციულად გრძელი კიდურები, გრძელი თითები (არაქნოდაქტილია), გოთური სასა, სახსრების ჰიპერმობილობა, თვალის ბროლის დისლოკაცია და მძიმე მიოპია.

ავადმყოფს შეიძლება ჰქონდეს გულმკერდის დეფორმაცია და სკოლიოზი, მაგრამ ძირითადი პრობლემაა კარდიოვასკულური პათოლოგია განპირობებული სისხლძარღვთა ენდოთელის დეგენერაციით, რის შედეგადაც ვითარდება აორტის ანევრიზმა, აორტის სარქველის ნაკლოვანება, მიტრალური სარქველის პროლაფსი. აუცილებელია ექოკარდიოგრაფიული მონიტორინგი.

დაავადების პროგნოზი გაჯანსაღების თვალსაზრისით არაკეთილსაიმედოა.

9. რ ა ქ ი ტ ი

ტერმინი „რაქიტი" მოიცავს ძვლების უპირატესი დაზიანებით მიმდინარე ჰეტეროგენულ დაავადებათა ჯგუფს, რომელთა ეტიოლოგია, პათოგენეზი, მიმდინარეობა და პროგნოზი განსხვავებულია.

ჩვენი განხილვის საგანი უპირატესად პედიატრიული („კლასიკური") D-ვიტამინ დეფიციტური რაქიტია.

ჩვილ ბავშვთა ასაკსა და მოზარდებში, როდესაც ძვლების ზრდა განსაკუთრებით ინტენსიურია, რაქიტის განვითარება დაკავშირებულია **D-ვიტამინის ნაკლებობასთან**, მიმდინარეობს მზარდი ძვლების და ოსტეოიდური ქსოვილის მინერალიზაციის დარღვევით, ხასიათდება ორგანიზმის მიერ კალციუმისა და ფოსფორის მიმართ მოთხოვნასა და გამოყენებას შორის დისბალანსით და იმ სისტემათა დისფუნქციით, რომლებიც უზრუნველყოფენ ბავშვის ორგანიზმში კალციუმისა და ფოსფორის მიწოდებას და მოხმარებას.

ამგვარად, D-ვიტამინის ნაკლებობით გამოწვეული ჩვილ და ადრეული ასაკის ბავშვთა რაქიტი „კლასიკური" პედიატრიული რაქიტია კალციუმისა და ფოსფორის ცვლის მოშლით, მზარდი ძვლების ოსტეოიდური ქსოვილის დაქვეითებული მინერალიზაციით, ძვლების დარბილებით (ოსტეომალაცია) და ოსტეოპოროზით.

მოზრდილებში D-ვიტამინის ნაკლებობა იწვევს უკვე ნორმალური ძვლების მინერალიზაციის მოშლას (ოსტეომალაციას) და ოსტეოპოროზს. აღნიშნული მდგომარეობა ლიტერატურაში განიხილება, როგორც **ოსტეომალაცია.**

ისტორია: პირველად, რაქიტის შესახებ მონაცემები გაჩნდა ჩვენს წელთაღრიცხვამდე 98-138 წლებში სორან ეფესელის და 131-211 წლებში გალენის შრომებში. 1600-იან წლებში ჩრდილო ევროპის დიდ სამრეწველო ქალაქებში გამოვლინდა ძვლების სერიოზული დაავადება დამახასიათებელი ზრდის რეტარდაციით, ლულოვანი ძვლების ეპიფიზების დაზიანებით, კიდურებისა და ხერხემლის დეფორმაციითა და კუნთთა ჰიპოტონიით.

რაქიტის სრული კლინიკური და პათოლოგანატომიური აღწერა ეკუთვნის ინგლისელ ორთოპედს ფ. გლისონს (1650 წელი). გარკვეული პერიოდი რაქიტი ცნობილი იყო სახელწოდებით „ინგლისური დაავადება" ინგლისში მისი გავრცელების სიხშირის გამო. ინგლისური დასახელება rickets დაკავშირებულია ძველ ინგლისურ გამოთქნასთან — `wrikken", რაც გამრუდებას ნიშნავს. გლისონმა შეცვალა რაქიტის ინგლისური დასახელება ბერძნულით და უწოდა rhachitis (ხერხემალი) — რაქიტის დროს ხერხემალი მნიშვნელოვან დეფორმაციას განიცდის.

მე-19 საუკუნის დასასრულს აუტოფსიური მასალის შესწავლის საფუძველზე ბოსტონსა და ლეიდენში, ნიდერლანდებში დადასტურდა, რომ ბავშვების 80-90% რაქიტით არის დაავადებული. აღმოჩნდა, რომ რაქიტის ეპიდემია მე-19 საუკუნეში დაკავშირებული იყო მზის დეფიციტის გამო განვითარებულ D-ვიტამინის ნაკლებობასთან. დაავადების წამყვან სიმპტომებს წარმოადგენდა ზრდის დარღვევა, კუნთების სისუსტე, ჩონჩხის დეფორმაცია, ჰიპოკალციემია და ტეტანია; მისი უკუგანვითარება კი დაკავშირებული იყო მზის სხივების და D-ვიტამინით მდიდარი რძის გამოყენებასთან.

1822 წელს Sniadecki პირველმა მიაქცია ყურადრება რაქიტის განვითარებაში მზის სხივების პროფილაქტიკურ და თერაპიულ მნიშვნელობას. ეს მოსაზრება 1890 წელს განავითარა Palm-მა და დაადასტურა მზის აბაზანების სისტემური როლი რაქიტის პრევენციაში. 1919 წელს Huldschinski-ის მიერ დადასტურებულ იქნა ულტრაიისფერი სხივების ეფექტურობა კვარცის ნათურის ან ნახშირბადის რკალოვანი ნათურის გამოყენებით (კვირაში 3-ჯერ 1სთ განმავლობაში) ჩონჩხის, უპირატესად ლულოვანი ძვლების მინერალიზაციის გაუმჯობესებით და რენტგენოლოგიური კვლევით. შემდგომ წლებში დადასტურდა რაქიტის პრევენციის მიზნით თევზის ქონის ეფექტურობა: 1920 წელს ამერიკელმა მკვლევარმა მელანბიმ აღმოაჩინა, რომ თევზის ქონი შეიცავს ცხიმში ხსნად D-ვიტამინის აქტიურ საწყისს, რომელიც ეფექტური რაქიტის პროფილაქტიკური და სამკურნალო საშუალებაა. პარალელურად, 1922 წელს McCollum გამოჰყო D-ვიტამინი და შეისწავლა მისი სტრუქტურული შენება, ამავე დროს იზოლირებული და გამოყოფილი იქნა ვიტამინის D2 და D3 ვარიანტები და შესწავლილი ვიტამინის მოქმედების მექანიზმი ძვლებზე, კუნთებზე, ნაწლავებსა და თირკმლის მილაკებზე.

გავრცელება

პედიატრიული რაქიტი მსოფლიოს ყველა ქვეყანაშია გავრცელებული, თუმცა განსაკუთრებით ხშირია ჩრდილო განედზე მაცხოვრებლებში, სადაც

მზის სხივების უკმარისობაა. ბავშვები დაბადებული შემოდგომაზე და ზამთარში რაქიტით უფრო ხშირად და მძიმედ ავადდებიან.

XX საუკუნის I ნახევარში რაქიტი ბავშვების 46-68% ვლინდებოდა, მაშინ როდესაც ბულგარეთში, სადაც მეტია ინსოლაცია რაქიტი მხოლოდ 20% დადასტურდა. ამჟამად, ევროპასა და ამერიკაში, საკვების **D**-ვიტამინით ფორტიფიკაციის შემწეობით, ალიმენტური რაქიტის შემთხვევები მნიშვნელოვანად შემცირდა, თუმცა განვითარებად ქვეყნებში იგი ერთერთ გავრცელებულ პათოლოგიათა შორის განიხილება.

საქართველოში რაქიტის გავრცელების შესახებ ზუსტი მონაცემები არ მოიპოვება, რადგან რაქიტის დიაგნოზი იშვიათად რეგისტრირდება (მხოლოდ მძიმე შემთხვევებში).

ეტიოლოგია

რაქტის ეტიოლოგია უპირატესად D-ვიტამინის ნაკლებობას ან მოხმარების პროცესის დარღვევებთან ან სხვადასხვა დონეზე მის მიმართ მგრძნობელობის მოშლასთან არის დაკავშირებული (იხ. ცხრილი 75).

რაქიტის ვარიანტების დიფერენციაცია დაკავშირებულია შემდეგ ფაქტორებთან:

1) D-ვიტამინის დეფიციტი – ალიმენტური გზით ვიტამინის მოხვედრის შემცირება ან არაადექვატური ინსოლაცია, როდესაც ორგანიზმში (კანში) ვიტამინის წარმოქმნის პროცესი დაქვეითებულია;

2) D-ვიტამინის მეტაბოლიზმის დეფექტი;

3) D-ვიტამინის აბსორბციის და მოხმარების დარღვევა.

D-ვიტამინის მიმართ მგრძნობელობის გათვალისწინებით არჩევენ რაქიტის შემდეგ ვარიანტებს:

1) D-ვიტამინდეფიციტური;

2) D-ვიტამინდამოკიდებული;

3) D-ვიტამინრეზისტენტული.

D-ვიტამინდეფიციტური რაქიტის განვითარების წამყვანი მიზეზებია D-ვიტამისნის დეფიციტი საკვებთან ერთად მისი არასაკმარისი მიწოდებით ანუ ალიმენტური დეფიციტი და მზის სხივების ნაკლებობით ანუ სხივური დეფიციტით განპირობებული.

D-ვიტამინის დეფიციტის შედეგად განვითარებული რაქიტი იშვიათია განვითარებულ ქვეყნებში; იგი განსაკუთრებით ხშირია განვითარებად ქვეყნებში, სადაც არაადექვატურია მზის სხივებით ექსპოზიცია და ადგილი აქვს ქალის რძის ექსკლუზიურ გამოყენებას სიცოცხლის პირველ 6-12 თვის განმავლობაში და შემდეგაც.

D-ვიტამინს ბავშვი ღებულობს მცენარეული ცხიმის, ცხოველური წარმოშობის პროდუქტების საშუალებით: კვერცხის გული, ხიზილალა, კარაქი, რძე. განვითარებულ ქვეყნებში ნუტრიციული რაქიტი ნაკლებად გვხვდება, ვინაიდან ხელოვნური ნარევები და ადრეული ასაკის ბავშვთა კვების პროდუქტები, ასევე პურეული გამდიდრებულია D ვიტამინით.

ღრმა დღენაკლულებში რაქიტის განვითარების მიზეზია მუცლადყოფნის პერიოდში კალციუმის, ფოსფორისა და D ვიტამინის დაგროვების დეფექტი.

რაქიტი შეიძლება განვითარდეს ჩვილის ხანგრძლივი პარენტერალური კვების პირობებში, როდესაც არ ტარდება კალციუმისა და ფოსფორის საჭირო რაოდენობით მიწოდება.

ცხრილი 75. რაქიტის მიზეზები (Nelson Texthbook of Pediatrics. 18th et 2007 მიხედვით)

D-ვიტამინის მოხმარების დარღვევის შედეგად განვითარებული რაქიტი
ნუტრიციული D-დეფიციტური რაქიტი
კონგენიტური D-დეფიციტური რაქიტი
მეორადი D-დეფიციტური რაქიტი
მალაბსორბცია
გაძლიერებული დეგრადაცია
ღვიძლში 25-ჰიდროქსილაზას შემცირება
D-ვიტამინდამოკიდებული რაქიტი, I ტიპი
D-ვიტამინდამოკიდებული რაქიტი, II ტიპი
თირკმლის ქრონიკული უკმარისობა
კალციუმის დეფიციტი
შემცირებული გამოყენება
რაციონი
დღენაკლული ახალშობილი (დღენაკლულთა რაქიტი)
მალაბსორპცია
პირველადი დაავადებები
საკვებში კალციუმის აბსორბციის ინჰიბიტორი
ფოსფორის დეფიციტი
არაადექვატური გამოყენება
დღენაკლული ახალშობილი (დღენაკლულთა რაქიტი)
ალუმინის შემცველი ანტაციდი
თირკმლით კარგვა
X-შეჭიდული ჰიპოფოსფატემიური რაქიტი[*1]
აუტოსომურ-დომინანტური ჰიპოფოსფატემიური რაქიტი[*1]
თანდაყოლილი ჰიპოფოსფატემიური რაქიტი ჰიპერკალციურიით
ფოსფატონინის ჭარბი წარმოქმნა
სიმსივნეინდუცირებული რაქიტი[*1]
McCune-Albright - ის სინდრომი[*1]

ეპიდერმალური ნევუსის სინდრომი*]
ნეიროფიბრომატოზი[*]
ფანკონის სინდრომი
კბილების პათოლოგია
რენული დისტალური ტუბულური აციდოზი

* მეორადი დარღვევები ფოსფატონინის სიჭარბით

რაქიტის განვითარება ხშირად დაკავშირებულია ღვიძლის და თირკმლის პათოლოგიებთან, ანტიკონვულსანტების (მაგ. ფენობარბიტალი ან ფენიტოინი), გლუკოკორტიკოსტეროიდების და სხვა პრეპარატების გამოყენებასთან, როდესაც ირღვევა D3 ვიტამინის გარდამქმნელი ფერმენტული პროცესები. იგი ხშირია მალაბსორბციის შემთხვევებში (ცელიაკია, ცისტოფიბროზი, ფერმენტოპათიები), როდესაც მოშლილია კალციუმისა და D3 ვიტამინის შეწოვა ნაწლავებიდან.

მოწოდებულია რაქიტის სისტემატიზაციის არაერთი ვარიანტი.

Robert C. Tasker, J. MCClure და თანაავტ. მიხედვით (2008) გამოყოფილია რაქიტის შემდეგი ვარიანტები:

D-ვიტამინის დეფექტთან დაკავშირებული რაქიტი:

1. D-ვიტამინის დეფიციტი: კვებითი, მალაბსორბცია, იატროგენული (მედიკამენტინდუცირებული, მაგ., ფენტოინის მიღებასთან დაკავშირებული);
2. D-ვიტამინის მეტაბოლიზმის დეფექტი: D 1a-ჰიდროქსილაზას დეფიციტით გამოწვეული D-ვიტამინდამოკიდებული I ტიპის რაქიტი; ღვიძლის დაავადებები; თირკმლის დაზიანება.
3. D-ვიტამინის დაქვეითებული აქტივობა: D-ვიტამინრეზისტენტული II ტიპის რაქიტი.

ფოსფატების დეფიციტთან დაკავშირებული რაქიტი:

1. ფოსფატების კარგვა (იზოლირებული) თირკმლის მილაკებში: ჰიპოფოსფატემიური რაქიტი
   - X-ქრომოსომასთან შეჭიდული
   - აუტოსომულ-რეცესიული
   - აუტოსომურ-დომინანტური
2. შეძენილი ჰიპოფოსფატემიური რაქიტი
   - ფანკონის სინდრომი
   - რენული ტუბულური აციდოზი
   - ნეფროტოქსიკური მედიკამენტები
3. ფოსფატების შემცირებული გამოყენება

Tom Lissaure და Graham Clayden (2007) კი გამოჰყოფენ რაქიტის შემდეგ მიზეზებს:

I. D-ვიტამინის დეფიციტის შედეგად განვითარებული ჩვილ ბავშვთა რაქიტის რისკ-ფაქტორები:

- საცხოვრებელი ადგილი – ჩრდილო განედი

- შავკანიანი, მუქი კანი
- მზის სხივებით არაადექვატური სარგებლობა
- დედის D-ჰიპოვიტამინოზი
- საკვებში კალციუმის, ფოსფორის და D-ვიტამინის დაბალი შემცველობა; კვება მხოლოდ ქალის რძით ჩვილობის ბოლომდე, არაკორეგირებული საკვების მიღება;
- ვეგეტარიანული კვება;
- საკვებში ფიტინის მჟავის მაღალი შემცველობა;
- ჩვილის ხანგრძლივი პარენტერალური კვება კალციუმის და ფოსფორის არაადექვატური მიწოდებით

II. ინტესტინური მალაბსორბცია

25(OH)D3 დარღვეული პროდუქცია — ღვიძლის დაავადების დროს;

25(OH)D3 გაძლიერებული მეტაბოლიზმი — ანტიკონვულსანტებით ენზიმინდუცირებული მდგომარეობა.

III. 1,25(OH)2D3 პროდუქციის დარღვევა

თანდაყოლილი I ტიპის D-ვიტამინ რეზისტენტული (ან დამოკიდებული) რაქიტი (რენული ჰიდროქსილაზური აქტივობის მუტაცია);

ოჯახური (X-ქრომოსომასთან შეჭიდული) ჰიპოფოსფატემიური რაქიტი (ფოსფატების ტრანსპორტის ტუბულური დეფექტი);

თირკმლის ქრონიკული უკმარისება;

ფანკონის სინდრომი (ფოსფატების თირკმლისმიერი კარგვა)

IV. 1,25(OH)2D3 მიმართ რეზისტენტული სამიზნე ორგანო

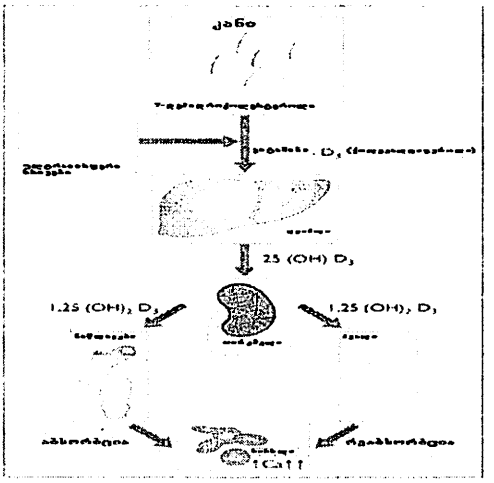
- თანდაყოლილი D-ვიტამინდამოკიდებული (რეზისტენტული) II ტიპის რაქიტი (D-ვიტამინის რეცეპტორის გენის მუტაცია)

პათფიზიოლოგია

ფოსფორისა და კალციუმის ცვლის ძირითადი მოდულატორი D-ვიტამინია. D-ვიტამინს ახასიათებს მაღალი ბიოლოგიური აქტივობა და უზრუნველყოფს კალციუმის და ფოსფორის ჰომეოსტაზს.

როგორც აღინიშნა, ორგანიზმში D-ვიტამინის წარმოიქნის ორი ძირითადი - ალიმენტური და კანის გზა განიხილება (იხ. სურათი 89):

(1) ულტრაიისფერი რადიაციის (290-315ნმ) ზემოქმედებით წარმოქმნება კანის 7-დეჰიდროქოლესტეროლისაგან D3 პროვიტამინი ანუ ქოლეკალციფეროლი, რომელიც ისევე, როგორც D2-პროვიტამინი, არამდგრადია და სწრაფად გარდაიქმნება D3 ვიტამინად. სპეციფიკური ცილის დახმარებით (vitamin D–binding protein - DBP) იგი დერმალური კაპილარების საშუალებით ტოვებს კანის უჯრედებს და გადადის ექსტრაცელულურ სივრცეში. სხივების ზემოაღნიშნული სპექტრის მიმართ კონკურენტულ თვისებებს ავლენს კანის მელანინი, რის გამოც მუქი კანის მქონე ინდივიდებში (განსაკუთრებით ზანგებში) სათანადო ეფექტისათვის ნაჩვენებია მზის სხივებით უფრო მაღალი ექსპოზიცია;



სურათი 89. D-ვიტამინის მეტაბოლიზმი

(2) D2-ვიტამინი წარმოიქმნება ორგანიზმში ცხოველური საკვების (რძე, კვერცხი, ხორცი, თევზი და სხვ.) გამოყენებით.

D2 (ერგოკალციფეროლი) და D3-ვიტამინის (ქოლეკალციფეროლის) მეტაბოლიზმი თითქმის ანალოგიურია, თუმცა ეს პროცესი შედარებით კარგად არის შესწავლილი D3-ვიტამინთან მიმართებაში.

როგორც აღინიშნა, D-ვიტამინი (წარმოდგენილი D2 ან D3 სახით) ბიოლოგიურად ინერტულია და D—25-ჰიდროქსილაზას დახმარებით ჰიდროქსილირდება ღვიძლში 25-ჰიდროქსილ-ვიტამინ D [25(OH)D] სახით, რომელიც წარმოადგენს ვიტამინის ძირითად მოცირკულირე ფორმას და გამოიყენება ორგანიზმში D-ვიტამინის სტატუსის განსზღვრისათვის. 25(OH)D ჰიდროქსილირდებას ადგილი აქვს თირკმლებშიც 1-a-ჰიდროქსილაზას მეშვეობით 1,25-დიჰიდროქსილვიტამინ D [1,25(OH)2D] ანუ კალციტრიოლის სახით, რომლის მეშვეობით ენტეროციტებში ძლიერდება კალციუმის და შესაბამისად ფოსფორის აბსორბცია და რეგულირდება კალციუმის, ფოსფორის ცვლა და ძვლების მეტაბოლიზმი. იგი მაღალაქტიური და მაღალსპეციფიკური ნაერთია და მიეკუთვნება სტეროიდებს. თირკმლებში წარმოიქმნება ასევე 24,25-(OH)2D3. აღმოჩნდა, რომ კალციტრიოლის მცირე რაოდენობა ლიმფურ კვანძებში, მაკროფაგებსა და გრანულოციტებშიც სინთეზირდება.

ორგანიზმში D-ვიტამინის ფუნქციებია:

- ნაწლავებში კალციუმისა და ფოსფორის აბსორბციის ხელშეწყობა
- თირკმლის ტუბულურ აპარატში ფოსფორის რეაბსორბციის აქტივაცია
- ძვლებში ფოსფორისა და კალციუმის ჩალაგება
- ტუტე ფოსფატაზას დონის რეგულაცია

პარათჰორმონი ფოსფორისა და კალციუმის ცვლის წამყვანი მოდულატორია. პარათჰორმონი კალციუმის და ფოსფორის ცვლას შემდეგი მექანიზმით არეგულირებს:

- პარათჰორმონი ოსტეოკლასტების აქტივაციის საფუძველზე ძვლებიდან ახდენს

კალციუმის და ფოსფორის მარილების რეზორბციას (დემინერალიზაცია)

- 1,25-(OH)2-D3 ერთად აძლიერებს მილაკებში კალციუმის რეაბსორბციას
- ამცირებს ფოსფორის რეაბსორბციას თირკმლის ტუბულურ აპარატში: ფოსფატურიული ეფექტი
- ფერმენტ 1a-ჰიდროქსილაზის გენის ექსპრესიის მეშვეობით ხელს უწყობს თირკმლებში 1,25-(OH)2-D ანუ კალციტრიოლის წარმოქმნას

კალციუმისა და ფოსფორის ცვლაში სხვა მნიშვნელოვანი ფაქტორებიც (ფერმენტები, ვიტამინები, ამინომჟავები, მაგნიუმი და სხვ.) მონაწილეობს, მაგრამ მათი როლი ჯერ კიდევ არ არის სათანადოდ შესწავლილი.

D-ვიტამინდეფიციტური მდგომარეობის დროს ადგილი აქვს სისხლის შრატში იონიზირებული კალციუმის დონის შემცირებას, რასაც თან ახლავს პარათჰორმონის გამომუშავების აქტივაცია და კალციუმის და ფოსფორის ოსტეოიდური ქსოვილიდან სისხლში გადატანა. ძვლების დემინერალიზაციის გამო ვითარდება ოსტეომალაცია. დაავადების ინიციალურ ფაზაში კალციუმის დონე სისხლის შრატში უმეტესად ნორმალურია, პარათჰორმონის ზემოქმედებით ქვეითდება ფოსფორის რეაბსორბცია თირკმლის მილაკებში და ვითარდება ჰიპოფოსფატემია, სისხლის შრატში მატულობს ტუტე ფოსფატაზას აქტივობა.

D-ვიტამინდეფიციტური მდგომარეობისაგან განსხვავებით რაქიტის განვითარება შეიძლება დაკავშირებული იყოს D-ვიტამინის მეტაბოლიზმის დარღვევასთან, როდესაც ღვიძლსა ან თირკმლებში მისი ჰიდროქსილირება ან აქტიური ვიტამინის შეწოვის პროცესებია მოშლილი.

კლინიკა

რაქიტის კლინიკური გამოვლინებების პოლიმორფულობა ზოგადსისტემური კლინიკური სიმპტომატიკითა და ძვლების მხრივ ცვლილებებით ხასიათდება (იხ. ცხრილი 66).

ცხრილი 66. რაქიტის კლინიკური გამოვლინებები (Nelson Texthbook of Pediatrics 18th et 2007 მიხედვით)

I.	**ზოგადი** - განვითარების უკმარისობა (Failure to thrive) - აპათია - შებერილი მუცელი - კუნთთა სისუსტე (განსაკუთრებით დისტალური) - მოტეხილობები
II.	**თავი** - კრანიოტაბესი - შუბლის ბორცვები - ყიფლიბანდების დაგვიანებული დახურვა - კბილების ამოჭრის დარღვევა, კარიესი - კრანიოსინესტოზი

III.	**მკერდი** - რაქიტული კრიალოსანი - ჰარისონის ღარი - რესპირაციული ინფექცია, ატელექტაზი'
IV.	**ხერხემალი** - სკოლიოზი - კიფოზი - ლორდოზი
V.	**კიდურები** - წვივის და მაჯის ძვლების შემსხვილება - X-სებური ან Y-სებრი ფეხები (შესაძლებელია ერთ ფეხზე ვალგუსური, მეორეზე კი ვარუსულ დეფორმაციათა კომბინაცია) - წვივის და ბარძაყის წინა (ხმლისებური) დეფორმაცია - Coxa vara - ფეხის ტკივილი
VI.	**ჰიპოკალციემიის სიმპტომები"** - ტეტანია - კრუნჩხვები - სტრიდორი - ლარინგოსპაზმის გამო სტრიდორი
'ეს თავისებურებები უპირატესად D-ვიტამინ დეფიციტური რაქიტისათვის არის დამახასიათებელი " ეს გამოვლინებები მხოლოდ იმ ბავშვებშია რომელთაც Ca დეფიციტი აქვთ	

(1)D-ვიტამინდეფიციტური რაქიტი

ჩვილ ბავშვთა D-ვიტამინდეფიციტური რაქიტის სამ კლინიკურ სტადიას გამოჰყოფენ: პირველი ორი სტადია უპირატესად ბიოქიმიური ცვლილებებით, III სტადია კი ძვლების მხრივ მნიშვნელოვანი გამოვლინებებით ხასიათდება. მიმდინარეობის მხრივ არჩევენ რაქიტის მსუბუქ, საშუალო და მძიმე ფორმებს.

რაქიტის **დასაწყისი პერიოდი** სიცოცხლის პირველი თვის ბოლოს ვეგეტატური ნერვული სისტემის ფუნქციის დარღვევით ხასიათდება: ბავშვი მოუსვენარია, ჭირვეულობს, აქვს ზერელე და მოუსვენარი ძილი, წითელი დერმოგრაფიზმი, სახის, თავის და კისრის არეში აღენიშნება ჭარბი ოფლიანობა. ოფლი წებოვანია და მჟავე სუნი აქვს. თავი, განსაკუთრებით კეფის მიდამო, ოფლიანობის გამო ულიზიანდება, იწვევს ქავილს. ამის გამო ბავშვი ხშირად ამოძრავებს თავს, რასაც თმის გაცვენა-გამელოტება მოყვება (**რაქიტული სიქაჩლე**).

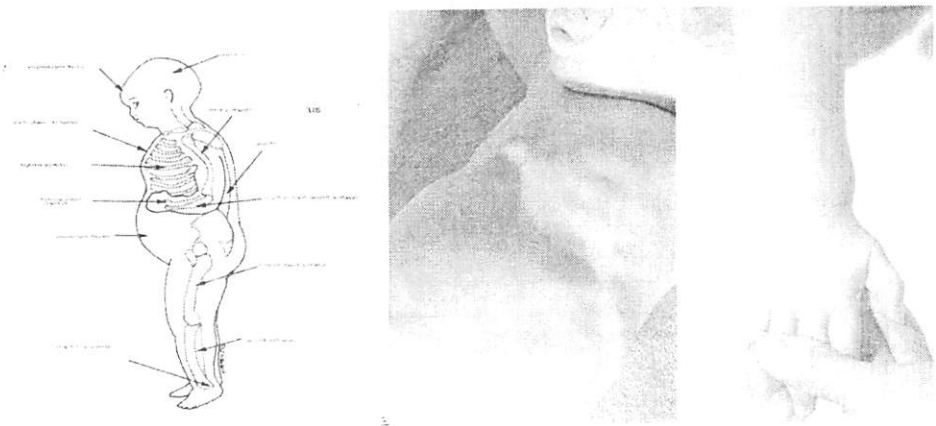
სიცოცხლის მე-2 თვის ბოლოს ზემოთ ჩამოთვლილ ჩივილებს ერთვის ცვლილებები ძვლების, კუნთებისა და შინაგანი ორგანოების მხრივ, რასაც უწოდებდნენ რაქიტის **აყვავების (ფლორიდული)** პერიოდს.

ძვლების დაზიანების საწყისი ნიშნები თავის ქალას ბრტყელ ძვლებს, შემდგომი ცვლილებები გულმკერდის და სხვა ძვლებს ეხება:

1) კეფის მიდამო, რომელიც დაბადებისას გაძვალებული და მაგარი იყო,

თანდათან რბილდება და ხელის დაჭერით, როგორც „პინგ-პონგის" ბურთი იზნიქება, რასაც **კრანიოტაბესი** ეწოდება;

2) გულმკერდის ძვლებში (სურათი №90) აღინიშნება: შემსხვილებულია ნეკნების ხრტილოვანი და ძვალოვანი ნაწილის შეერთების ადგილები - **რაქიტული კრიალოსანი**; გულმკერდი იძენს ქათმისებურ, ნავისებურ ან სხვა ფორმას;

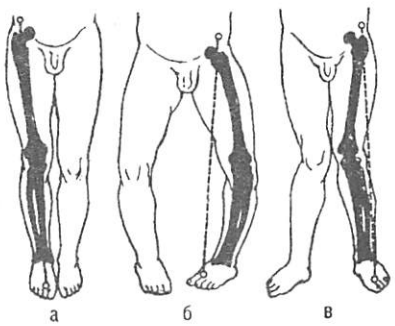


ა ბ გ

სურათი 90: ა — ორგანოთა დაზიანების სპექტრი რაქიტის დროს; ბ - რაქიტული ცვლილებები (ჰარისონის ღარი, რაქიტული კრიალოსანი); გ — რაქიტული სამაჯური

3) დამახასიათებელია ხერხემლის გამრუდება: სქოლიოზი, კიფოზი, ლორდოზი;

4) ზემო კიდურების დეფორმაცია: რაქიტული სამაჯურები, წინა მხრის ბოლო კიდეების შემსხვილება; მარგალიტის მძივები, ხელის მტევნის ფალანგების გასწვრივ შემსხვილება. ქვემო კიდურების O-სებური ან X-სებური ფორმის (სურათი 91) დეფორმაცია (ვლინდება დგომის და სიარულის დროს). რაქიტის დროს დარღვეულია კბილების ამოჭრა და ამოჭრის თანმიმდევრობა.



а б в

სურათი 91. ნორმალური, O -სა და X - სებრი ფეხები

მსუბუქი რაქიტის დროს გამოხატულია როგორც ნერვული (ცენტრალური და ვეგეტატური), ასევე კუნთოვანი და ძვალ-სახსართა სისტემების მხრივ ცვლილებები. ვეგეტატური ნერვული სისტემის მხრივ რაქიტის დასაწყისი პერიოდის ანალოგიური ცვლილებები აღინიშნება (მოუსვენარობა, ჭირვეულობა, ჭარბი ოფლიანობა და სხვ.). კუნთოვანი და ძვალ-სახსართა სისტემების მხრივ თვალსაჩინოა კუნთთა ჰიპოტონია, მიდრეკილება ყაბზობისაკენ, დიდი ყიფლიბანდის კიდეების გარბილება; სისხლში კალციუმის შემცველობა ნორმალურია, ფოსფორის დონე დაქვეითებულია, ტუტე ფოსფატაზა — მომატებული. რადიოლოგიური კვლევით ცვლილებები არ ვლინდება.

საშუალო სიმძიმის რაქიტის დროს ნერვული სისტემის მხრივ თავალსაჩინოა ადინამია, ემოციური ლაბილობა, ოფლიანობა; კუნთოვანი და ძვალ-სახსართა სისტემების მხრივ ვლინდება კუნთების ტონუსის დაქვეითება, საყურადღებოა ბაყაყისებური მუცელი: მწოლიარე პოზაში მუცელი გაბრტყელებულია და გვერდითი კიდეები გადაშლილია გარეთ; გამოხატულია სახსრების ჰიპერმობილობა, კრანიოტაბეს., შუბლისა და თხემის ბორცვები, კვადრატული თავი, ოლიმპიური შუბლი, კბილების ამოჭრის დარღვევა; ქათმისებური ან მეწაღისებური გულმკერდი, რაქიტული კრიალოსანი, ჰარისონის ღარი, ხერხემლის (კიფოზი, ლორდოზი, სკოლიოზი) და მენჯის (ბრტყელი მენჯი) დეფორმაცია, მაჯებზე და ხელის თითებზე რაქიტული სამაჯურები, მარგალიტის მძივები (სურათი 90); ლაბორატორიული მონაცემებიდან საყურადღებოა კალციუმისა და ფოსფორის დონის შემცირება, ტუტე ფოსფატაზას აქტივობის მატება, პარათჰორმონის მაღალი მაჩვენებელი; რენტგენოლოგიური კვლევით დასტურდება ოსტეოპოროზი, მეტაფიზების გაფართოება, გაძვალების უბნების გაფაშრება.

მძიმე რაქიტის დროს პათოლოგიურ პროცესში მონაწილეობას იღებს სხვადასხვა ორგანო და სისტემა და ხშირად მძიმე გართულებები ვითარდება.

რაქიტით დაავადებული ბავშვი თავის დაჭერას, ჯდომას, დგომასა და სიარულს გვიან იწყებს.

დღენაკლულ ბავშვთა რაქიტი

დღენაკლული ან გესტაციის ასაკთან შედარებით დაბალი სხეულის მასის მქონე ახალშობილის ძვლებში მინერალური მარილების შემცველობა დაქვეითებულია. ასევე დაქვეითებულია პროვიტამინის სახით დეპონირებული D-ვიტამინის დონე. დღენაკლულებში რაქიტის კლინიკური სიმპტომების აშკარა მანიფესტაცია არ აღინიშნება ან დიაგნოზი 6-7 კვირის ასაკში ისმება. 2 თვის ასაკში უკვე შეინიშნება ლულოვანი ძვლების დიაფიზების დაბოლოებათა გაფართოება, ნეკნების ხრტილოვანი უბნების შესქელება („რაქიტული კრიალოსანი"), რბილი ამობურცული თავის ქალა გვერდითი შესქელებებით, ქალას ძვლების სუსტი განვითარების გამო განსაკუთრებით დიდი ზომისაა დიდი ყიფლიბანდი და სხვ; რენტგენოლოგიურად დასტურდება ყველა ძვლის ოსტეოპოროზი, მეტაფიზების დაბოლოებათა ჰიპერემია და კონტურირების გაქრობა, ნაადრევი გაძვალების და კალცინოზის დასაწყისი ნიშნები.

თანდაყოლილი რაქიტის ნიშნებია: დიდი ზომის დიდი ყიფლიბანდი, მცირე და გვერდითი ყიფლიბანდების ღიაობა, თავის ქალას ძვლებს შორის ნაკერების დაცილება და სხვ.

ადრეული ასაკის ბავშვებში რაქიტის ფონზე ხშირია რაქიტოგენული ტეტანია

ანუ ბავშვთა ტეტანია. ეს უკანასკნელი პათოგენეზურად რაქიტთან არის დაკავშირებული: გაზაფხულზე, მზის სხივების ზემოქმედებით და D-ვიტამინის პროდუქციის ზრდის პარალელურად კალციუმი ინტენსიურად ლაგდება ძვლებში, მცირდება მისი შეწოვა ნაწლავებში. სისხლში იონიზირებული კალციუმის დაქვეითების გამო (0,85მმოლ/ლ ნაკლები, კრიტიკული მაჩვენებელია — 1,75მმოლ/ლ) ვითარდება მეტაბოლური ალკალოზი, რაც ნერვ-კუნთოვანი აგზნებადობის, ტონური და კლონური კრუნჩხვების განვითარების საფუძველი ხდება.

არჩევენ ფარულ (ლატენტურ) და მანიფესტურ ტეტანიას (სპაზმოფილიას). რაქიტის რეპარაციის ფაზაში ფარული ტეტანიის დროს ბავშვი პრაქტიკულად ჯანმრთელია, თუმცა ყურადღებას იპყრობს ჰიპერაგზნების ნიშნები (მოუსვენრობა, კრთომა, ჰიპერესთეზიები), დადებითია ხვოსტეკის სახის ფენომენი (ყურის წინ, სახის ნერვის მიდამოს ჩაქუჩით გაღიზიანებით ვითარდება პირის, ცხვირის და ქვედა ქუთუთოს ელვისებური შეკუმშვა), ტრუსოს ფენომენი (მხარზე ელასტიური ლახტის 3 წთ განმავლობაში ზეწოლა იწვევს ხელის თითების კრუნჩხვით მოძრაობას —"მეანის ხელი"), ნემსის წვერით კანზე მსუბუქი ჩხვლეტა იწვევს ამოსუნთქვის ფაზაში სუნთქვის შეჩერებას (მასლოვის ფენომენი) და სხვ.

მანიფესტური ტეტანიის კლინიკური ნიშნებია: (1)**ლარინგოსპაზმი** – ბავშვი ტირილის ან ძლიერი გაღიზიანების შემთხვევაში (იონიზებული კალციუმის დაქვეითების ფონზე) ალკალოზის გამო აჩერებს სუნთქვას რამოდენიმე წამით, ვითარდება ციანოზი. აპნოეს მიზეზია ხმოვანი იოგების სპაზმი; **(2)კარპოპედალური სპაზმი** ანუ ხელის მტევნის და ტერფის დისტალური კუნთების სპაზმი; (3)**კლონურ-ტონური** კრუნჩხვები.

(2)D-ვიტამინის მეტაბოლიზმის დარღვევის შედეგად განვითარებული რაქიტი

D-ვიტამინის მეტაბოლიზმის დარღვევის შედეგად განვითარებული რაქიტის რამოდენიმე ვარიანტიდან აღსანიშნავია:

- **D-ვიტამინდამოკიდებული რაქიტი, ტიპი I** – აუტოსომულ-რეცესიული მდგომარეობაა. თირკმლებში 1a-ჰიდროქსილაზის უკმარისობა დაკავშირებულია 1a-ჰიდროქსილაზის მაპროდუცირებელი გენის მუტაცასთან, რაც 25-ჰიდროქსივიტამინ-D3 გარდაქმნას 1,25 დიჰიდროქსივიტამინ-D3 აფერხებს.

კლინიკური სიმპტომები სიცოცხლის პირველ 24 თვეში ვლინდება და D-დეფიციტური რაქიტის ანალოგიურია, სისხლში კალციუმის დონე დაბალი ან ნორმალურია, ფოსფორის – დაქვეითებული, პარათჰორმონი — მომატებული, კალციდიოლის შემცველობა (25OHD) ნორმალურია, კალციტრიოლის (1,25OHD) კი დაქვეითებული (იხ. ცხრილი 70). რადიკალური მკურნალობა კალციტრიოლის ფიზიოლოგიური დოზებით ხორციელდება.

- **თირკმლის ქრონიკული დაავადებები** — თირკმლის ქრონიკული დაავადებების დროს მცირდება 1a-ჰიდროქსილაზის შემცველობა და ვითარდება თირკმლისმიერი ოსტეოდისტროფია, რომლის ერთერთი გამოვლინებაა რაქიტი.

- **ღვიძლის ქრონიკული დაავადებები** — ღვიძლის და ნაღვლგამომტანი გზების დაავადებების დროს ფერხდება ნაწლავებში ცხიმში ხსნადი D-ვიტამინის შეწოვა ან ღვიძლში 25-ჰიდროქსილირება.

- **ანტიკონვულსანტების და სხვა პრეპარატების ხანგრძლივი გამოყენება** - ფენობარბიტალი და ფენტოინი იწვევს კალციდიოლის მეტაბოლიზმის

გაძლიერებას, ღვიძლის ფერმენტული სისტემის ინდუქციას, და შედეგად, რაქიტის განვითარებას.

(3) **D-ვიტამინრეზისტენტული რაქიტი, ტიპი II** – აუტოსომულ-რეცესიული მდგომარეობაა. იგი განპირობებულია D-ვიტამინის რეცეპტორის გენის მუტაციით და ხასიათდება D-ვიტამინის მიმართ რეზისტენტობით. აღნიშნულ მდგომარეობას D-ვიტამინრეზისტენტულ რაქიტს უწოდებენ.

კლინიკური, ლაბორატორიული და რადიოლოგიური მაჩვენებლები D-დეფიციტური და D-დამოკიდებული I ტიპის რაქიტის ანალოგიურია. პათოლოგიის მნიშვნელოვანი თავისებურებაა იშვიათი თმიანობა ან სრული გამელოტება. პაციენტთა უმეტესობა მელოტი იბადება ან გამელოტება სიცოცხლის I წელს ვითარდება.

რაქიტის II ტიპის მკურნალობა მხოლოდ D-ვიტამინის (1,25 დიჰიდროქსივიტამინ-D3) სუპერმაღალი დოზებით (კალციტრიოლი 60მკგ/დღეში) ხორციელდება. მკურნალობა გარდამავალი ეფექტით ხასიათდება.

(4) **X-შეჭიდული ჰიპოფოსფატემია** – თირკმლის მილაკების პირველადი დეფექტია, როდესაც გაძლიერებულია ფოსფორის კარგვა შარდთან ერთად. სისხლში კალციუმის და 25-ჰიდროქსი D-ვიტამინის და 1,25-დიჰიდროქსი D-ვიტამინის დონე ნორმალურია, ფოსფორის — დაქვეითებული. ბიოქიმიური დარღვევები, კლინიკური სიმპტომები და რადიოლოგიური მონაცემები სიცოცხლის პირველ თვეებშივე ვლინდება. მოგვიანებით ვითარდება მძიმე რაქიტი და ზრდაში მნიშვნელოვანი ჩამორჩენა. მკურნალობა ტარდება ფოსფორის პრეპარატებით (თირკმლებით მისი გაძლიერებული კარგვის კორექციის მიზნით), პარალელურად — 1,25 დიჰიდროქსი D3-ვიტამინი სიფრთხილით გამოიყენება D-ჰიპერვიტამინოზის (ჰიპერკალციურია, ნეფროკალცინოზი, ჰიპერკალციემია) პრევენციის მიზნით.

დიაგნოზი. რაქიტის დიაგნოსტიკა ანამნეზური მონაცემების, კლინიკური სიმპტომატიკის გათვალისწინების, ლაბორატორიული და რადიოლოგიური კვლევების საფუძველზე ხდება.

ლაბორატორიული კვლევებიდან სისხლში განისაზღვრება:

- კალციუმის, ფოსფორის, ტუტე ფოსფატაზის და პარათჰორმონის შემცველობა;
- D-ვიტამინის მეტაბოლიზმი (25-ჰიდროქსივიტამინ-D3(25OHD)/1,25-დიჰიდროხსივიტამინ-D3(1,25 OHD)).

რაქიტის დიაგნოსტიკის საუკეთესო მეთოდი ადრეული ასაკის ბავშვებში (3 წლამდე) ერთჯერადი რენტგენოლოგიური კვლევაა, რომელიც უმჯობესია ჩატარდეს მუხლის არეში: მოიცავს მეტაფიზის დაბოლოებას და ბარძაყის ძვლის ეპიფიზს. ამ უბანის კვლევა საუკეთესოა მისი სწრაფი ზრდის ტემპის და მეტაბოლიზმის დარღვევის გაადვილებული იდენტიფიკაციის გამო. რენტგენოლოგიური მონაცემებით დასტურდება: ოსტეოპენია, განსაკუთრებით თვალსაჩინოა მაჯისა და მუხლის ძვლების მეტაფიზების და ეპიფიზების დაბოლოებათა სივრცის გაფართოება და შემსხვილება; მეტაფიზის ბოლოები ფიალისებურად არის გაფართოებული, არასწორი ფორმის ან გათხელებულია; აღინიშნება ოსტეოიდური ქსოვილის ჭარბი დაგროვება.

სისხლის ბიოქიმიური კვლევით დასტურდება კალციუმის, ფოსფორისა და 25-ჰიდროქსი D-ვიტამინის დაბალი კონცენტრაცია, ტუტე ფოსფატაზას აქტივობის

მომატება.

რაქიტის სხვადასხვა ტიპის დროს ლაბორატორიული მაჩვენებლები ვარიაბელურია (იხ. ცხრილი 77).

ცხრილი 77. ლაბორატორიული მაჩვენელებლები რაქიტის სხვადასხვა ტიპის დროს
(Robert C. Tasker, J. MCClure და თანაავტ. მიხედვით, 2008)

რაქიტის ვარიანტები	პლაზმის Ca	პლაზმის PO4	ტუტე ფოსფა-ტაზა	25,OHD	1,25OHD	პარათ-ჰორმონი
D-ვიტამინდეფიციტური რაქიტი	↓	↓	↑	↓	↓	↑
D-ვიტამინდამოკიდებული რაქიტი I ტიპი	↓	↓	↑	← →	↓	↑
D-ვიტამინდამოკიდებული რაქიტი II ტიპი	↓	↓	↑	← →	↑	↑
X-შეჭიდული ჰიპოფოსფატემია	← →	↓	↑	← →	← →	← → ან ↑
თირკმლისმიერი ტუბულური აციდოზი	↓ ან ← →	↓	↑	← →	← →	← →

მკურნალობა.

D-დეფიციტური რაქიტის მკურნალობა კომპლექსურია:

1) კვების კორექცია (სრულფასოვანი, ასაკის შესაბამისი)

2) მზის სხივების დოზირებული გამოყენება

3) D3-ვიტამინი

რაქიტის მკურნალობისათვის ძირითადად გამოიყენება D-ვიტამინი და კალციუმის პრეპარატები. D3-ვიტამინის სამკურნალო დოზა ინდივიდუალურია და დამოკიდებულია დაავადების სიმძიმეზე. მკურნალობის მონიტორინგი ხდება სისხლში ტუტე ფოსფატაზას და D-ვიტამინის დონის განსაზღვრით, ძვლების რადიოლოგიური ცვლილებების დინამიკის გათვალისწინებით.

D-ვიტამინით მკურნალობის განსხვავებული რეჟიმია მოწოდებული; ყველაზე ხშირად სტანდარტული თერაპიული მეთოდი გამოიყენება: D-ვიტამინის ყოველდღიური დოზა 1000-6000სე ფარგლებში მერყეობს, რაც დღეში 50-150μg შეადგენს:

- ახალშობილობის პერიოდში D-ვიტამინის სამკურნალო დოზა დღეში 1000სე უტოლდება;
- 1 თვიდან 12 თვის ასაკამდე – 3000სე;
- 1 წლის ზემოთ — 5000სე.

რაქიტის მსუბუქი მიმდინარეობის დროს მკურნალობა გრძელდება 1 თვე. თუ გამოხატულია ძვლების მნიშვნელოვანი დაზიანება მკურნალობა 3 თვის განმავლობაში მიმდინარეობს. მკურნალობის ეფექტურობაზე მეტყველებს ბიოქიმიური მაჩვენებლების (უპირატესად ტუტე ფოსფატაზას) და რადიოლოგიური მონაცემების დადებითი დინამიკა.

D-ვიტამინის გამოყენების ალტერნატიული რეჟიმია „stoss"-თერაპია ანუ პულსთერაპიის სახით პრეპარატის მიწოდება. პულსთერაპია, როგორც რაქიტის მკურნალობის მეთოდი, ნაკლებად უსაფრთხოა და იშვიათად გამოიყენება. ბავშვს პერორალურად ეძლევა D-ვიტამინის 200000სე, საჭირო დოზა განმეორებით გამოიყენება 3 კვირის შემდეგ. D-ვიტამინის მიმართ რეფრაქტერობის შემთხვევაში ეჭვი უნდა იქნეს მიტანილი D-ვიტამინრეზისტენტულ რაქიტზე.

შენიშვნა: სტანდარტული მკურნალობის ან პულსთერაპიის ფონზე ჰიპოკალციემიის საშიშროების შემთხვევაში გამოიყენება კალციუმის პრეპარატები.

პროფილაქტიკა

რაქიტის პროფილაქტიკა მუცლადყოფნის პერიოდიდან იწყება.

რაქიტის თავიდან აცილების საუკეთესო საშუალებაა ორსული ქალის რაციონალური კვება და სწორი დღის რეჟიმი.

რაქიტის არასპეციფიკური პროფილაკტიკა გულისხმობს მზის სხივების ადექვატურ გამოყენებას და კვების კორექციას. ჩვილი ბავშვებისათვის მზის სხივების უშუალო ექსპოზიცია არ არის ნაჩვენები. თანამედროვე რეკომენდაციების მიხედვით D-ვიტამინის 200სე წარმოქმნისათვის მიზანშეწონილია 6 თვის ასაკის შემდეგ ყოველდღე ჩატარდეს სახის მიდამოს მზის სხივების პირდაპირი ექსპოზიცია 17 წთ ხანგძლივობით, ერთჯერადი საფენით შიშველ მდგომარეობაში კი — 4 წთ დღეში. რაქიტის არასპეციფიკური პროფილაკტიკა გულისხმობს ასევე ბალანსირებულ კვებას, ძუძუთი კვებას, დამატებითი საკვების დროულ მიცემას. პროფილაქტიკური ღონისძიებები მოიცავს ასევე სუფთა ჰაერით სარგებლობას, ჰაერისა და მზის აბაზანებს, თავისუფალ შეხვევას, სიფხიზლის დროს მოძრაობით აქტივობას, დოზირებულ მასაჟს, ფიზკულტურასა და ცურვით ვარჯიშებს.

რაქიტის სპეციფიკური პროფილაკტიკა D-ვიტამინის გამოყენებაა.

ამერიკის პედიატრიული აკადემიის მიერ 2008 წელს გადაისინჯა D-ვიტამინის გარანტირებული ადექვატური სტატუსი სხვადასხვა ასაკის ბავშვისათვის და დადასტურდა, რომ ყველა ჩვილის, ბავშვის და მოზარდის D-ვიტამინის ყოველდღიური მინიმალური მოთხოვნაა 400სე, ბავშვმა ვიტამინის ამ დოზის მიღება უნდა დაიწყოს დაბადების პირველივე დღეებიდან ბუნებრივი კვების პირობებშიც, რადგან ქალის რძეში D-ვიტამინი 5-136სე/ლ (საშუალოდ 26სე/ლ), ამიტომ არასაკმარისი ინსოლაციის პირობებში, ვიტამინის დეფიციტის განვითარების რისკი მაღალია. აღნიშნულმა რეკომენდაციამ შეცვალა მანამდე არსებული მიდგომა, რომლის მიხედვითაც D-ვიტამინზე მინიმალური მოთხოვნაა 200სე/დღეში. მოცემულ რეკომენდაციას პედიატრიულ პრაქტიკაში ხელს უწყობს ის ფაქტი, რომ ვიტამინის აღნიშნული დოზის ყოველდღიური გამოყენება საფრთხეს არ ქმნის, რაც კლინიკური მონაცემებით და ისტორიული ფაქტებითაც დასტურდება.

შენიშვნა: D-ვიტამინი უზრუნველყოფს ორგანიზმის მემკვიდრულ მდგრადობას ხელს უწყობს დიაბეტის და სიმსივნური დაავადების პრევენციას.

დაბადების შემდეგ, რამოდენიმე დღეშივე (განსაკუთრებით თუ ბავშვი დღენაკლულია) მიზანშეწონილია D3 ვიტამინის პროფილაქტიკური დოზის — 400სე გამოყენება:

- თუ ახალშობილი ბუნებრივ კვებაზეა და მაღალია სხივური დეფიციტის

რისკი;

- თუ ხელოვნურ კვებაზე მყოფი ბავშვის საკვები არ არის ადაპტირებული ან დღეში გამოიყენებს 500მე ნაკლები D-ვიტამით გამდიდრებული საკვები.

D-ვიტამინის პროფილაქტიკური დოზა (2000000 სე) შეიძლება გამოყენებული იქნას პერორალურად 6 თვეში ერთხელ 5 წლის განმავლობაში.

პედიატრის და მედდის მოვალეობას წარმოადგენს დროულად დაისვას რაქიტის დიაგნოზი და გაატარდეს პრევენციული ღონისძიებები. მედდამ უნდა იცოდეს რაქიტის კლინიკური ნიშნები, ვალდებულია აუხსნას დედას დაავადების განვითარების მიზეზები და შეასწავლოს მისი პროფილაქტიკისა და მკურნალობის პრინციპები.

D3-ვიტამინი გამოდის: სპირტზე, ზეთსა და წყალზე დამზადებული. პედიატრთა უმეტესობა წყალზე დამზადებულს ანიჭებს უპირატესობას. ასეთი ფორმით იგი სწრაფად იწოვება და ხანგრძლივად ინარჩუნებს ეფექტურობას. D-ვიტამინი წვეთების სახით ინიშნება. D3 ვიტამინის გადაჭარბებული დოზა იწვევს ციტომემბრანათა დესტაბილიზაციას და მძიმე გართულებებს.

სისტემატურად უნდა აღირიცხოს როგორ იღებს ბავშვი D-ვიტამინს: მშობელს შედგენილი აქვს მკურნალობის სქემა, იცის პრეპარატის ყოველდღიური გამოყენების უპირატესობა cross-თერაპიასთან შედარებით, აღრიცხავს ყოველდღიურად ვიტამინის მიღებას და ახსოვს, რომ D3 ვიტამინის ჭარბი დოზა ან ინდივიდუალური აუტანლობა მძიმე გართულებებსა და შეუქცევად ცვლილებებს იწვევს.

პედიატრი და მედდა ატარებს ჯანსაღი, რაციონალური კვების პროპაგანდას.

პროგნოზი

D-დეფიციტური რაქიტის დროული პროფილაქტიკა და მკურნალობა კეთილსაიმედო გამოსავალს უზრუნველყოფს. თუ რაქიტის გამო ძვლების სერიოზული დეფორმაცია განვითარდა საჭიროა ორთოპედიული კორექცია, თუმცა დეფორმაციათა უმრავლესობა ხშირად ზრდასთან ერთად თავისთავად კორეგირდება.

ლიტერატურა:

1. დ. უზნაძე. პედოლოგია (პედოლოგიის საფუძვლები და პირველი ბავშვობის პედოლოგია). ტბილისი. 1933
2. ი. ფაღავა. ბავშვთა დაავადებები. I, II ნაწილი. თბილისი. 1977
3. ი. კვაჭაძე, მ. გელოვანი. პედიატრია. I, II ნაწილი. თბილისი. 1995
4. ქ. ნემსაძე. ახალშობილთა უხშირეს დაავადებათა მართვა. თბილისი, 2001
5. დედათა და ბავშვთა სამედიცინო დახმარების მეთოდური რეკომენდაციები. პირველი გამოცემა. თბილისი 2002. 382
6. ნ. ტატიშვილი. ახალშობილთა ნევროლოგიური დავადებები. თბილისი. 2001
7. ნ. მანჯავიძე, გ. მეგრელიშვილი. პედიატრია. თბილისი. 2003
8. ა. კვეზერელი-კოპაძე, მ. კვეზერელი-კოპაძე, ზ. მთვარელიძე. ანემიები ბავშვთა ასაკში. თბილისი.2003.
9. ნ. ხერხეულიძე. ბავშვთა დაავადებების პროპედევტიკა. თბილისი. 2004
10. Т. Хельбрюге, Г. Деронг. Ребенок от 0 до 6. Москва, 1994
11. Н.П.Шабалов. Неонатология (I, II). Санкт-Петербург, 2003
12. Н.П.Шабалов. Детские Болезни (т. 1,2),2002
13. Н.П.Шабалов. Неонатология (т.1,2).2004
14. Avery ME, Lewis R: First Pediatric Medicine. Williams Wilkins. 1998 1409.
15. R.Kurz, R.Roos. Checkliste padiatrie. Georg Thieme Verlag. Stittgart. NewYork.2000.724.
16. Charlesworth, R: Understanding child development, 6th ed.. 2004
17. The Merck Manuals of Pediatrics, 18th ed 2006
18. Julia A. McMillan et al:Oski'sSolution Oski's Pediatrics: Principlesand Practice, Fourth Edition, 2006, 2008.
19. Kliegman: Nelson Textbook of Pediatrics, 18th ed 2007
20. Tom Lissaur, Graham Clayden. Illustrated textbook of Paediatrics (Third Edition).2007.516.
21. Moore ER, Anderson GC, Bergman N. Early skin-to-skin contact for mothers and their healthy newborn infants. This is a reprint of a Cochrane review, prepared and maintained by The Cochrane Collaboration and published in *The Cochrane Library,* 2007, Issue 4.
22. R.Kerbl, R.Kurz, R.Roos, L.Wessel. Checkliste padiatrie. Georg Thieme Verlag. Stittgart. NewYork. 2007 993.
23. Kata Tomson, Dean Tey, Micheal Marks. Paediatric Handbook. Eighth Edition. Wiley-Backwell. 2008.640.
24. Johns Hopkins: The Harriet Lane Handbook, 18th ed. - 2008 - Mosby

დ ა ნ ა რ თ ი

დანართი №1 – ანთროპომეტრული მაჩვენებლები დაბადებიდან 10 წლის ასაკის ბავშვებისათვის (ჯანმო-ს) სტანდარტების იხედვით, 2006)

დანართი№2 ფიზიკური განვითარების შეფასება სტანდარტული გადახრის მაჩვენებლის "Z-score" (Z-ქულის) და პერცენტილების გამოყენებით (WHO Child Growth Standards, 2006)

დანართი №3 ჯანმო-ს მიერ 2005 წელს შემუშავებული Z - ქულები და ცენტილური ცხრილები 0-დან 5 წლის ასაკის ბავშვებში:

დანართი№4 სხეულის მასის და სიგრძე/სიმაღლის ნამატის Z-ქულების დიაგრამები (ჯანმო-ს სტანდარტების მიხედვით, 2006)

დანართი №5 2000 წელს დაავადებათა კონტროლის ცენტრის (CDC) მიერ მოწოდებული ზრდის დიაგრამები

დანართი №6 დენვერის განვითარების II ტესტი

ალგორითმი: ახალშობილთა რეანიმაცია სამშობიარო ბლოკი

ზოგიერთი ლაბორატორიული მაჩვენებელი დროულ ახალშობილებში

სითხეები ინტრავენული ინფუზიისათვის

დანართი 1

ანთროპომეტრული მაჩვენებლები დაბადებიდან 10 წლის ასაკის ბავშვებისათვის (ჯანმო-ს სტანდარტების მიხედვით, 2006)

ინტერვალები განლაგებული საშუალო მაჩვენებლის მოსაზღვრედ შეფასებულია, როგორც საშუალო მაჩვენებელზე დაბალი ან მაღალი, მაჩვენებლები დაბალი (ძალიან დაბალი) ან მაღალი (ძალიან მაღალი) საჭიროებს დროულ და ადექვატურ კვლევას, აუცილებლობის შემთხვევაში კი მკურნალობას

ასაკი		სხეულის მასის მაჩვენებლები, კგ						
წელი/თვე	თვე	ძალიან დაბალი	დაბალი	საშუალოზე დაბალი	საშუალო	საშუალოზე მაღალი	მაღალი	ძალიან მაღალი
0: 0	0	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7	4.2	4.8
0: 1	1	2.7	3.2	3.6	4.2	4.8	5.5	6.2
0: 2	2	3.4	3.9	4.5	5.1	5.8	6.6	7.5
0: 3	3	4.0	4.5	5.2	5.8	6.6	7.5	8.5
0: 4	4	4.4	5.0	5.7	6.4	7.3	8.2	9.3
0: 5	5	4.8	5.4	6.1	6.9	7.8	8.8	10.0
0: 6	6	5.1	5.7	6.5	7.3	8.2	9.3	10.6
0: 7	7	5.3	6.0	6.8	7.6	8.6	9.8	11.1
0: 8	8	5.6	6.3	7.0	7.9	9.0	10.2	11.6
0: 9	9	5.8	6.5	7.3	8.2	9.3	10.5	12.0
0: 10	10	5.9	6.7	7.5	8.5	9.6	10.9	12.4
0: 11	11	6.1	6.9	7.7	8.7	9.9	11.2	12.8
1: 0	12	6.3	7.0	7.9	8.9	10.1	11.5	13.1
1: 3	15	6.7	7.6	8.5	9.6	10.9	12.4	14.1
1: 6	18	7.2	8.1	9.1	10.2	11.6	13.2	15.1
1: 9	21	7.6	8.6	9.6	10.9	12.3	14.0	16.0
2: 0	24	8.1	9.0	10.2	11.5	13.0	14.8	17.0
2: 3	27	8.5	9.5	10.7	12.1	13.7	15.7	18.0
2: 6	30	8.9	10.0	11.2	12.7	14.4	16.5	19.0
2: 9	33	9.3	10.4	11.7	13.3	15.1	17.3	20.0
3: 0	36	9.6	10.8	12.2	13.9	15.8	18.1	20.9
3: 3	39	9.9	11.2	12.7	14.4	16.5	19.0	22.0
3: 6	42	10.3	11.6	13.1	15.0	17.2	19.8	23.0
3: 9	45	10.6	12.0	13.6	15.5	17.8	20.7	24.1
4: 0	48	10.9	12.3	14.0	16.1	18.5	21.5	25.2
4: 3	51	11.2	12.7	14.5	16.6	19.2	22.4	26.3
4: 6	54	11.5	13.0	14.9	17.2	19.9	23.2	27.4
4: 9	57	11.8	13.4	15.3	17.7	20.6	24.1	28.5
5: 0	60	12.1	13.7	15.8	18.2	21.2	24.9	29.5
5: 6	66	12.9	14.6	16.6	19.1	22.2	26.2	31:3
6: 0	72	13.5	15.3	17.5	20.2	23.5	27.8	33.4
6: 6	78	14.1	16.0	18.3	21.2	24.9	29.6	35.8
7: 0	84	14.8	16.8	19.3	22.4	26.3	31.4	38.3
8: 0	96	16.3	18.6	21.4	25.0	29.7	35.8	44.1
9: 0	108	18.1	20.8	24.0	28.2	33.6	41.0	51.1
10: 0	120	20.3	23.3	27.0	31.9	38.2	46.9	59.2

2. სხეულის მასის მაჩვენებლები ვაჟებში

ასაკი		სხეულის მასის მაჩვენებლები, კგ						
წელი/თვე	თვე	ძალიან დაბალი	დაბალი	საშუალოზე დაბალი	საშუალო	საშუალოზე მაღალი	მაღალი	ძალიან მაღალი
0: 0	0	2.1	2.5	2.9	3.3	3.9	4.4	5.0
0: 1	1	2.9	3.4	3.9	4.5	5.1	5.8	6.6
0: 2	2	3.8	4.3	4.9	5.6	6.3	7.1	8.0
0: 3	3	4.4	5.0	5.7	6.4	7.2	8.0	9.0
0: 4	4	4.9	5.6	6.2	7.0	7.8	8.7	9.7
0: 5	5	5.3	6.0	6.7	7.5	8.4	9.3	10.4
0: 6	6	5.7	6.4	7.1	7.9	8.8	9.8	10.9
0: 7	7	5.9	6.7	7.4	8.3	9.2	10.3	11.4
0: 8	8	6.2	6.9	7.7	8.6	9.6	10.7	11.9
0: 9	9	6.4	7.1	8.0	8.9	9.9	11.0	12.3
0: 10	10	6.6	7.4	8.2	9.2	10.2	11.4	12.7
0: 11	11	6.8	7.6	8.4	9.4	10.5	11.7	13.0
1: 0	12	6.9	7.7	8.6	9.6	10.8	12.0	13.3
1: 3	15	7.4	8.3	9.2	10.3	11.5	12.8	14.3
1: 6	18	7.8	8.8	9.8	10.9	12.2	13.7	15.3
1: 9	21	8.2	9.2	10.3	11.5	12.9	14.5	16.2
2: 0	24	8.6	9.7	10.8	12.2	13.6	15.3	17.1
2: 3	27	9.0	10.1	11.3	12.7	14.3	16.1	18.1
2: 6	30	9.4	10.5	11.8	13.3	15.0	16.9	19.0
2: 9	33	9.7	10.9	12.3	13.8	15.6	17.6	19.9
3: 0	36	10.0	11.3	12.7	14.3	16.2	18.3	20.7
3: 3	39	10.3	11.6	13.1	14.8	16.8	19.0	21.6
3: 6	42	10.6	12.0	13.6	15.3	17.4	19.7	22.4
3: 9	45	10.9	12.4	14.0	15.8	18.0	20.5	23.3
4: 0	48	11.2	12.7	14.4	16.3	18.6	21.2	24.2
4: 3	51	11.5	13.1	14.8	16.8	19.2	21.9	25.1
4: 6	54	11.8	13.4	15.2	17.3	19.8	22.7	26.0
4: 9	57	12.1	13.7	15.6	17.8	20.4	23.4	26.9
5: 0	60	12.4	14.1	16.0	18.3	21.0	24.2	27.9
5: 6	66	13.3	15.0	17.0	19.4	22.2	25.5	29.4
6: 0	72	14.1	15.9	18.0	20.5	23.5	27.1	31.5
6: 6	78	14.9	16.8	19.0	21.7	24.9	28.9	33.7
7: 0	84	15.7	17.7	20.0	22.9	26.4	30.7	36.1
8: 0	96	17.3	19.5	22.1	25.4	29.5	34.7	41.5
9: 0	108	18.8	21.3	24.3	28.1	33.0	39.4	48.2
10: 0	120	20.4	23.2	26.7	31.2	37.0	45.0	56.4

ასაკი		სიგრძე/სიმაღლის მაჩვენებელი, სმ						
წელი/თვე	თვე	ძალიან დაბალი	დაბალი	საშუალოზე დაბალი	საშუალო	საშუალოზე მაღალი	მაღალი	ძალიან მაღალი
0: 0	0	43.6	45.4	47.3	49.1	51.0	52.9	54.7
0: 1	1	47.8	49.8	51.7	53.7	55.6	57.6	59.5
0: 2	2	51.0	53.0	55.0	57.1	59.1	61.1	63.2
0: 3	3	53.5	55.6	57.7	59.8	61.9	64.0	66.1
0: 4	4	55.6	57.8	59.9	62.1	64.3	66.4	68.6
0: 5	5	57.4	59.6	61.8	64.0	66.2	68.5	70.7
0: 6	6	58.9	61.2	63.5	65.7	68.0	70.3	72.5
0: 7	7	60.3	62.7	65.0	67.3	69.6	71.9	74.2
0: 8	8	61.7	64.0	66.4	68.7	71.1	73.5	75.8
0: 9	9	62.9	65.3	67.7	70.1	72.6	75.0	77.4
0: 10	10	64.1	66.5	69.0	71.5	73.9	76.4	78.9
0: 11	11	65.2	67.7	70.3	72.8	75.3	77.8	80.3
1: 0	12	66.3	68.9	71.4	74.0	76.6	79.2	81.7
1: 3	15	69.3	72.0	74.8	77.5	80.2	83.0	85.7
1: 6	18	72.0	74.9	77.8	80.7	83.6	86.5	89.4
1: 9	21	74.5	77.5	80.6	83.7	86.7	89.8	92.9
2: 0	24	76.7	80.0	83.2	86.4	89.6	92.9	96.1
2: 3	27	78.1	81.5	84.9	88.3	91.7	95.0	98.4
2: 6	30	80.1	83.6	87.1	90.7	94.2	97.7	101.3
2: 9	33	81.9	85.6	89.3	92.9	96.6	100.3	103.9
3: 0	36	83.6	87.4	91.2	95.1	98.9	102.7	106
3: 3	39	85.3	89.2	93.1	97.1	101.0	105.0	108.9
3: 6	42	86.8	90.9	95.0	99.0	103.1	107.2	111.2
3: 9	45	88.4	92.5	96.7	100.9	105.1	109.3	113.5
4: 0	48	89.8	94.1	98.4	102.7	107.0	111.3	115.7
4: 3	51	91.2	95.6	100.1	104.5	108.9	113.3	117.7
4: 6	54	92.6	97.1	101.6	106.2	110.7	115.2	119.8
4: 9	57	93.9	98.5	103.2	107.8	112.5	117.1	121.8
5: 0	60	95.2	99.9	104.7	109.4	114.2	118.9	123.7
5: 6	66	97.4	102.3	107.2	112.2	117.1	122.0	127.0
6: 0	72	99.8	104.9	110.0	115.1	120.2	125.4	130.5
6: 6	78	102.1	107.4	112.7	118.0	123.3	128.6	133.9
7: 0	84	104.4	109.9	115.3	120.8	126.3	131.7	137.2
8: 0	96	109.2	115.0	120.8	126.6	132.4	138.2	143.9
9: 0	108	114.2	120.3	126.4	132.5	138.6	144.7	150.8
10: 0	120	119.4	125.8	132.2	138.6	145.0	151.4	157.8

ასაკი		სიგრძე/სიმაღლის მაჩვენებელი, სმ						
წელი/თვე	თვე	ძალიან დაბალი	დაბალი	საშუალოზე დაბალი	საშუალო	საშუალოზე მაღალი	მაღალი	ძალიან მაღალი
0: 0	0	44.2	46.1	48.0	49.9	51.8	53.7	55.6
0: 1	1	48.9	50.8	52.8	54.7	56.7	58.6	60.6
0: 2	2	52.4	54.4	56.4	58.4	60.4	62.4	64.4
0: 3	3	55.3	57.3	59.4	61.4	63.5	65.5	67.6
0: 4	4	57.6	59.7	61.8	63.9	66.0	68.0	70.1
0: 5	5	59.6	61.7	63.8	65.9	68.0	70.1	72.2
0: 6	6	61.2	63.3	65.5	67.6	69.8	71.9	74.0
0: 7	7	62.7	64.8	67.0	69.2	71.3	73.5	75.7
0: 8	8	64.0	66.2	68.4	70.6	72.8	75.0	77.2
0: 9	9	65.2	67.5	69.7	72.0	74.2	76.5	78.7
0: 10	10	66.4	68.7	71.0	73.3	75.6	77.9	80.1
0: 11	11	67.6	69.9	72.2	74.5	76.9	79.2	81.5
1: 0	12	68.6	71.0	73.4	75.7	78.1	80.5	82.9
1: 3	15	71.6	74.1	76.6	79.1	81.7	84.2	86.7
1: 6	18	74.2	76.9	79.6	82.3	85.0	87.7	90.4
1: 9	21	76.5	79.4	82.3	85.1	88.0	90.9	93.8
2: 0	24	78.7	81.7	84.8	87.8	90.9	93.9	97.0
2: 3	27	79.9	83.1	86.4	89.6	92.9	96.1	99.3
2: 6	30	81.7	85.1	88.5	91.9	95.3	98.7	102.1
2: 9	33	83.4	86.9	90.5	94.1	97.6	101.2	104.8
3: 0	36	85.0	88.7	92.4	96.1	99.8	103.5	107.2
3: 3	39	86.5	90.3	94.2	98.0	101.8	105.7	109.5
3: 6	42	88.0	91.9	95.9	99.9	103.8	107.8	111.7
3: 9	45	89.4	93.5	97.5	101.6	105.7	109.8	113.9
4: 0	48	90.7	94.9	99.1	103.3	107.5	111.7	115.9
4: 3	51	92.1	96.4	100.7	105.0	109.3	113.6	117.9
4: 6	54	93.4	97.8	102.3	106.7	111.1	115.5	119.9
4: 9	57	94.7	99.3	103.8	108.3	112.8	117.4	121.9
5: 0	60	96.1	100.7	105.3	110.0	114.6	119.2	123.9
5: 6	66	98.7	103.4	108.2	112.9	117.7	122.4	127.1
6: 0	72	101.2	106.1	111.0	116.0	120.9	125.8	130.7
6: 6	78	103.6	108.7	113.8	118.9	124.0	129.1	134.2
7: 0	84	105.9	111.2	116.4	121.7	127.0	132.3	137.6
8: 0	96	110.3	116.0	121.6	127.3	132.9	138.6	144.2
9: 0	108	114.5	120.5	126.6	132.6	138.6	144.6	150.6
10: 0	120	118.7	125.0	131.4	137.8	144.2	150.5	156.9

ასაკი		თავის გარშემოწერილობის მაჩვენებლები, სმ						
წელი/თვე	თვე	ძლიან დაბალი	დაბალი	საშუალოზე დაბალი	საშუალო	საშუალოზე მაღალი	მაღალი	ძლიან მაღალი
0: 0	0	30.3	31.5	32.7	33.9	35.1	36.2	37.4
0: 1	1	33.0	34.2	35.4	36.5	37.7	38.9	40.1
0: 2	2	34.6	35.8	37.0	38.3	39.5	40.7	41.9
0: 3	3	35.8	37.1	38.3	39.5	40.8	42.0	43.3
0: 4	4	36.8	38.1	39.3	40.6	41.8	43.1	44.4
0: 5	5	37.6	38.9	40.2	41.5	42.7	44.0	45.3
0: 6	6	38.3	39.6	40.9	42.2	43.5	44.8	46.1
0: 7	7	38.9	40.2	41.5	42.8	44.1	45.5	46.8
0: 8	8	39.4	40.7	42.0	43.4	44.7	46.0	47.4
0: 9	9	39.8	41.2	42.5	43.8	45.2	46.5	47.8
0:10	10	40.2	41.5	42.9	44.2	45.6	46.9	48.3
0:11	11	40.5	41.9	43.2	44.6	45.9	47.3	48.6
1: 0	12	40.8	42.2	43.5	44.9	46.3	47.6	49.0
1: 3	15	41.5	42.9	44.3	45.7	47.0	48.4	49.8
1: 6	18	42.1	43.5	44.9	46.2	47.6	49.0	50.4
1: 9	21	42.6	44.0	45.3	46.7	48.1	49.5	50.9
2: 0	24	43.0	44.4	45.8	47.2	48.6	50.0	51.4
2: 3	27	43.4	44.8	46.2	47.6	49.0	50.4	51.8
2: 6	30	43.7	45.1	46.5	47.9	49.3	50.7	52.2
2: 9	33	44.0	45.4	46.8	48.2	49.7	51.1	52.5
3: 0	36	44.3	45.7	47.1	48.5	49.9	51.3	52.7
3: 3	39	44.5	45.9	47.3	48.7	50.2	51.6	53.0
3: 6	42	44.7	46.1	47.5	49.0	50.4	51.8	53.2
3: 9	45	44.9	46.3	47.7	49.2	50.6	52.0	53.4
4: 0	48	45.1	46.5	47.9	49.3	50.8	52.2	53.6
4: 3	51	45.2	46.7	48.1	49.5	50.9	52.3	53.8
4: 6	54	45.4	46.8	48.2	49.6	51.1	52.5	53.9
4: 9	57	45.5	46.9	48.4	49.8	51.2	52.6	54.1
5: 0	60	45.7	47.1	48.5	49.9	51.3	52.8	54.2

ასაკი		თავის გარშემოწერილობის მაჩვენებლები, სმ						
წელი/თვე	თვე	ძალიან დაბალი	დაბალი	საშუალოზე დაბალი	საშუალო	საშუალოზე მაღალი	მაღალი	ძალიან მაღალი
0: 0	0	30.7	31.9	33.2	34.5	35.7	37.0	38.3
0: 1	1	33.8	34.9	36.1	37.3	38.4	39.6	40.8
0: 2	2	35.6	36.8	38.0	39.1	40.3	41.5	42.6
0: 3	3	37.0	38.1	39.3	40.5	41.7	42.9	44.1
0: 4	4	38.0	39.2	40.4	41.6	42.8	44.0	45.2
0: 5	5	38.9	40.1	41.4	42.6	43.8	45.0	46.2
0: 6	6	39.7	40.9	42.1	43.3	44.6	45.8	47.0
0: 7	7	40.3	41.5	42.7	44.0	45.2	46.4	47.7
0: 8	8	40.8	42.0	43.3	44.5	45.8	47.0	48.3
0: 9	9	41.2	42.5	43.7	45.0	46.3	47.5	48.8
0:10	10	41.6	42.9	44.1	45.4	46.7	47.9	49.2
0:11	11	41.9	43.2	44.5	45.8	47.0	48.3	49.6
1: 0	12	42.2	43.5	44.8	46.1	47.4	48.6	49.9
1: 3	15	42.9	44.2	45.5	46.8	48.1	49.4	50.7
1: 6	18	43.4	44.7	46.0	47.4	48.7	50.0	51.4
1: 9	21	43.8	45.2	46.5	47.8	49.2	50.5	51.9
2: 0	24	44.2	45.5	46.9	48.3	49.6	51.0	52.3
2: 3	27	44.5	45.9	47.2	48.6	50.0	51.4	52.7
2: 6	30	44.8	46.1	47.5	48.9	50.3	51.7	53.1
2: 9	33	45.0	46.4	47.8	49.2	50.6	52.0	53.4
3: 0	36	45.2	46.6	48.0	49.5	50.9	52.3	53.7
3: 3	39	45.4	46.8	48.2	49.7	51.1	52.5	54.0
3: 6	42	45.5	47.0	48.4	49.9	51.3	52.8	54.2
3: 9	45	45.7	47.1	48.6	50.1	51.5	53.0	54.4
4: 0	48	45.8	47.3	48.7	50.2	51.7	53.1	54.6
4: 3	51	45.9	47.4	48.9	50.4	51.8	53.3	54.8
4: 6	54	46.1	47.5	49.0	50.5	52.0	53.5	54.9
4: 9	57	46.2	47.6	49.1	50.6	52.1	53.6	55.1
5: 0	60	46.3	47.7	49.2	50.7	52.2	53.7	55.2

დანართი №2

ფიზიკური განვითარების შეფასება სტანდარტული გადახრის მაჩვენებლის „Z-score" (Z-ქულის) და პერცენტილების გამოყენებით (WHO Child Growth Standards, 2006)

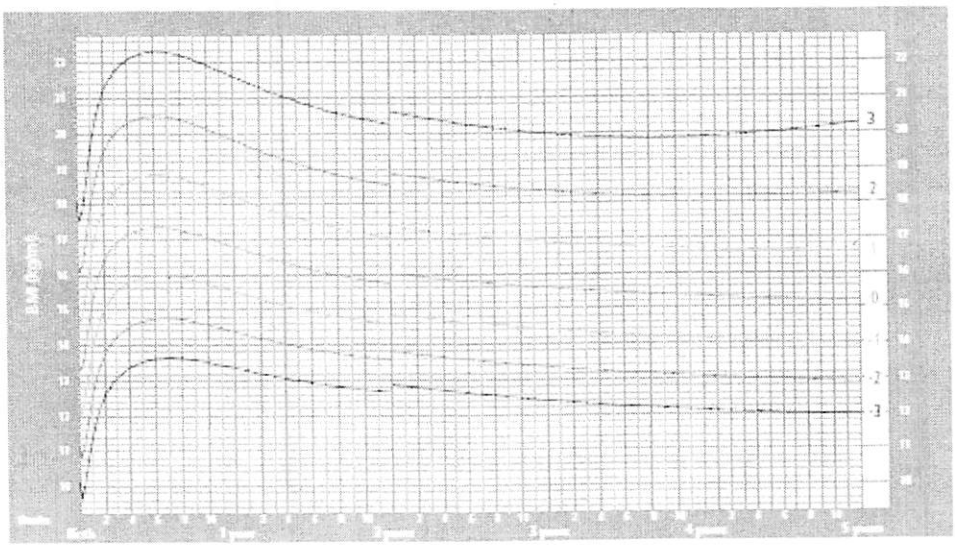
I. სტანდარტული გადახრის მაჩვენებელი „Z-score" (Z-ქულა)

ყველა მნიშვნელობა ზემო და ქვემო დიაგრამების არეში (+3-დან -3-მდე) ნორმას მიეკუთვნება; ცენტრალური ხაზი (ფერად ვარიანტზე - მწვანე ფერის) – 0 დიაგრამა „ოქროს შუალედია„ ზემოდან და ქვემოდან მეორე (ფერად ვარიანტზე წითელი) დიაგრამებს შორის შუალედი (+2-დან -2-მდე) –კარგა განვითარებაზე მეტყველებს. თუ მაჩვენებელი უკიდურესად ზემო და მეორე ხაზს (+3-დან +2-მდე) და ქვემო და მის წინა ხაზებს შორის (-3-დან -2-მდე) არის (წითელი და შავი დიაგრამების არეში) სახიფათო მაღალ და დაბალ საშიშროების ზონას მიეკუთვნება. თუ მაჩვენებელი უკიდურესად ზემო და ქვემო დიაგრამის ფარგლებს სცილდება ე.ი. ჯანმრთელობის პრობლემებია

1. ზეულის მასის ინდექსი (სმი) – ასაკი (0-დან 5 წლის ასაკი)

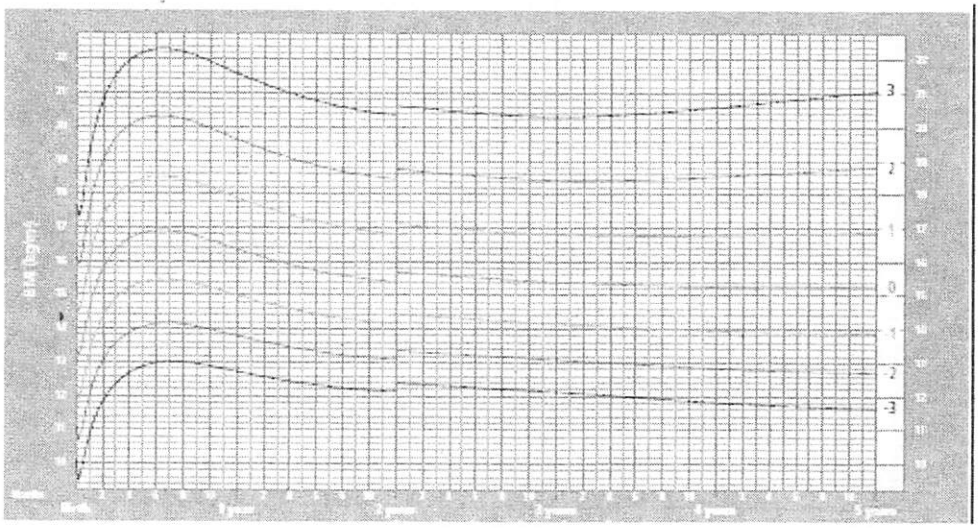
სმი = სხეულის მასა/სიმაღლე ($კგ/მ^2$)

(1) სმი–ასაკი ვაჟები (0-დან 5 წლის ასაკი)



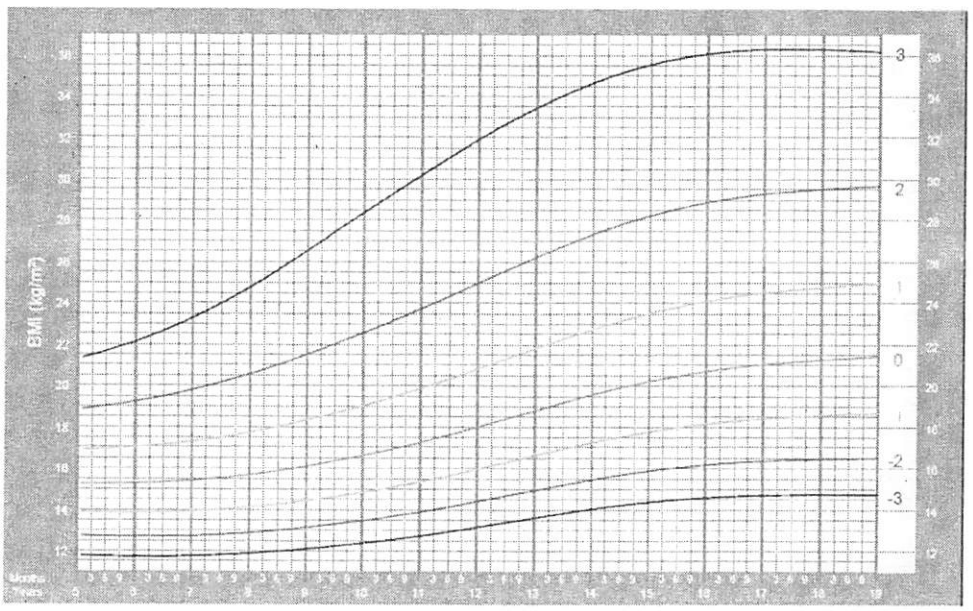
ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

(2) სმი–ასაკი გოგონები ((0-დან 5 წლის ასაკი

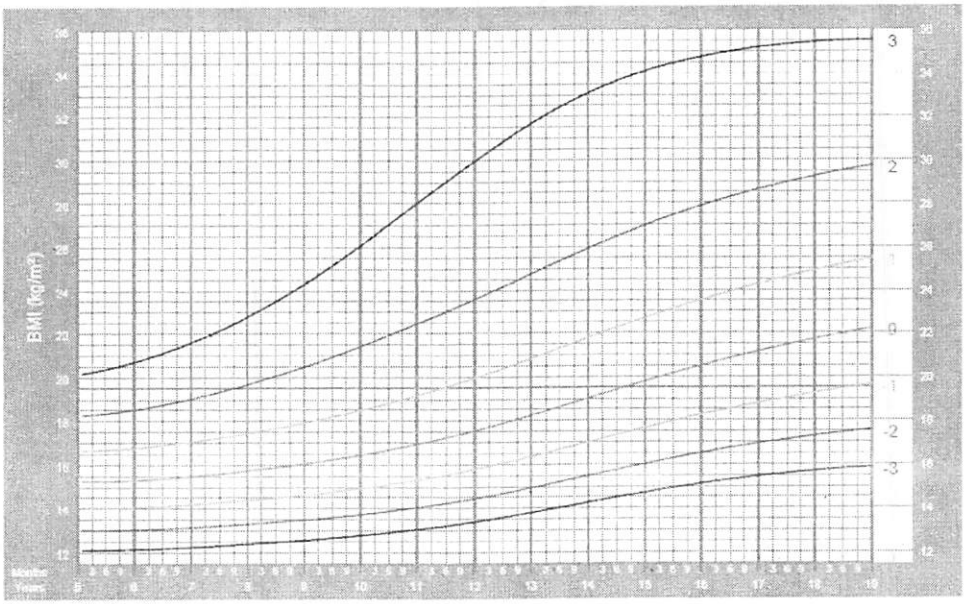


ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

(3) სმი გოგონები (5-დან 19 წლის ასაკი)

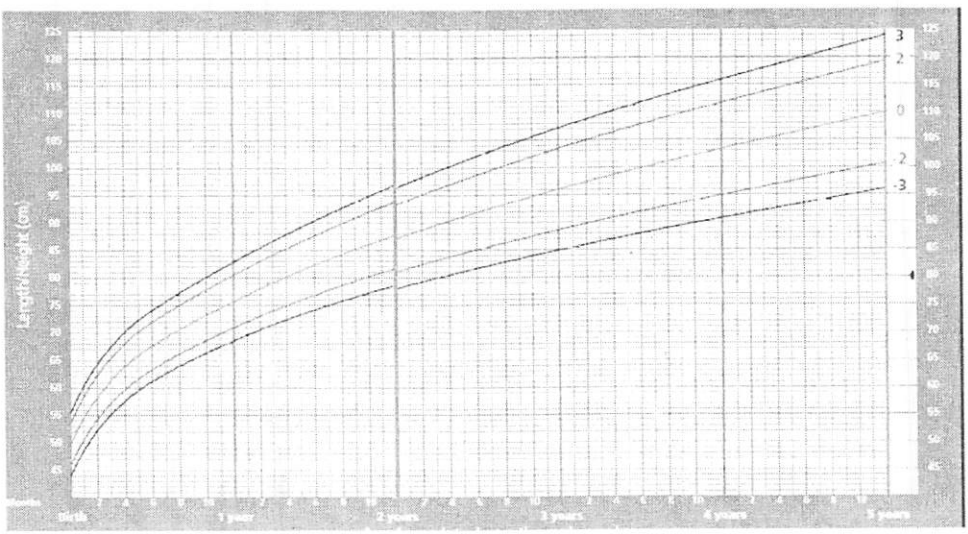


(4) სმი ვაჟები (5-დან 19 წლის ასაკი)



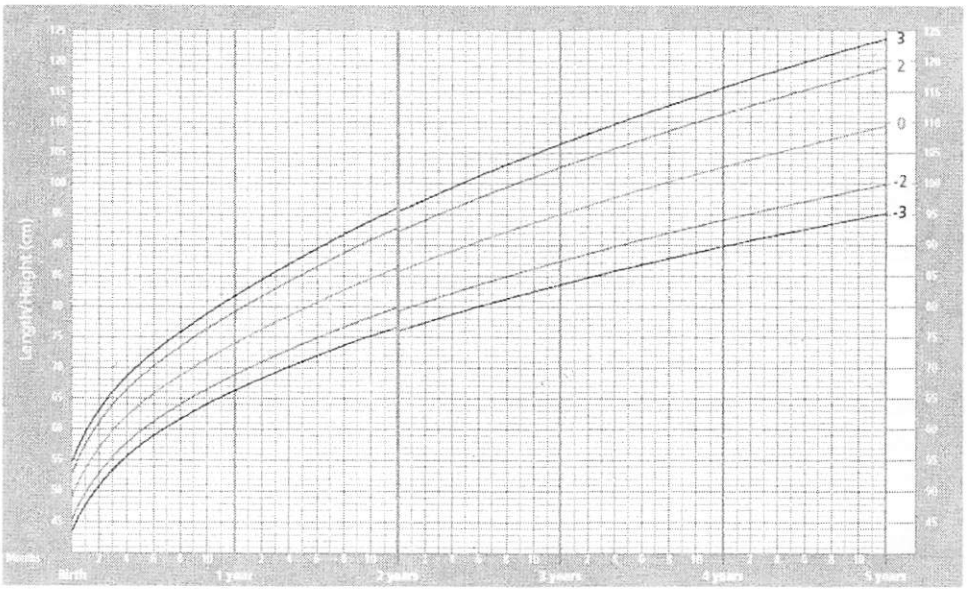
II. სხეულის სიგრძე/სიმაღლე - ასაკი

(1) სხეულის სიგრძე/სიმაღლე – ასაკი (ვაჟები) 0-დან 5 წლის ასაკი



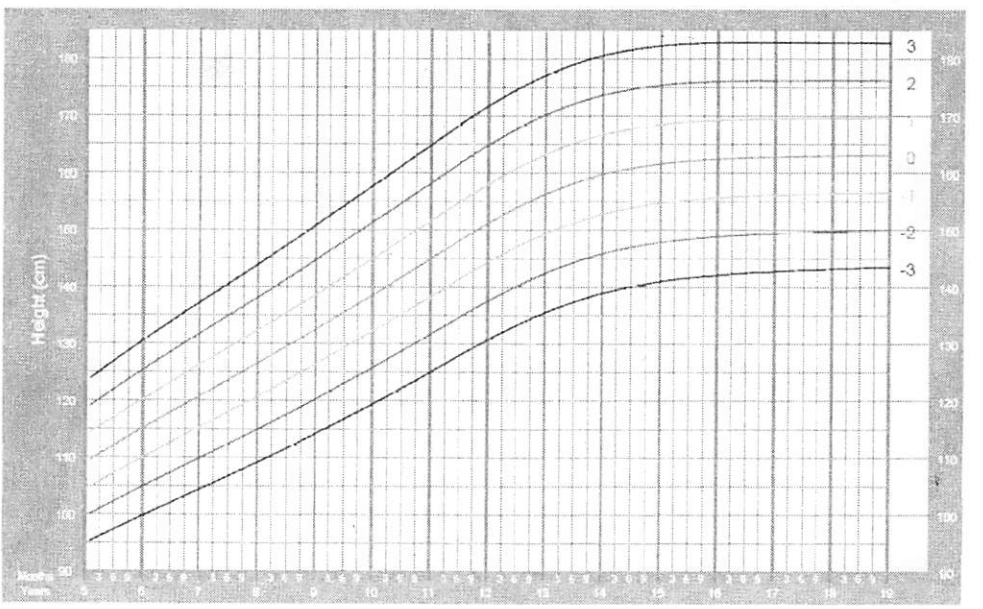
ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

(2) სხეულის სიგრძე/სიმაღლე – ასაკი (გოგონები) 0-დან 5 წლის ასაკი



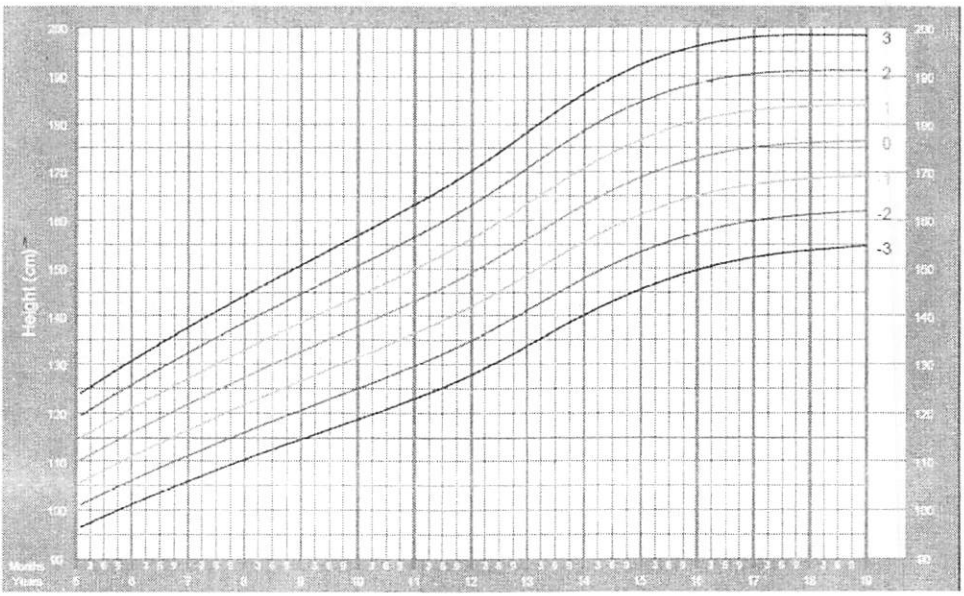
ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

(3) სხეულის სიგრძე/სიმაღლე – ასაკი (გოგონები) 5-დან 19 წლის ასაკი



ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

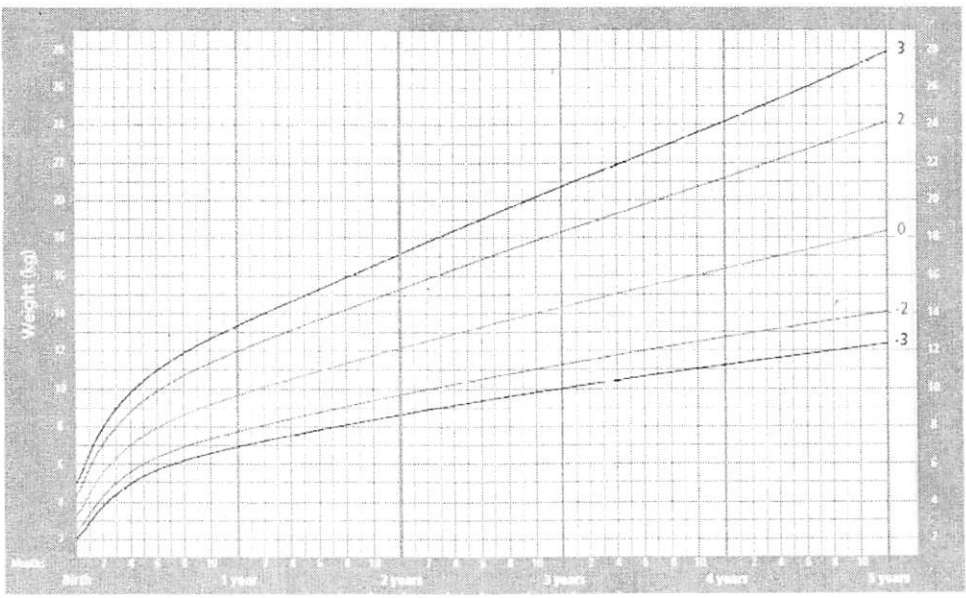
(4) სხეულის სიგრძე/სიმაღლე – ასაკი (ვაჟები) 5-დან 19 წლის ასაკამდე



ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

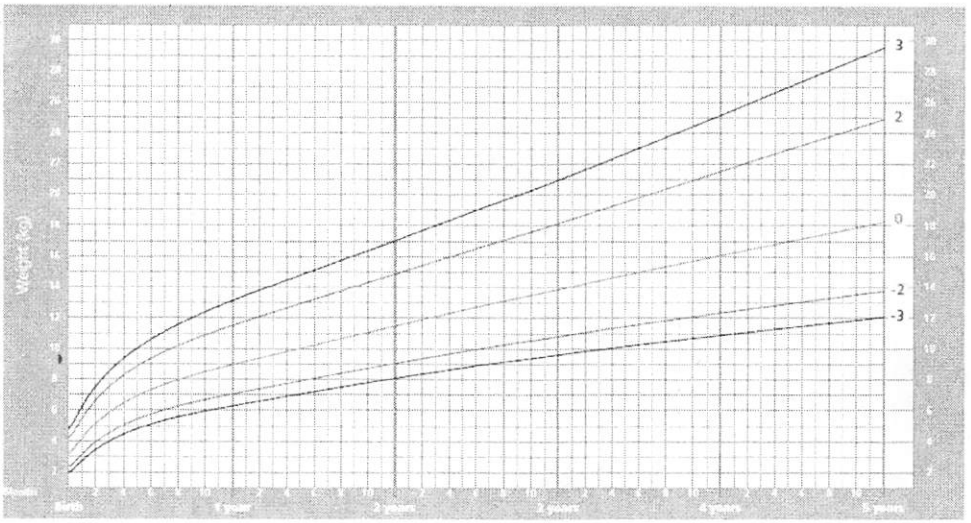
III. სხეულის მასა - ასაკი

(1) სხეულის მასა – ასაკი (ვაჟები) (0-დან 5 წლის ასაკი)



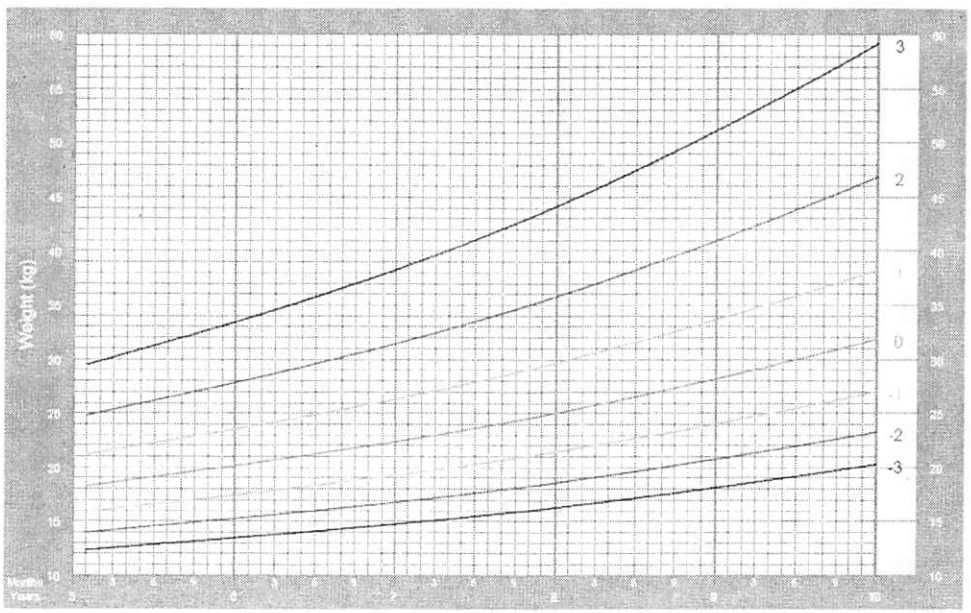
ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

(2) სხეულის მასა - ასაკი (ვოვონები) 0-დან 5 წლის ასაკი



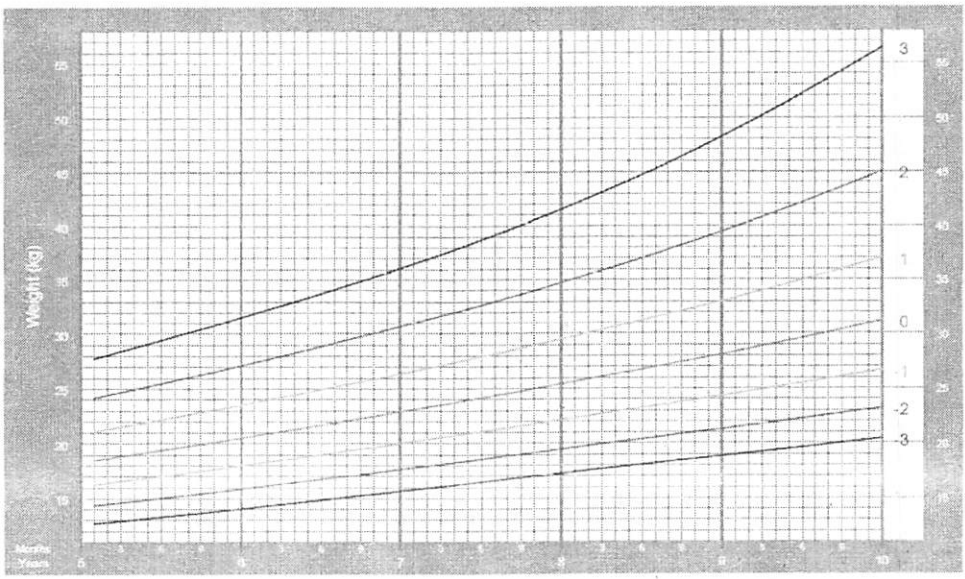
ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

(3)სხეულის მასა – ასაკი (ვოვონები) 5-დან 10 წლის ასაკი



ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

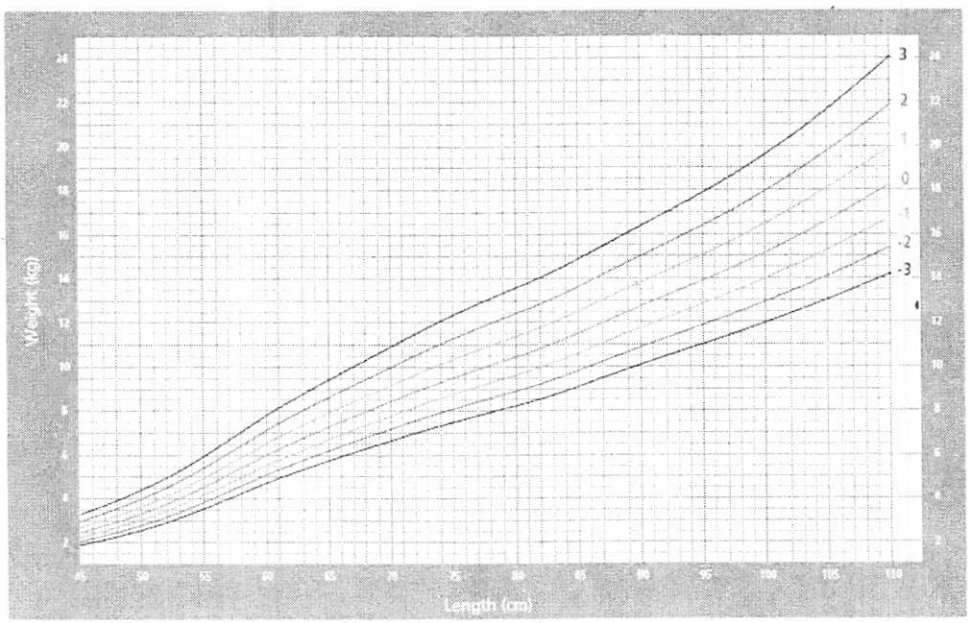
(4) სხეულის მასა – ასაკი (ვაჟები) 5-დან 10 წლის ასაკი



ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

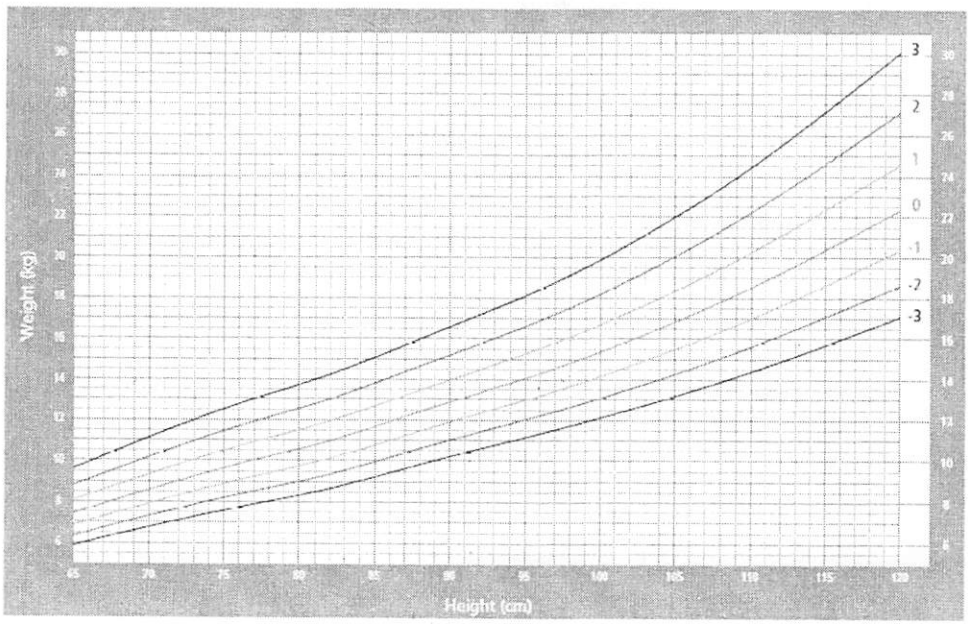
IV. სხეულის მასა – სიმაღლე

(1) სხეულის მასა – სიმაღლე (ვაჟები) დაბადებიდან 2 წლამდე



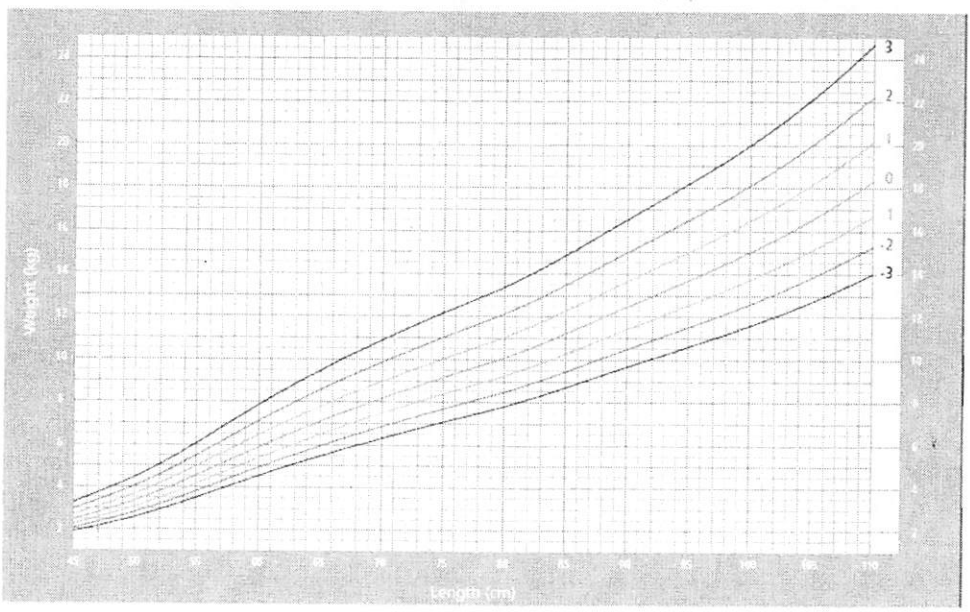
ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

(2) სხეულის მასა – სიმაღლე (ვაჟები) 2-5 წლის ასაკი



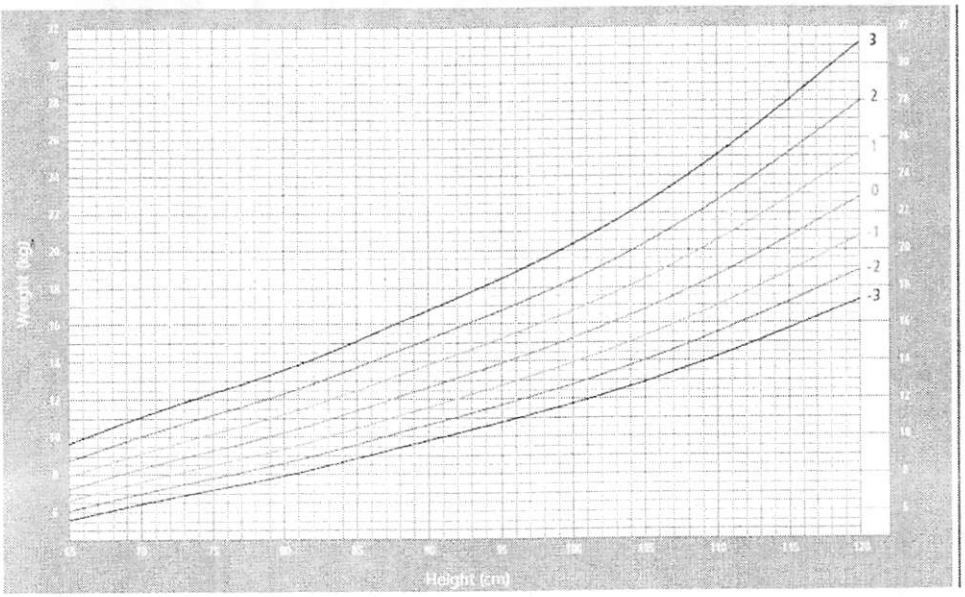
ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

(3)სხეულის მასა – სიმაღლე (გოგონები) დაბადებიდან 2 წლამდე



ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

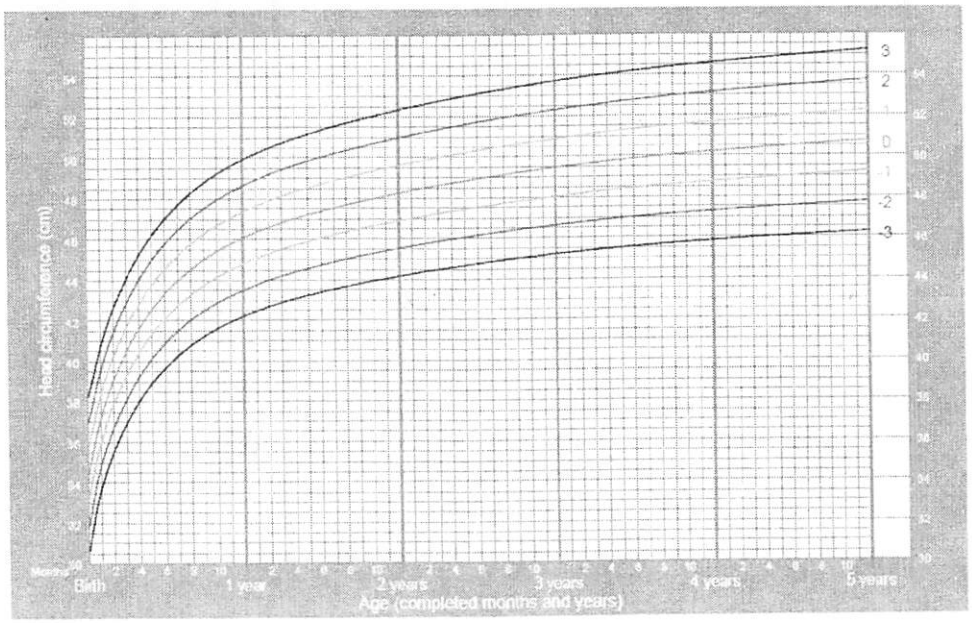
(4) სხეულის მასა – სიმაღლე (ვოვონები) 2-5 წლის ასაკი



ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

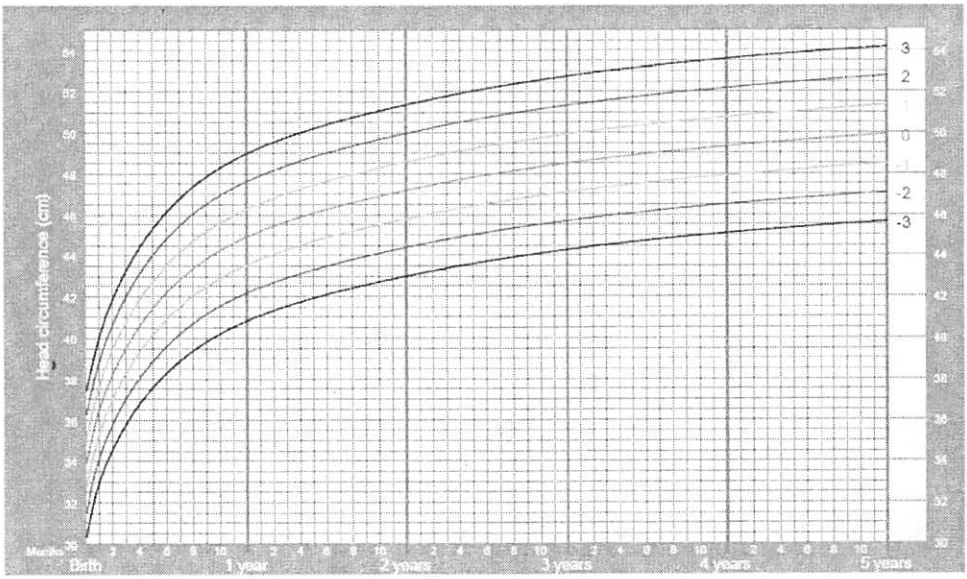
V. თავის გარშემოწერილობა – ასაკი

(1) თავის გარშემოწერილობა – ასაკი, ვაჟები: დაბადებიდან 5 წლის ასაკამდე



ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

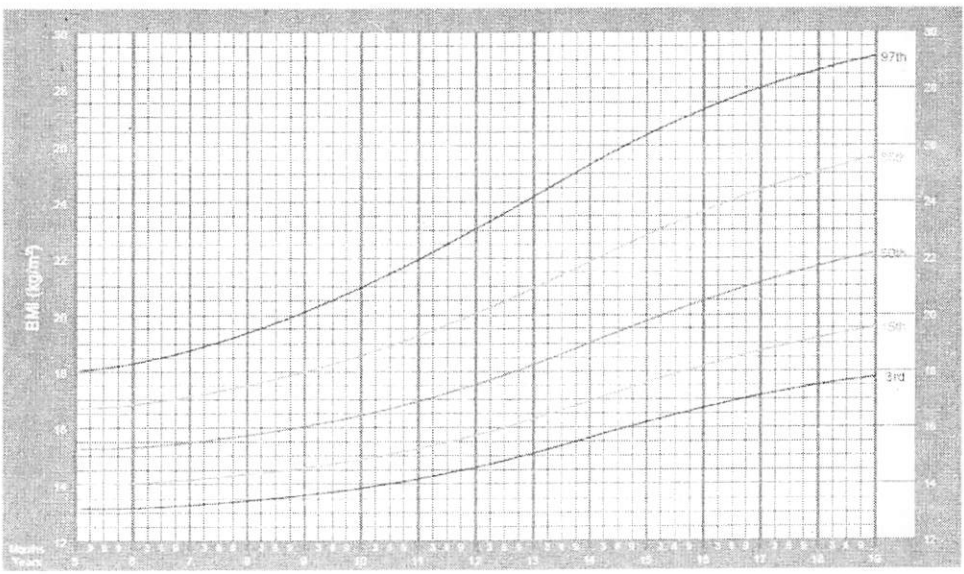
(2) თავის გარშემოწერილობა – ასაკი, გოგონები: დაბადებიდან 5 წლის ასაკამდე



II. WHO Child Growth Standards *ფიზიკური განვითარების შეფასება პერცენტილების გამოყენებით*

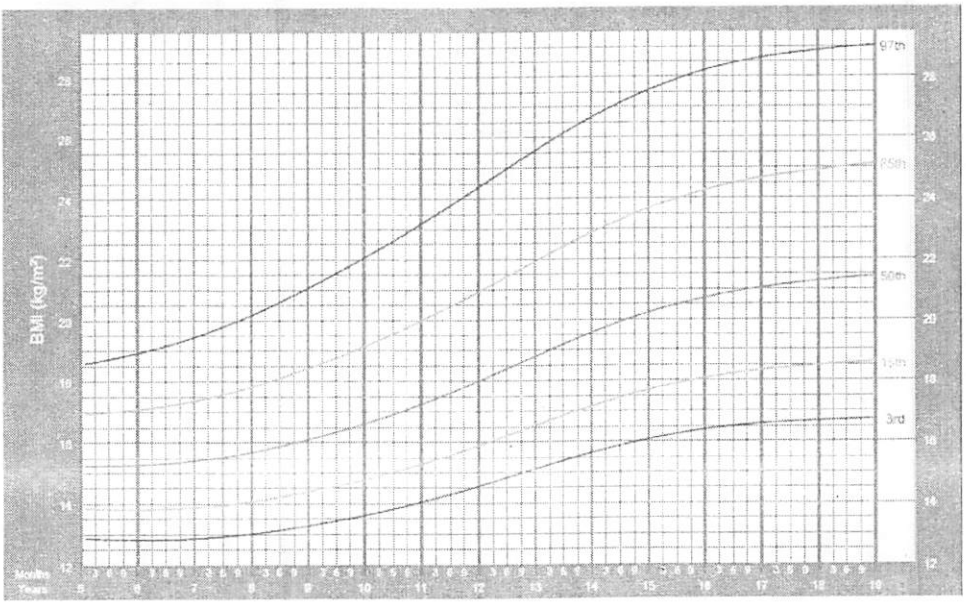
1. სხეულის მასის ინდექსი (სმი) – ასაკი

(1) სხეულის მასის ინდექსი (სმი) – ასაკი (5დან 19 წლის ასაკი) ვაჟები



ბავშვის ასაკი (წლები)

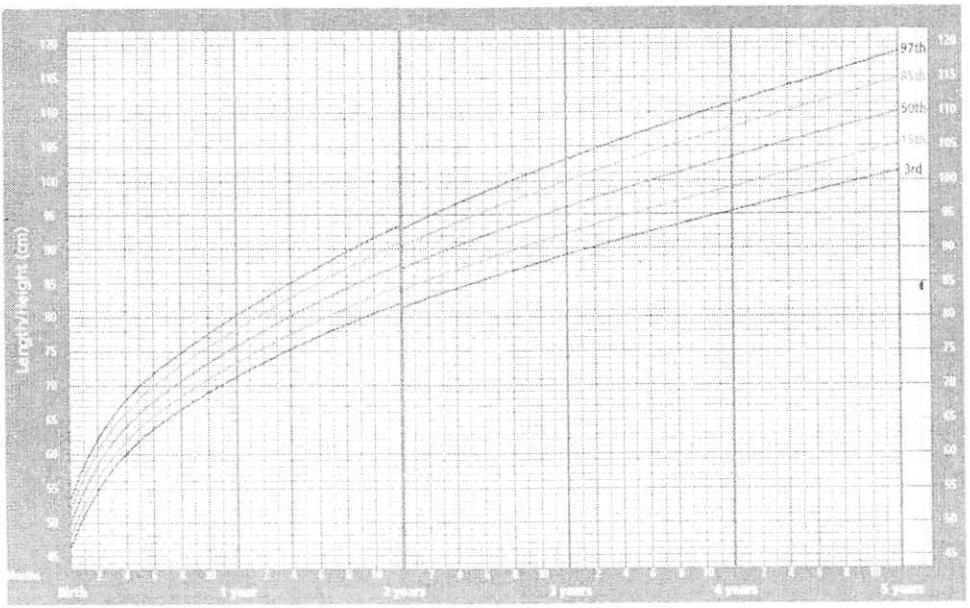
(2) სხეულის მასის ინდექსი (სმი) – ასაკი (5დან 19 წლის ასაკი) გოგონები



ბავშვის ასაკი (წლები)

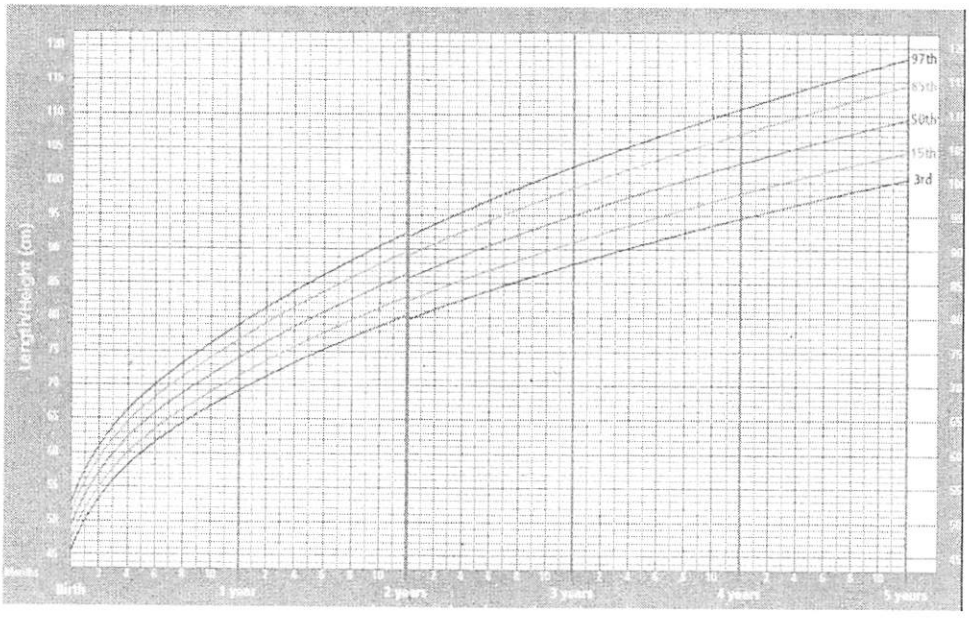
2. სიმაღლე/სიგრძე-ასაკი პერცენტილი

(1) სიმაღლე/სიგრძე-ასაკის პერცენტილი (0-დან 5 წლის ასაკის ვაჟები)



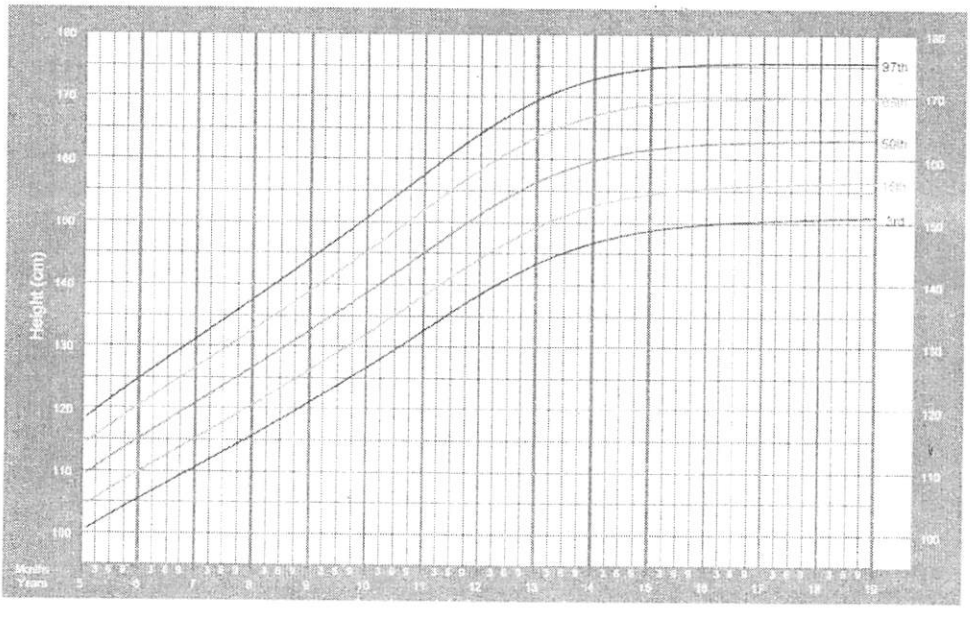
ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

(2) სიმაღლე/სიგრძე-ასაკი (0-დან 5 წლის ასაკის გოგონები) პერცენტილები

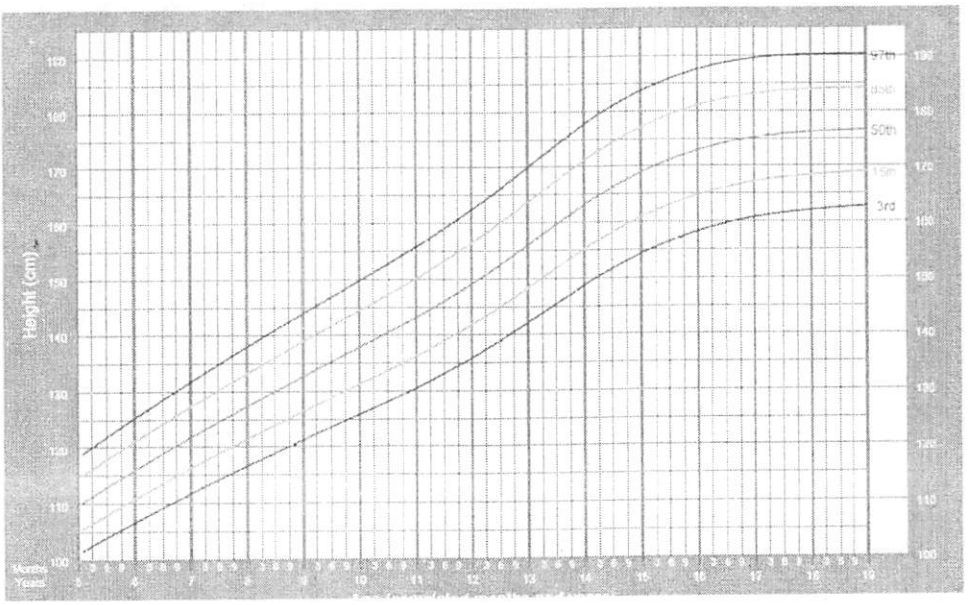


ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

(3) სხეულის სიმაღლე-ასაკის პერცენტილი გოგონებში (5-დან 19 წლის ასაკი)

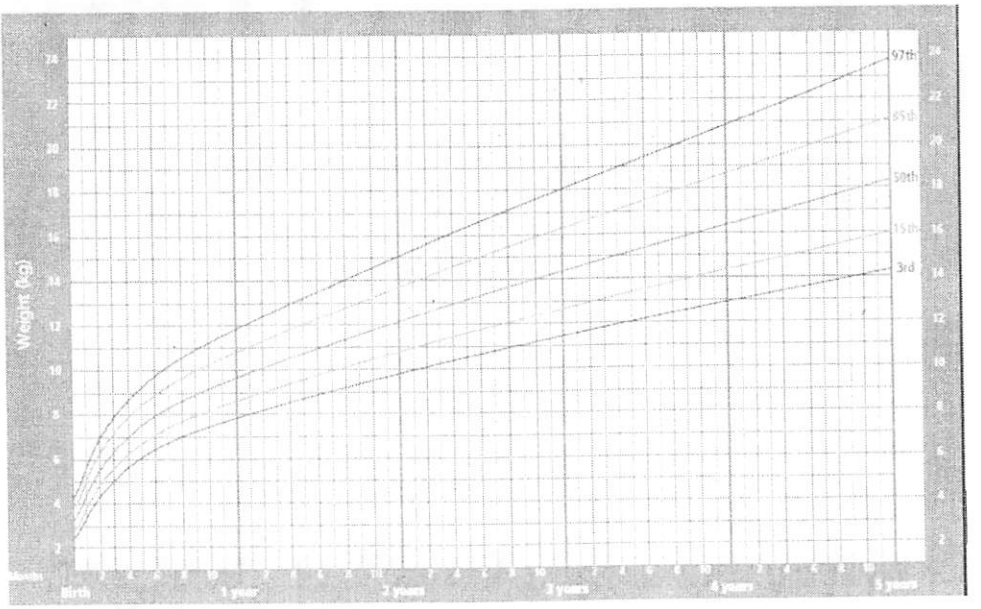


(4)სხეულის სიმაღლე-ასაკის პერცენტილი ვაჟებში (5-დან 19 წლის ასაკი)



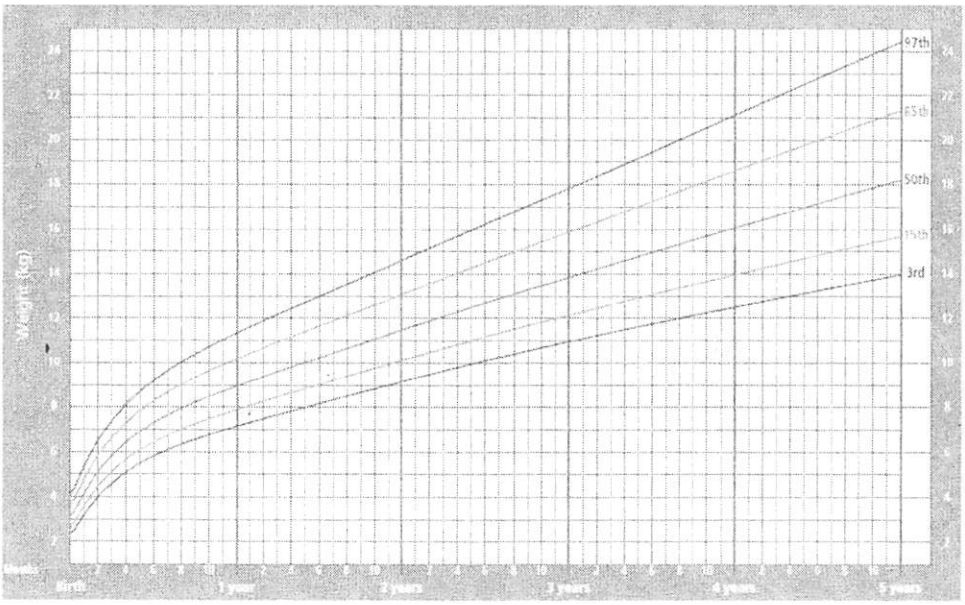
3. სხეულის მასა –ასაკის პეცენტილი

(1) სხეულის მასა –ასაკის პეცენტილი ვაჟებში (0-დან 5 წლამდე)



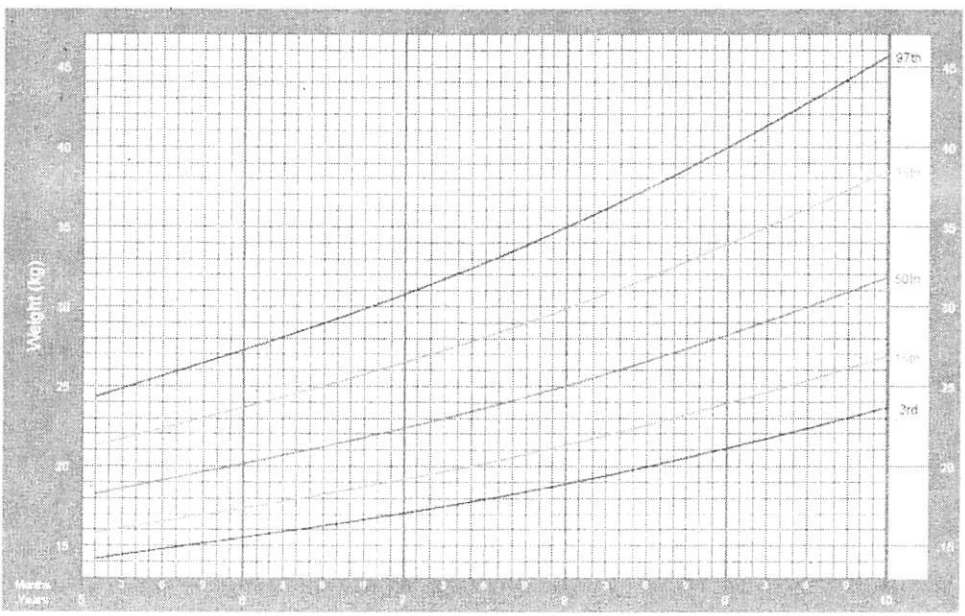
ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

(2) სხეულის მასა — ასაკის პეცენტილი გოგონებში (0-დან 5 წლამდე)

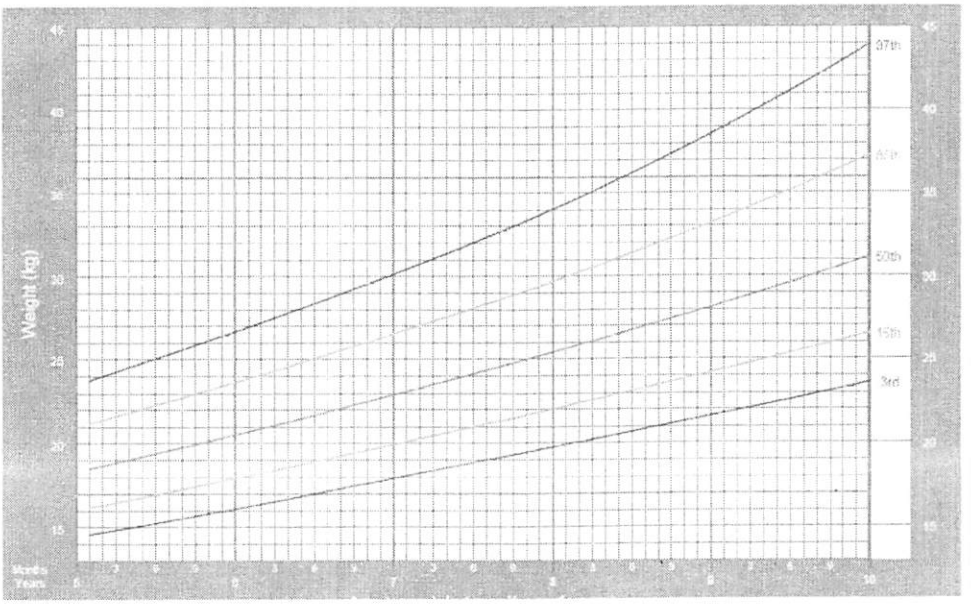


ბავშვის ასაკი (თვეები და წლები)

(3) სხეულის მასა-ასაკის პერცენტილი გოგონებში (5-დან 10 წლის ასაკი)



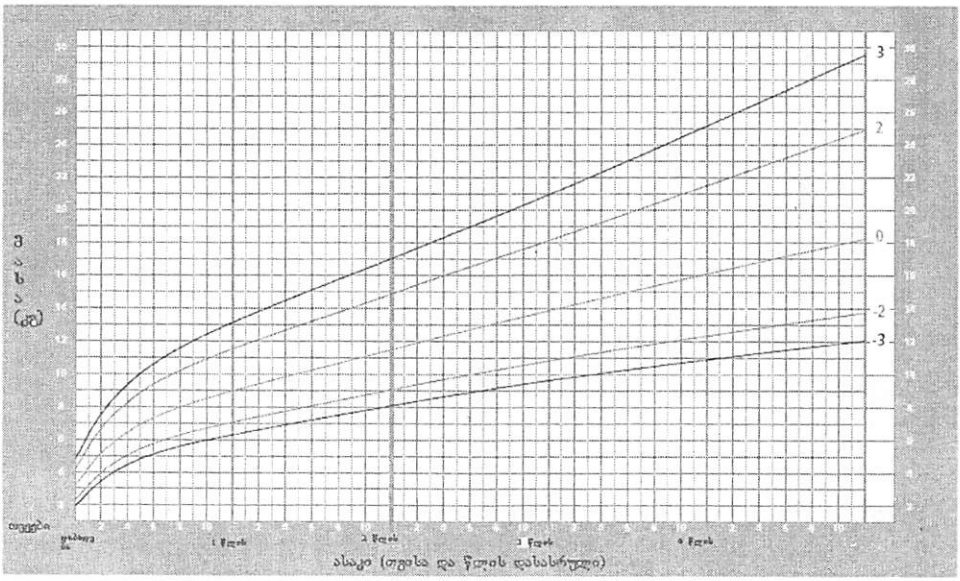
(4) სხეულის მასა-ასაკის პერცენტილი ვაჟებში (5-დან 10 წლის ასაკი)



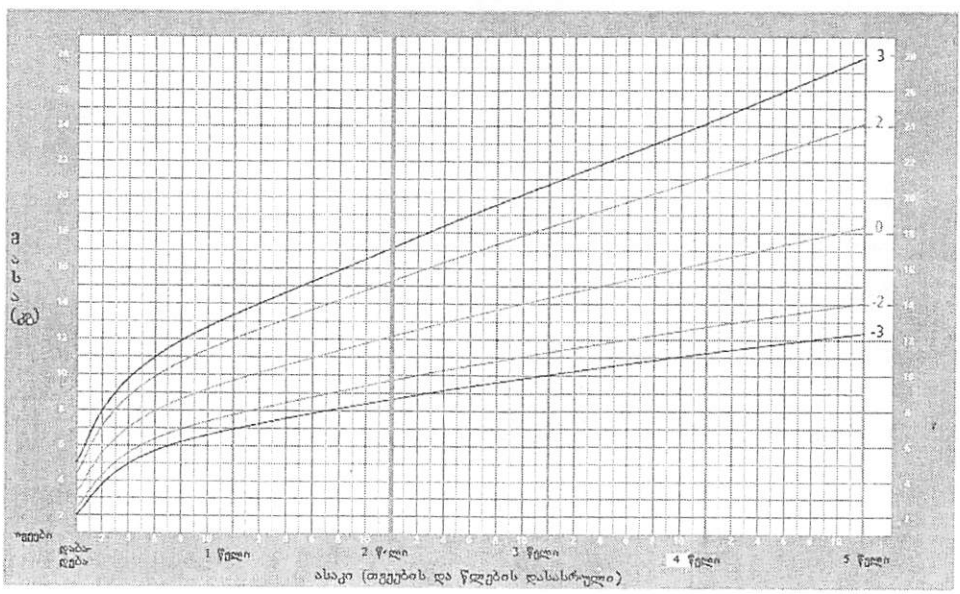
დანართი №3.

სხეულის მასის და სიგრძე/სიმაღლის ნამატის Z-ქულების დიაგრამები *(ჯანმო-ს სტანდარტების მიხედვით, 2006)*

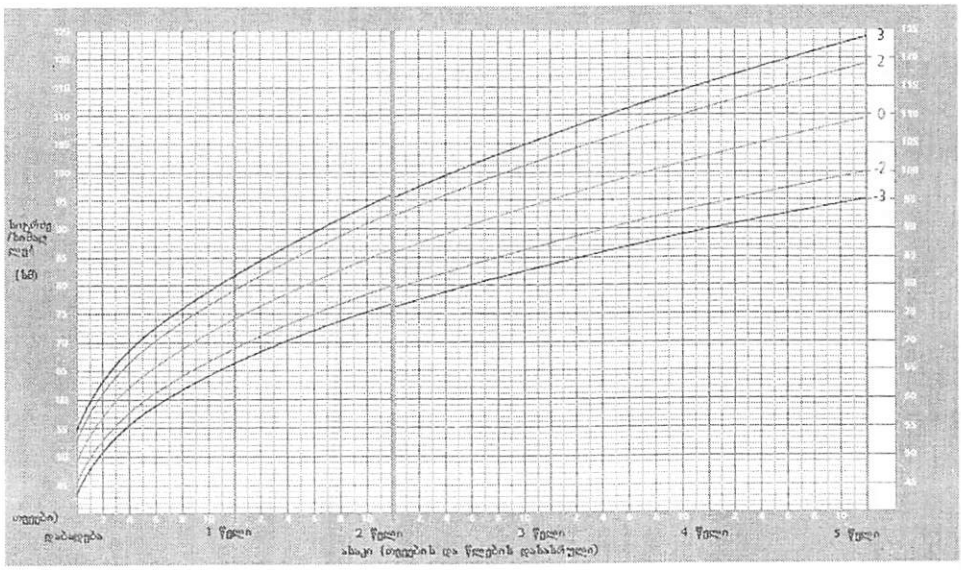
1. სხეულის მასის ნამატი 0-დან 5 წლის ასაკის გოგონებში



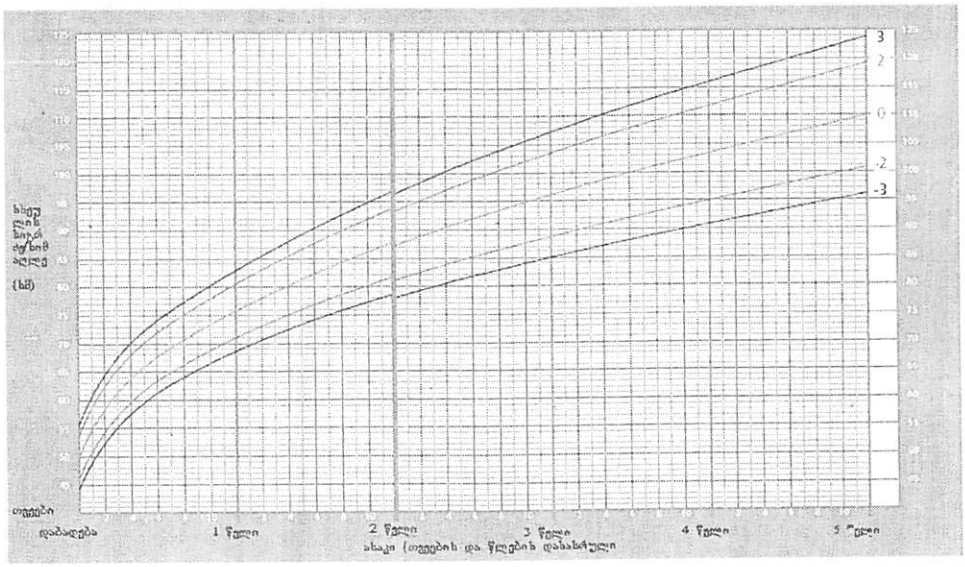
2. სხეულის მასის ნამატი 0-დან 5 წლის ასაკის გოგონებში



3. სხეულის სიგრძე/სიმაღლის ნამატი გოგონებში (0-დან 5 წლის ასაკი)



4. სხეულის სიგრძე/სიმაღლის ნამატი ვაჟებში (0-დან 5 წლის ასაკი)



ჯანმო-ს მიერ 2005 წელს შემუშავებული Z - ქულების ცხრილები 0-დან 5 წლის ასაკის ბავშვებში:

I. Z - ქულები

(1) სხეულის მასა-ასაკი

0-დან 5 წლის ასაკამდე ვაჟებში, კგ

0: 0	0	2.1	2.5	2.9	3.3	3.9	4.4	5.0
0: 1	1	2.9	3.4	3.9	4.5	5.1	5.8	6.6
0: 2	2	3.8	4.3	4.9	5.6	6.3	7.1	8.0
0: 3	3	4.4	5.0	5.7	6.4	7.2	8.0	9.0
0: 4	4	4.9	5.6	6.2	7.0	7.8	8.7	9.7
0: 5	5	5.3	6.0	6.7	7.5	8.4	9.3	10.4
0: 6	6	5.7	6.4	7.1	7.9	8.8	9.8	10.9
0: 7	7	5.9	6.7	7.4	8.3	9.2	10.3	11.4
0: 8	8	6.2	6.9	7.7	8.6	9.6	10.7	11.9
0: 9	9	6.4	7.1	8.0	8.9	9.9	11.0	12.3
0: 10	10	6.6	7.4	8.2	9.2	10.2	11.4	12.7
0: 11	11	6.8	7.6	8.4	9.4	10.5	11.7	13.0
1: 0	12	6.9	7.7	8.6	9.6	10.8	12.0	13.3
1: 1	13	7.1	7.9	8.8	9.9	11.0	12.3	13.7
1: 2	14	7.2	8.1	9.0	10.1	11.3	12.6	14.0
1: 3	15	7.4	8.3	9.2	10.3	11.5	12.8	14.3
1: 4	16	7.5	8.4	9.4	10.5	11.7	13.1	14.6
1: 5	17	7.7	8.6	9.6	10.7	12.0	13.4	14.9
1: 6	18	7.8	8.8	9.8	10.9	12.2	13.7	15.3
1: 7	19	8.0	8.9	10.0	11.1	12.5	13.9	15.6
1: 8	20	8.1	9.1	10.1	11.3	12.7	14.2	15.9
1: 9	21	8.2	9.2	10.3	11.5	12.9	14.5	16.2
1: 10	22	8.4	9.4	10.5	11.8	13.2	14.7	16.5
1: 11	23	8.5	9.5	10.7	12.0	13.4	15.0	16.8
2: 0	24	8.6	9.7	10.8	12.2	13.6	15.3	17.1
2: 1	25	8.8	9.8	11.0	12.4	13.9	15.5	17.5
2: 2	26	8.9	10.0	11.2	12.5	14.1	15.8	17.8
2: 3	27	9.0	10.1	11.3	12.7	14.3	16.1	18.1
2: 4	28	9.1	10.2	11.5	12.9	14.5	16.3	18.4
2: 5	29	9.2	10.4	11.7	13.1	14.8	16.6	18.7
2: 6	30	9.4	10.5	11.8	13.3	15.0	16.9	19.0
2: 7	31	9.5	10.7	12.0	13.5	15.2	17.1	19.3
2: 8	32	9.6	10.8	12.1	13.7	15.4	17.4	19.6
2: 9	33	9.7	10.9	12.3	13.8	15.6	17.6	19.9
2: 10	34	9.8	11.0	12.4	14.0	15.8	17.8	20.2

2: 11	35	9.9	11.2	12.6	14.2	16.0	18.1	20.4
3: 0	36	10.0	11.3	12.7	14.3	16.2	18.3	20.7
3: 1	37	10.1	11.4	12.9	14.5	16.4	18.6	21.0
3: 2	38	10.2	11.5	13.0	14.7	16.6	18.8	21.3
3: 3	39	10.3	11.6	13.1	14.8	16.8	19.0	21.6
3: 4	40	10.4	11.8	13.3	15.0	17.0	19.3	21.9
3: 5	41	10.5	11.9	13.4	15.2	17.2	19.5	22.1
3: 6	42	10.6	12.0	13.6	15.3	17.4	19.7	22.4
3: 7	43	10.7	12.1	13.7	15.5	17.6	20.0	22.7
3: 8	44	10.8	12.2	13.8	15.7	17.8	20.2	23.0
3: 9	45	10.9	12.4	14.0	15.8	18.0	20.5	23.3
3: 10	46	11.0	12.5	14.1	16.0	18.2	20.7	23.6
3: 11	47	11.1	12.6	14.3	16.2	18.4	20.9	23.9
4: 0	48	11.2	12.7	14.4	16.3	18.6	21.2	24.2
4: 1	49	11.3	12.8	14.5	16.5	18.8	21.4	24.5
4: 2	50	11.4	12.9	14.7	16.7	19.0	21.7	24.8
4: 3	51	11.5	13.1	14.8	16.8	19.2	21.9	25.1
4: 4	52	11.6	13.2	15.0	17.0	19.4	22.2	25.4
4: 5	53	11.7	13.3	15.1	17.2	19.6	22.4	25.7
4: 6	54	11.8	13.4	15.2	17.3	19.8	22.7	26.0
4: 7	55	11.9	13.5	15.4	17.5	20.0	22.9	26.3
4: 8	56	12.0	13.6	15.5	17.7	20.2	23.2	26.6
4: 9	57	12.1	13.7	15.6	17.8	20.4	23.4	26.9
4: 10	58	12.2	13.8	15.8	18.0	20.6	23.7	27.2
4: 11	59	12.3	14.0	15.9	18.2	20.8	23.9	27.6
5: 0	60	12.4	14.1	16.0	18.3	21.0	24.2	27.9

(2) სხეულის მასა – ასაკი 0–დან 5 წლის ასაკის გოგონებში, კგ

0: 0	0	2.0	2.4	2.8	3.2	3.7	4.2	4.8
0: 1	1	2.7	3.2	3.6	4.2	4.8	5.5	6.2
0: 2	2	3.4	3.9	4.5	5.1	5.8	6.6	7.5
0: 3	3	4.0	4.5	5.2	5.8	6.6	7.5	8.5
0: 4	4	4.4	5.0	5.7	6.4	7.3	8.2	9.3
0: 5	5	4.8	5.4	6.1	6.9	7.8	8.8	10.0
0: 6	6	5.1	5.7	6.5	7.3	8.2	9.3	10.6
0: 7	7	5.3	6.0	6.8	7.6	8.6	9.8	11.1
0: 8	8	5.6	6.3	7.0	7.9	9.0	10.2	11.6
0: 9	9	5.8	6.5	7.3	8.2	9.3	10.5	12.0
0: 10	10	5.9	6.7	7.5	8.5	9.6	10.9	12.4
0: 11	11	6.1	6.9	7.7	8.7	9.9	11.2	12.8
1: 0	12	6.3	7.0	7.9	8.9	10.1	11.5	13.1
1: 1	13	6.4	7.2	8.1	9.2	10.4	11.8	13.5
1: 2	14	6.6	7.4	8.3	9.4	10.6	12.1	13.8
1: 3	15	6.7	7.6	8.5	9.6	10.9	12.4	14.1

1: 4	16	6.9	7.7	8.7	9.8	11.1	12.6	14.5
1: 5	17	7.0	7.9	8.9	10.0	11.4	12.9	14.8
1: 6	18	7.2	8.1	9.1	10.2	11.6	13.2	15.1
1: 7	19	7.3	8.2	9.2	10.4	11.8	13.5	15.4
1: 8	20	7.5	8.4	9.4	10.6	12.1	13.7	15.7
1: 9	21	7.6	8.6	9.6	10.9	12.3	14.0	16.0
1: 10	22	7.8	8.7	9.8	11.1	12.5	14.3	16.4
1: 11	23	7.9	8.9	10.0	11.3	12.8	14.6	16.7
2: 0	24	8.1	9.0	10.2	11.5	13.0	14.8	17.0
2: 1	25	8.2	9.2	10.3	11.7	13.3	15.1	17.3
2: 2	26	8.4	9.4	10.5	11.9	13.5	15.4	17.7
2: 3	27	8.5	9.5	10.7	12.1	13.7	15.7	18.0
2: 4	28	8.6	9.7	10.9	12.3	14.0	16.0	18.3
2: 5	29	8.8	9.8	11.1	12.5	14.2	16.2	18.7
2: 6	30	8.9	10.0	11.2	12.7	14.4	16.5	19.0
2: 7	31	9.0	10.1	11.4	12.9	14.7	16.8	19.3
2: 8	32	9.1	10.3	11.6	13.1	14.9	17.1	19.6
2: 9	33	9.3	10.4	11.7	13.3	15.1	17.3	20.0
2: 10	34	9.4	10.5	11.9	13.5	15.4	17.6	20.3
2: 11	35	9.5	10.7	12.0	13.7	15.6	17.9	20.6
3: 0	36	9.6	10.8	12.2	13.9	15.8	18.1	20.9
3: 1	37	9.7	10.9	12.4	14.0	16.0	18.4	21.3
3: 2	38	9.8	11.1	12.5	14.2	16.3	18.7	21.6
3: 3	39	9.9	11.2	12.7	14.4	16.5	19.0	22.0
3: 4	40	10.1	11.3	12.8	14.6	16.7	19.2	22.3
3: 5	41	10.2	11.5	13.0	14.8	16.9	19.5	22.7
3: 6	42	10.3	11.6	13.1	15.0	17.2	19.8	23.0
3: 7	43	10.4	11.7	13.3	15.2	17.4	20.1	23.4
3: 8	44	10.5	11.8	13.4	15.3	17.6	20.4	23.7
3: 9	45	10.6	12.0	13.6	15.5	17.8	20.7	24.1
3: 10	46	10.7	12.1	13.7	15.7	18.1	20.9	24.5
3: 11	47	10.8	12.2	13.9	15.9	18.3	21.2	24.8
4: 0	48	10.9	12.3	14.0	16.1	18.5	21.5	25.2
4: 1	49	11.0	12.4	14.2	16.3	18.8	21.8	25.5
4: 2	50	11.1	12.6	14.3	16.4	19.0	22.1	25.9
4: 3	51	11.2	12.7	14.5	16.6	19.2	22.4	26.3
4: 4	52	11.3	12.8	14.6	16.8	19.4	22.6	26.6
4: 5	53	11.4	12.9	14.8	17.0	19.7	22.9	27.0
4: 6	54	11.5	13.0	14.9	17.2	19.9	23.2	27.4
4: 7	55	11.6	13.2	15.1	17.3	20.1	23.5	27.7
4: 8	56	11.7	13.3	15.2	17.5	20.3	23.8	28.1
4: 9	57	11.8	13.4	15.3	17.7	20.6	24.1	28.5
4: 10	58	11.9	13.5	15.5	17.9	20.8	24.4	28.8
4: 11	59	12.0	13.6	15.6	18.0	21.0	24.6	29.2
5: 0	60	12.1	13.7	15.8	18.2	21.2	24.9	29.5

(3) სხეულის სიგრძე-ასაკი ვაჟებში 0-დან 2 წლის ასაკამდე, სმ

0: 0	0	44.2	46.1	48.0	49.9	51.8	53.7	55.6
0: 1	1	48.9	50.8	52.8	54.7	56.7	58.6	60.6
0: 2	2	52.4	54.4	56.4	58.4	60.4	62.4	64.4
0: 3	3	55.3	57.3	59.4	61.4	63.5	65.5	67.6
0: 4	4	57.6	59.7	61.8	63.9	66.0	68.0	70.1
0: 5	5	59.6	61.7	63.8	65.9	68.0	70.1	72.2
0: 6	6	61.2	63.3	65.5	67.6	69.8	71.9	74.0
0: 7	7	62.7	64.8	67.0	69.2	71.3	73.5	75.7
0: 8	8	64.0	66.2	68.4	70.6	72.8	75.0	77.2
0: 9	9	65.2	67.5	69.7	72.0	74.2	76.5	78.7
0: 10	10	66.4	68.7	71.0	73.3	75.6	77.9	80.1
0: 11	11	67.6	69.9	72.2	74.5	76.9	79.2	81.5
1: 0	12	68.6	71.0	73.4	75.7	78.1	80.5	82.9
1: 1	13	69.6	72.1	74.5	76.9	79.3	81.8	84.2
1: 2	14	70.6	73.1	75.6	78.0	80.5	83.0	85.5
1: 3	15	71.6	74.1	76.6	79.1	81.7	84.2	86.7
1: 4	16	72.5	75.0	77.6	80.2	82.8	85.4	88.0
1: 5	17	73.3	76.0	78.6	81.2	83.9	86.5	89.2
1: 6	18	74.2	76.9	79.6	82.3	85.0	87.7	90.4
1: 7	19	75.0	77.7	80.5	83.2	86.0	88.8	91.5
1: 8	20	75.8	78.6	81.4	84.2	87.0	89.8	92.6
1: 9	21	76.5	79.4	82.3	85.1	88.0	90.9	93.8
1: 10	22	77.2	80.2	83.1	86.0	89.0	91.9	94.9
1: 11	23	78.0	81.0	83.9	86.9	89.9	92.9	95.9
2: 0	24	78.7	81.7	84.8	87.8	90.9	93.9	97.0

(3) სხეულის სიგრძე-მასა 0-დან 2 წლის ასაკის გოგონებში, სმ

0: 0	0	43.6	45.4	47.3	49.1	51.0	52.9	54.7
0: 1	1	47.8	49.8	51.7	53.7	55.6	57.6	59.5
0: 2	2	51.0	53.0	55.0	57.1	59.1	61.1	63.2
0: 3	3	53.5	55.6	57.7	59.8	61.9	64.0	66.1
0: 4	4	55.6	57.8	59.9	62.1	64.3	66.4	68.6
0: 5	5	57.4	59.6	61.8	64.0	66.2	68.5	70.7
0: 6	6	58.9	61.2	63.5	65.7	68.0	70.3	72.5
0: 7	7	60.3	62.7	65.0	67.3	69.6	71.9	74.2
0: 8	8	61.7	64.0	66.4	68.7	71.1	73.5	75.8
0: 9	9	62.9	65.3	67.7	70.1	72.6	75.0	77.4
0: 10	10	64.1	66.5	69.0	71.5	73.9	76.4	78.9

0:11	11	65.2	67.7	70.3	72.8	75.3	77.8	80.3
1: 0	12	66.3	68.9	71.4	74.0	76.6	79.2	81.7
1: 1	13	67.3	70.0	72.6	75.2	77.8	80.5	83.1
1: 2	14	68.3	71.0	73.7	76.4	79.1	81.7	84.4
1: 3	15	69.3	72.0	74.8	77.5	80.2	83.0	85.7
1: 4	16	70.2	73.0	75.8	78.6	81.4	84.2	87.0
1: 5	17	71.1	74.0	76.8	79.7	82.5	85.4	88.2
1: 6	18	72.0	74.9	77.8	80.7	83.6	86.5	89.4
1: 7	19	72.8	75.8	78.8	81.7	84.7	87.6	90.6
1: 8	20	73.7	76.7	79.7	82.7	85.7	88.7	91.7
1: 9	21	74.5	77.5	80.6	83.7	86.7	89.8	92.9
1: 10	22	75.2	78.4	81.5	84.6	87.7	90.8	94.0
1: 11	23	76.0	79.2	82.3	85.5	88.7	91.9	95.0
2: 0	24	76.7	80.0	83.2	86.4	89.6	92.9	96.1

(4) სხეულის სიგრძე/სიმაღლე-ასაკი ვაჟებში 2-დან 5 წლის ასაკამდე, სმ

2: 0	24	78.0	81.0	84.1	87.1	90.2	93.2	96.3
2: 1	25	78.6	81.7	84.9	88.0	91.1	94.2	97.3
2: 2	26	79.3	82.5	85.6	88.8	92.0	95.2	98.3
2: 3	27	79.9	83.1	86.4	89.6	92.9	96.1	99.3
2: 4	28	80.5	83.8	87.1	90.4	93.7	97.0	100.3
2: 5	29	81.1	84.5	87.8	91.2	94.5	97.9	101.2
2: 6	30	81.7	85.1	88.5	91.9	95.3	98.7	102.1
2: 7	31	82.3	85.7	89.2	92.7	96.1	99.6	103.0
2: 8	32	82.8	86.4	89.9	93.4	96.9	100.4	103.9
2: 9	33	83.4	86.9	90.5	94.1	97.6	101.2	104.8
2: 10	34	83.9	87.5	91.1	94.8	98.4	102.0	105.6
2: 11	35	84.4	88.1	91.8	95.4	99.1	102.7	106.4
3: 0	36	85.0	88.7	92.4	96.1	99.8	103.5	107.2
3: 1	37	85.5	89.2	93.0	96.7	100.5	104.2	108.0
3: 2	38	86.0	89.8	93.6	97.4	101.2	105.0	108.8
3: 3	39	86.5	90.3	94.2	98.0	101.8	105.7	109.5
3: 4	40	87.0	90.9	94.7	98.6	102.5	106.4	110.3
3: 5	41	87.5	91.4	95.3	99.2	103.2	107.1	111.0
3: 6	42	88.0	91.9	95.9	99.9	103.8	107.8	111.7
3: 7	43	88.4	92.4	96.4	100.4	104.5	108.5	112.5
3: 8	44	88.9	93.0	97.0	101.0	105.1	109.1	113.2
3: 9	45	89.4	93.5	97.5	101.6	105.7	109.8	113.9
3: 10	46	89.8	94.0	98.1	102.2	106.3	110.4	114.6
3: 11	47	90.3	94.4	98.6	102.8	106.9	111.1	115.2
4: 0	48	90.7	94.9	99.1	103.3	107.5	111.7	115.9

4: 1	49	91.2	95.4	99.7	103.9	108.1	112.4	116.6
4: 2	50	91.6	95.9	100.2	104.4	108.7	113.0	117.3
4: 3	51	92.1	96.4	100.7	105.0	109.3	113.6	117.9
4: 4	52	92.5	96.9	101.2	105.6	109.9	114.2	118.6
4: 5	53	93.0	97.4	101.7	106.1	110.5	114.9	119.2
4: 6	54	93.4	97.8	102.3	106.7	111.1	115.5	119.9
4: 7	55	93.9	98.3	102.8	107.2	111.7	116.1	120.6
4: 8	56	94.3	98.8	103.3	107.8	112.3	116.7	121.2
4: 9	57	94.7	99.3	103.8	108.3	112.8	117.4	121.9
4: 10	58	95.2	99.7	104.3	108.9	113.4	118.0	122.6
4: 11	59	95.6	100.2	104.8	109.4	114.0	118.6	123.2
5: 0	60	96.1	100.7	105.3	110.0	114.6	119.2	123.9

(5) სხეულის სიგრძე/სიმაღლე-ასაკი გოგონებში 2-დან 5 წლის ასაკამდე, სმ

2: 0	24	76.0	79.3	82.5	85.7	88.9	92.2	95.4
2: 1	25	76.8	80.0	83.3	86.6	89.9	93.1	96.4
2: 2	26	77.5	80.8	84.1	87.4	90.8	94.1	97.4
2: 3	27	78.1	81.5	84.9	88.3	91.7	95.0	98.4
2: 4	28	78.8	82.2	85.7	89.1	92.5	96.0	99.4
2: 5	29	79.5	82.9	86.4	89.9	93.4	96.9	100.3
2: 6	30	80.1	83.6	87.1	90.7	94.2	97.7	101.3
2: 7	31	80.7	84.3	87.9	91.4	95.0	98.6	102.2
2: 8	32	81.3	84.9	88.6	92.2	95.8	99.4	103.1
2: 9	33	81.9	85.6	89.3	92.9	96.6	100.3	103.9
2: 10	34	82.5	86.2	89.9	93.6	97.4	101.1	104.8
2: 11	35	83.1	86.8	90.6	94.4	98.1	101.9	105.6
3: 0	36	83.6	87.4	91.2	95.1	98.9	102.7	106.5
3: 1	37	84.2	88.0	91.9	95.7	99.6	103.4	107.3
3: 2	38	84.7	88.6	92.5	96.4	100.3	104.2	108.1
3: 3	39	85.3	89.2	93.1	97.1	101.0	105.0	108.9
3: 4	40	85.8	89.8	93.8	97.7	101.7	105.7	109.7
3: 5	41	86.3	90.4	94.4	98.4	102.4	106.4	110.5
3: 6	42	86.8	90.9	95.0	99.0	103.1	107.2	111.2
3: 7	43	87.4	91.5	95.6	99.7	103.8	107.9	112.0
3: 8	44	87.9	92.0	96.2	100.3	104.5	108.6	112.7
3: 9	45	88.4	92.5	96.7	100.9	105.1	109.3	113.5
3: 10	46	88.9	93.1	97.3	101.5	105.8	110.0	114.2
3: 11	47	89.3	93.6	97.9	102.1	106.4	110.7	114.9
4: 0	48	89.8	94.1	98.4	102.7	107.0	111.3	115.7
4: 1	49	90.3	94.6	99.0	103.3	107.7	112.0	116.4

4: 2	50	90.7	95.1	99.5	103.9	108.3	112.7	117.1
4: 3	51	91.2	95.6	100.1	104.5	108.9	113.3	117.7
4: 4	52	91.7	96.1	100.6	105.0	109.5	114.0	118.4
4: 5	53	92.1	96.6	101.1	105.6	110.1	114.6	119.1
4: 6	54	92.6	97.1	101.6	106.2	110.7	115.2	119.8
4: 7	55	93.0	97.6	102.2	106.7	111.3	115.9	120.4
4: 8	56	93.4	98.1	102.7	107.3	111.9	116.5	121.1
4: 9	57	93.9	98.5	103.2	107.8	112.5	117.1	121.8
4: 10	58	94.3	99.0	103.7	108.4	113.0	117.7	122.4
4: 11	59	94.7	99.5	104.2	108.9	113.6	118.3	123.1
5: 0	60	95.2	99.9	104.7	109.4	114.2	118.9	123.7

(6) თავის გარშემოწერილობა-ასაკი ვაჟებში 0-დან 5 წლამდე, სმ

0: 0	0	30.7	31.9	33.2	34.5	35.7	37.0	38.3
0: 1	1	33.8	34.9	36.1	37.3	38.4	39.6	40.8
0: 2	2	35.6	36.8	38.0	39.1	40.3	41.5	42.6
0: 3	3	37.0	38.1	39.3	40.5	41.7	42.9	44.1
0: 4	4	38.0	39.2	40.4	41.6	42.8	44.0	45.2
0: 5	5	38.9	40.1	41.4	42.6	43.8	45.0	46.2
0: 6	6	39.7	40.9	42.1	43.3	44.6	45.8	47.0
0: 7	7	40.3	41.5	42.7	44.0	45.2	46.4	47.7
0: 8	8	40.8	42.0	43.3	44.5	45.8	47.0	48.3
0: 9	9	41.2	42.5	43.7	45.0	46.3	47.5	48.8
0: 10	10	41.6	42.9	44.1	45.4	46.7	47.9	49.2
0: 11	11	41.9	43.2	44.5	45.8	47.0	48.3	49.6
1: 0	12	42.2	43.5	44.8	46.1	47.4	48.6	49.9
1: 1	13	42.5	43.8	45.0	46.3	47.6	48.9	50.2
1: 2	14	42.7	44.0	45.3	46.6	47.9	49.2	50.5
1: 3	15	42.9	44.2	45.5	46.8	48.1	49.4	50.7
1: 4	16	43.1	44.4	45.7	47.0	48.3	49.6	51.0
1: 5	17	43.2	44.6	45.9	47.2	48.5	49.8	51.2
1: 6	18	43.4	44.7	46.0	47.4	48.7	50.0	51.4
1: 7	19	43.5	44.9	46.2	47.5	48.9	50.2	51.5
1: 8	20	43.7	45.0	46.4	47.7	49.0	50.4	51.7
1: 9	21	43.8	45.2	46.5	47.8	49.2	50.5	51.9
1: 10	22	43.9	45.3	46.6	48.0	49.3	50.7	52.0
1: 11	23	44.1	45.4	46.8	48.1	49.5	50.8	52.2
2: 0	24	44.2	45.5	46.9	48.3	49.6	51.0	52.3
2: 1	25	44.3	45.6	47.0	48.4	49.7	51.1	52.5
2: 2	26	44.4	45.8	47.1	48.5	49.9	51.2	52.6
2: 3	27	44.5	45.9	47.2	48.6	50.0	51.4	52.7
2: 4	28	44.6	46.0	47.3	48.7	50.1	51.5	52.9

2: 5	29	44.7	46.1	47.4	48.8	50.2	51.6	53.0
2: 6	30	44.8	46.1	47.5	48.9	50.3	51.7	53.1
2: 7	31	44.8	46.2	47.6	49.0	50.4	51.8	53.2
2: 8	32	44.9	46.3	47.7	49.1	50.5	51.9	53.3
2: 9	33	45.0	46.4	47.8	49.2	50.6	52.0	53.4
2: 10	34	45.1	46.5	47.9	49.3	50.7	52.1	53.5
2: 11	35	45.1	46.6	48.0	49.4	50.8	52.2	53.6
3: 0	36	45.2	46.6	48.0	49.5	50.9	52.3	53.7
3: 1	37	45.3	46.7	48.1	49.5	51.0	52.4	53.8
3: 2	38	45.3	46.8	48.2	49.6	51.0	52.5	53.9
3: 3	39	45.4	46.8	48.2	49.7	51.1	52.5	54.0
3: 4	40	45.4	46.9	48.3	49.7	51.2	52.6	54.1
3: 5	41	45.5	46.9	48.4	49.8	51.3	52.7	54.1
3: 6	42	45.5	47.0	48.4	49.9	51.3	52.8	54.2
3: 7	43	45.6	47.0	48.5	49.9	51.4	52.8	54.3
3: 8	44	45.6	47.1	48.5	50.0	51.4	52.9	54.3
3: 9	45	45.7	47.1	48.6	50.1	51.5	53.0	54.4
3: 10	46	45.7	47.2	48.7	50.1	51.6	53.0	54.5
3: 11	47	45.8	47.2	48.7	50.2	51.6	53.1	54.5
4: 0	48	45.8	47.3	48.7	50.2	51.7	53.1	54.6
4: 1	49	45.9	47.3	48.8	50.3	51.7	53.2	54.7
4: 2	50	45.9	47.4	48.8	50.3	51.8	53.2	54.7
4: 3	51	45.9	47.4	48.9	50.4	51.8	53.3	54.8
4: 4	52	46.0	47.5	48.9	50.4	51.9	53.4	54.8
4: 5	53	46.0	47.5	49.0	50.4	51.9	53.4	54.9
4: 6	54	46.1	47.5	49.0	50.5	52.0	53.5	54.9
4: 7	55	46.1	47.6	49.1	50.5	52.0	53.5	55.0
4: 8	56	46.1	47.6	49.1	50.6	52.1	53.5	55.0
4: 9	57	46.2	47.6	49.1	50.6	52.1	53.6	55.1
4: 10	58	46.2	47.7	49.2	50.7	52.1	53.6	55.1
4: 11	59	46.2	47.7	49.2	50.7	52.2	53.7	55.2
5: 0	60	46.3	47.7	49.2	50.7	52.2	53.7	55.2

(7) თავის გარშემოწერილობა-ასაკი 0-დან 5 წლის ასაკის გოგონებში, სმ

0: 0	0	30.3	31.5	32.7	33.9	35.1	36.2	37.4
0: 1	1	33.0	34.2	35.4	36.5	37.7	38.9	40.1
0: 2	2	34.6	35.8	37.0	38.3	39.5	40.7	41.9
0: 3	3	35.8	37.1	38.3	39.5	40.8	42.0	43.3
0: 4	4	36.8	38.1	39.3	40.6	41.8	43.1	44.4
0: 5	5	37.6	38.9	40.2	41.5	42.7	44.0	45.3

0: 6	6	38.3	39.6	40.9	42.2	43.5	44.8	46.1
0: 7	7	38.9	40.2	41.5	42.8	44.1	45.5	46.8
0: 8	8	39.4	40.7	42.0	43.4	44.7	46.0	47.4
0: 9	9	39.8	41.2	42.5	43.8	45.2	46.5	47.8
0: 10	10	40.2	41.5	42.9	44.2	45.6	46.9	48.3
0: 11	11	40.5	41.9	43.2	44.6	45.9	47.3	48.6
1: 0	12	40.8	42.2	43.5	44.9	46.3	47.6	49.0
1: 1	13	41.1	42.4	43.8	45.2	46.5	47.9	49.3
1: 2	14	41.3	42.7	44.1	45.4	46.8	48.2	49.5
1: 3	15	41.5	42.9	44.3	45.7	47.0	48.4	49.8
1: 4	16	41.7	43.1	44.5	45.9	47.2	48.6	50.0
1: 5	17	41.9	43.3	44.7	46.1	47.4	48.8	50.2
1: 6	18	42.1	43.5	44.9	46.2	47.6	49.0	50.4
1: 7	19	42.3	43.6	45.0	46.4	47.8	49.2	50.6
1: 8	20	42.4	43.8	45.2	46.6	48.0	49.4	50.7
1: 9	21	42.6	44.0	45.3	46.7	48.1	49.5	50.9
1:10	22	42.7	44.1	45.5	46.9	48.3	49.7	51.1
1:11	23	42.9	44.3	45.6	47.0	48.4	49.8	51.2
2: 0	24	43.0	44.4	45.8	47.2	48.6	50.0	51.4
2: 1	25	43.1	44.5	45.9	47.3	48.7	50.1	51.5
2: 2	26	43.3	44.7	46.1	47.5	48.9	50.3	51.7
2: 3	27	43.4	44.8	46.2	47.6	49.0	50.4	51.8
2: 4	28	43.5	44.9	46.3	47.7	49.1	50.5	51.9
2: 5	29	43.6	45.0	46.4	47.8	49.2	50.6	52.0
2: 6	30	43.7	45.1	46.5	47.9	49.3	50.7	52.2
2: 7	31	43.8	45.2	46.6	48.0	49.4	50.9	52.3
2: 8	32	43.9	45.3	46.7	48.1	49.6	51.0	52.4
2: 9	33	44.0	45.4	46.8	48.2	49.7	51.1	52.5
2: 10	34	44.1	45.5	46.9	48.3	49.7	51.2	52.6
2: 11	35	44.2	45.6	47.0	48.4	49.8	51.2	52.7
3: 0	36	44.3	45.7	47.1	48.5	49.9	51.3	52.7
3: 1	37	44.4	45.8	47.2	48.6	50.0	51.4	52.8
3: 2	38	44.4	45.8	47.3	48.7	50.1	51.5	52.9
3: 3	39	44.5	45.9	47.3	48.7	50.2	51.6	53.0
3: 4	40	44.6	46.0	47.4	48.8	50.2	51.7	53.1
3: 5	41	44.6	46.1	47.5	48.9	50.3	51.7	53.1
3: 6	42	44.7	46.1	47.5	49.0	50.4	51.8	53.2
3: 7	43	44.8	46.2	47.6	49.0	50.4	51.9	53.3
3: 8	44	44.8	46.3	47.7	49.1	50.5	51.9	53.3
3: 9	45	44.9	46.3	47.7	49.2	50.6	52.0	53.4
3: 10	46	45.0	46.4	47.8	49.2	50.6	52.1	53.5
3: 11	47	45.0	46.4	47.9	49.3	50.7	52.1	53.5
4: 0	48	45.1	46.5	47.9	49.3	50.8	52.2	53.6

4: 1	49	45.1	46.5	48.0	49.4	50.8	52.2	53.6
4: 2	50	45.2	46.6	48.0	49.4	50.9	52.3	53.7
4: 3	51	45.2	46.7	48.1	49.5	50.9	52.3	53.8
4: 4	52	45.3	46.7	48.1	49.5	51.0	52.4	53.8
4: 5	53	45.3	46.8	48.2	49.6	51.0	52.4	53.9
4: 6	54	45.4	46.8	48.2	49.6	51.1	52.5	53.9
4: 7	55	45.4	46.9	48.3	49.7	51.1	52.5	54.0
4: 8	56	45.5	46.9	48.3	49.7	51.2	52.6	54.0
4: 9	57	45.5	46.9	48.4	49.8	51.2	52.6	54.1
4: 10	58	45.6	47.0	48.4	49.8	51.3	52.7	54.1
4: 11	59	45.6	47.0	48.5	49.9	51.3	52.7	54.1
5: 0	60	45.7	47.1	48.5	49.9	51.3	52.8	54.2

(8) სხეულის მასა-სიმაღლის დამოკიდებულება ვაჟებში 0-2 წლის ასაკი, კგ

45.0	1.9	2.0	2.2	2.4	2.7	3.0	3.3
45.5	1.9	2.1	2.3	2.5	2.8	3.1	3.4
46.0	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	3.1	3.5
46.5	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.2	3.6
47.0	2.1	2.3	2.5	2.8	3.0	3.3	3.7
47.5	2.2	2.4	2.6	2.9	3.1	3.4	3.8
48.0	2.3	2.5	2.7	2.9	3.2	3.6	3.9
48.5	2.3	2.6	2.8	3.0	3.3	3.7	4.0
49.0	2.4	2.6	2.9	3.1	3.4	3.8	4.2
49.5	2.5	2.7	3.0	3.2	3.5	3.9	4.3
50.0	2.6	2.8	3.0	3.3	3.6	4.0	4.4
50.5	2.7	2.9	3.1	3.4	3.8	4.1	4.5
51.0	2.7	3.0	3.2	3.5	3.9	4.2	4.7
51.5	2.8	3.1	3.3	3.6	4.0	4.4	4.8
52.0	2.9	3.2	3.5	3.8	4.1	4.5	5.0
52.5	3.0	3.3	3.6	3.9	4.2	4.6	5.1
53.0	3.1	3.4	3.7	4.0	4.4	4.8	5.3
53.5	3.2	3.5	3.8	4.1	4.5	4.9	5.4
54.0	3.3	3.6	3.9	4.3	4.7	5.1	5.6
54.5	3.4	3.7	4.0	4.4	4.8	5.3	5.8
55.0	3.6	3.8	4.2	4.5	5.0	5.4	6.0
55.5	3.7	4.0	4.3	4.7	5.1	5.6	6.1
56.0	3.8	4.1	4.4	4.8	5.3	5.8	6.3
56.5	3.9	4.2	4.6	5.0	5.4	5.9	6.5
57.0	4.0	4.3	4.7	5.1	5.6	6.1	6.7
57.5	4.1	4.5	4.9	5.3	5.7	6.3	6.9
58.0	4.3	4.6	5.0	5.4	5.9	6.4	7.1

58.5	4.4	4.7	5.1	5.6	6.1	6.6	7.2
59.0	4.5	4.8	5.3	5.7	6.2	6.8	7.4
59.5	4.6	5.0	5.4	5.9	6.4	7.0	7.6
60.0	4.7	5.1	5.5	6.0	6.5	7.1	7.8
60.5	4.8	5.2	5.6	6.1	6.7	7.3	8.0
61.0	4.9	5.3	5.8	6.3	6.8	7.4	8.1
61.5	5.0	5.4	5.9	6.4	7.0	7.6	8.3
62.0	5.1	5.6	6.0	6.5	7.1	7.7	8.5
62.5	5.2	5.7	6.1	6.7	7.2	7.9	8.6
63.0	5.3	5.8	6.2	6.8	7.4	8.0	8.8
63.5	5.4	5.9	6.4	6.9	7.5	8.2	8.9
64.0	5.5	6.0	6.5	7.0	7.6	8.3	9.1
64.5	5.6	6.1	6.6	7.1	7.8	8.5	9.3
65.0	5.7	6.2	6.7	7.3	7.9	8.6	9.4
65.5	5.8	6.3	6.8	7.4	8.0	8.7	9.6
66.0	5.9	6.4	6.9	7.5	8.2	8.9	9.7
66.5	6.0	6.5	7.0	7.6	8.3	9.0	9.9
67.0	6.1	6.6	7.1	7.7	8.4	9.2	10.0
67.5	6.2	6.7	7.2	7.9	8.5	9.3	10.2
68.0	6.3	6.8	7.3	8.0	8.7	9.4	10.3
68.5	6.4	6.9	7.5	8.1	8.8	9.6	10.5
69.0	6.5	7.0	7.6	8.2	8.9	9.7	10.6
69.5	6.6	7.1	7.7	8.3	9.0	9.8	10.8
70.0	6.6	7.2	7.8	8.4	9.2	10.0	10.9
70.5	6.7	7.3	7.9	8.5	9.3	10.1	11.1
71.0	6.8	7.4	8.0	8.6	9.4	10.2	11.2
71.5	6.9	7.5	8.1	8.8	9.5	10.4	11.3
72.0	7.0	7.6	8.2	8.9	9.6	10.5	11.5
72.5	7.1	7.6	8.3	9.0	9.8	10.6	11.6
73.0	7.2	7.7	8.4	9.1	9.9	10.8	11.8
73.5	7.2	7.8	8.5	9.2	10.0	10.9	11.9
74.0	7.3	7.9	8.6	9.3	10.1	11.0	12.1
74.5	7.4	8.0	8.7	9.4	10.2	11.2	12.2
75.0	7.5	8.1	8.8	9.5	10.3	11.3	12.3
75.5	7.6	8.2	8.8	9.6	10.4	11.4	12.5
76.0	7.6	8.3	8.9	9.7	10.6	11.5	12.6
76.5	7.7	8.3	9.0	9.8	10.7	11.6	12.7
77.0	7.8	8.4	9.1	9.9	10.8	11.7	12.8
77.5	7.9	8.5	9.2	10.0	10.9	11.9	13.0
78.0	7.9	8.6	9.3	10.1	11.0	12.0	13.1
78.5	8.0	8.7	9.4	10.2	11.1	12.1	13.2
79.0	8.1	8.7	9.5	10.3	11.2	12.2	13.3
79.5	8.2	8.8	9.5	10.4	11.3	12.3	13.4

80.0	8.2	8.9	9.6	10.4	11.4	12.4	13.6
80.5	8.3	9.0	9.7	10.5	11.5	12.5	13.7
81.0	8.4	9.1	9.8	10.6	11.6	12.6	13.8
81.5	8.5	9.1	9.9	10.7	11.7	12.7	13.9
82.0	8.5	9.2	10.0	10.8	11.8	12.8	14.0
82.5	8.6	9.3	10.1	10.9	11.9	13.0	14.2
83.0	8.7	9.4	10.2	11.0	12.0	13.1	14.3
83.5	8.8	9.5	10.3	11.2	12.1	13.2	14.4
84.0	8.9	9.6	10.4	11.3	12.2	13.3	14.6
84.5	9.0	9.7	10.5	11.4	12.4	13.5	14.7
85.0	9.1	9.8	10.6	11.5	12.5	13.6	14.9
85.5	9.2	9.9	10.7	11.6	12.6	13.7	15.0
86.0	9.3	10.0	10.8	11.7	12.8	13.9	15.2
86.5	9.4	10.1	11.0	11.9	12.9	14.0	15.3
87.0	9.5	10.2	11.1	12.0	13.0	14.2	15.5
87.5	9.6	10.4	11.2	12.1	13.2	14.3	15.6
88.0	9.7	10.5	11.3	12.2	13.3	14.5	15.8
88.5	9.8	10.6	11.4	12.4	13.4	14.6	15.9
89.0	9.9	10.7	11.5	12.5	13.5	14.7	16.1
89.5	10.0	10.8	11.6	12.6	13.7	14.9	16.2
90.0	10.1	10.9	11.8	12.7	13.8	15.0	16.4
90.5	10.2	11.0	11.9	12.8	13.9	15.1	16.5
91.0	10.3	11.1	12.0	13.0	14.1	15.3	16.7
91.5	10.4	11.2	12.1	13.1	14.2	15.4	16.8
92.0	10.5	11.3	12.2	13.2	14.3	15.6	17.0
92.5	10.6	11.4	12.3	13.3	14.4	15.7	17.1
93.0	10.7	11.5	12.4	13.4	14.6	15.8	17.3
93.5	10.7	11.6	12.5	13.5	14.7	16.0	17.4
94.0	10.8	11.7	12.6	13.7	14.8	16.1	17.6
94.5	10.9	11.8	12.7	13.8	14.9	16.3	17.7
95.0	11.0	11.9	12.8	13.9	15.1	16.4	17.9
95.5	11.1	12.0	12.9	14.0	15.2	16.5	18.0
96.0	11.2	12.1	13.1	14.1	15.3	16.7	18.2
96.5	11.3	12.2	13.2	14.3	15.5	16.8	18.4
97.0	11.4	12.3	13.3	14.4	15.6	17.0	18.5
97.5	11.5	12.4	13.4	14.5	15.7	17.1	18.7
98.0	11.6	12.5	13.5	14.6	15.9	17.3	18.9
98.5	11.7	12.6	13.6	14.8	16.0	17.5	19.1
99.0	11.8	12.7	13.7	14.9	16.2	17.6	19.2
99.5	11.9	12.8	13.9	15.0	16.3	17.8	19.4
100.0	12.0	12.9	14.0	15.2	16.5	18.0	19.6
100.5	12.1	13.0	14.1	15.3	16.6	18.1	19.8
101.0	12.2	13.2	14.2	15.4	16.8	18.3	20.0

101.5	12.3	13.3	14.4	15.6	16.9	18.5	20.2
102.0	12.4	13.4	14.5	15.7	17.1	18.7	20.4
102.5	12.5	13.5	14.6	15.9	17.3	18.8	20.6
103.0	12.6	13.6	14.8	16.0	17.4	19.0	20.8
103.5	12.7	13.7	14.9	16.2	17.6	19.2	21.0
104.0	12.8	13.9	15.0	16.3	17.8	19.4	21.2
104.5	12.9	14.0	15.2	16.5	17.9	19.6	21.5
105.0	13.0	14.1	15.3	16.6	18.1	19.8	21.7
105.5	13.2	14.2	15.4	16.8	18.3	20.0	21.9
106.0	13.3	14.4	15.6	16.9	18.5	20.2	22.1
106.5	13.4	14.5	15.7	17.1	18.6	20.4	22.4
107.0	13.5	14.6	15.9	17.3	18.8	20.6	22.6
107.5	13.6	14.7	16.0	17.4	19.0	20.8	22.8
108.0	13.7	14.9	16.2	17.6	19.2	21.0	23.1
108.5	13.8	15.0	16.3	17.8	19.4	21.2	23.3
109.0	14.0	15.1	16.5	17.9	19.6	21.4	23.6
109.5	14.1	15.3	16.6	18.1	19.8	21.7	23.8
110.0	14.2	15.4	16.8	18.3	20.0	21.9	24.1

(10) სხეულის მასა-სიმაღლის დამოკიდებულება გოგონებში 0-2 წლის ასაკი, კგ

45.0	1.9	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.3
45.5	2.0	2.1	2.3	2.5	2.8	3.1	3.4
46.0	2.0	2.2	2.4	2.6	2.9	3.2	3.5
46.5	2.1	2.3	2.5	2.7	3.0	3.3	3.6
47.0	2.2	2.4	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7
47.5	2.2	2.4	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8
48.0	2.3	2.5	2.7	3.0	3.3	3.6	4.0
48.5	2.4	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4.1
49.0	2.4	2.6	2.9	3.2	3.5	3.8	4.2
49.5	2.5	2.7	3.0	3.3	3.6	3.9	4.3
50.0	2.6	2.8	3.1	3.4	3.7	4.0	4.5
50.5	2.7	2.9	3.2	3.5	3.8	4.2	4.6
51.0	2.8	3.0	3.3	3.6	3.9	4.3	4.8
51.5	2.8	3.1	3.4	3.7	4.0	4.4	4.9
52.0	2.9	3.2	3.5	3.8	4.2	4.6	5.1
52.5	3.0	3.3	3.6	3.9	4.3	4.7	5.2
53.0	3.1	3.4	3.7	4.0	4.4	4.9	5.4
53.5	3.2	3.5	3.8	4.2	4.6	5.0	5.5
54.0	3.3	3.6	3.9	4.3	4.7	5.2	5.7
54.5	3.4	3.7	4.0	4.4	4.8	5.3	5.9
55.0	3.5	3.8	4.2	4.5	5.0	5.5	6.1

55.5	3.6	3.9	4.3	4.7	5.1	5.7	6.3
56.0	3.7	4.0	4.4	4.8	5.3	5.8	6.4
56.5	3.8	4.1	4.5	5.0	5.4	6.0	6.6
57.0	3.9	4.3	4.6	5.1	5.6	6.1	6.8
57.5	4.0	4.4	4.8	5.2	5.7	6.3	7.0
58.0	4.1	4.5	4.9	5.4	5.9	6.5	7.1
58.5	4.2	4.6	5.0	5.5	6.0	6.6	7.3
59.0	4.3	4.7	5.1	5.6	6.2	6.8	7.5
59.5	4.4	4.8	5.3	5.7	6.3	6.9	7.7
60.0	4.5	4.9	5.4	5.9	6.4	7.1	7.8
60.5	4.6	5.0	5.5	6.0	6.6	7.3	8.0
61.0	4.7	5.1	5.6	6.1	6.7	7.4	8.2
61.5	4.8	5.2	5.7	6.3	6.9	7.6	8.4
62.0	4.9	5.3	5.8	6.4	7.0	7.7	8.5
62.5	5.0	5.4	5.9	6.5	7.1	7.8	8.7
63.0	5.1	5.5	6.0	6.6	7.3	8.0	8.8
63.5	5.2	5.6	6.2	6.7	7.4	8.1	9.0
64.0	5.3	5.7	6.3	6.9	7.5	8.3	9.1
64.5	5.4	5.8	6.4	7.0	7.6	8.4	9.3
65.0	5.5	5.9	6.5	7.1	7.8	8.6	9.5
65.5	5.5	6.0	6.6	7.2	7.9	8.7	9.6
66.0	5.6	6.1	6.7	7.3	8.0	8.8	9.8
66.5	5.7	6.2	6.8	7.4	8.1	9.0	9.9
67.0	5.8	6.3	6.9	7.5	8.3	9.1	10.0
67.5	5.9	6.4	7.0	7.6	8.4	9.2	10.2
68.0	6.0	6.5	7.1	7.7	8.5	9.4	10.3
68.5	6.1	6.6	7.2	7.9	8.6	9.5	10.5
69.0	6.1	6.7	7.3	8.0	8.7	9.6	10.6
69.5	6.2	6.8	7.4	8.1	8.8	9.7	10.7
70.0	6.3	6.9	7.5	8.2	9.0	9.9	10.9
70.5	6.4	6.9	7.6	8.3	9.1	10.0	11.0
71.0	6.5	7.0	7.7	8.4	9.2	10.1	11.1
71.5	6.5	7.1	7.7	8.5	9.3	10.2	11.3
72.0	6.6	7.2	7.8	8.6	9.4	10.3	11.4
72.5	6.7	7.3	7.9	8.7	9.5	10.5	11.5
73.0	6.8	7.4	8.0	8.8	9.6	10.6	11.7
73.5	6.9	7.4	8.1	8.9	9.7	10.7	11.8
74.0	6.9	7.5	8.2	9.0	9.8	10.8	11.9
74.5	7.0	7.6	8.3	9.1	9.9	10.9	12.0
75.0	7.1	7.7	8.4	9.1	10.0	11.0	12.2
75.5	7.1	7.8	8.5	9.2	10.1	11.1	12.3
76.0	7.2	7.8	8.5	9.3	10.2	11.2	12.4
76.5	7.3	7.9	8.6	9.4	10.3	11.4	12.5

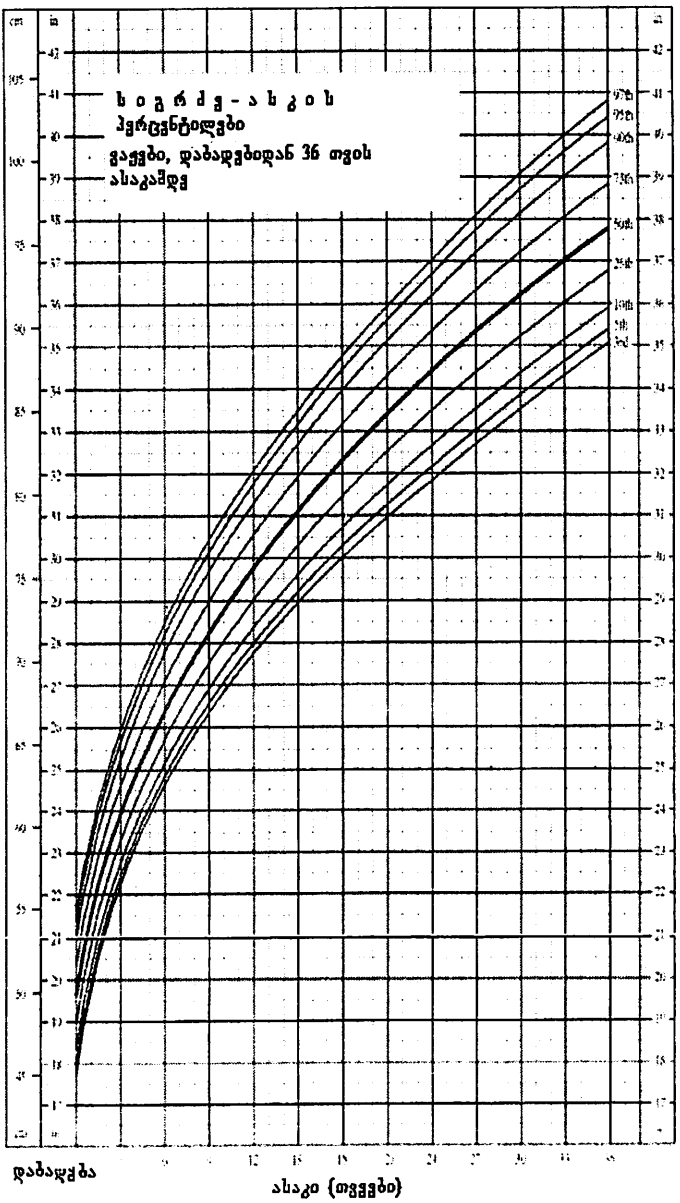
77.0	7.4	8.0	8.7	9.5	10.4	11.5	12.6
77.5	7.4	8.1	8.8	9.6	10.5	11.6	12.8
78.0	7.5	8.2	8.9	9.7	10.6	11.7	12.9
78.5	7.6	8.2	9.0	9.8	10.7	11.8	13.0
79.0	7.7	8.3	9.1	9.9	10.8	11.9	13.1
79.5	7.7	8.4	9.1	10.0	10.9	12.0	13.3
80.0	7.8	8.5	9.2	10.1	11.0	12.1	13.4
80.5	7.9	8.6	9.3	10.2	11.2	12.3	13.5
81.0	8.0	8.7	9.4	10.3	11.3	12.4	13.7
81.5	8.1	8.8	9.5	10.4	11.4	12.5	13.8
82.0	8.1	8.8	9.6	10.5	11.5	12.6	13.9
82.5	8.2	8.9	9.7	10.6	11.6	12.8	14.1
83.0	8.3	9.0	9.8	10.7	11.8	12.9	14.2
83.5	8.4	9.1	9.9	10.9	11.9	13.1	14.4
84.0	8.5	9.2	10.1	11.0	12.0	13.2	14.5
84.5	8.6	9.3	10.2	11.1	12.1	13.3	14.7
85.0	8.7	9.4	10.3	11.2	12.3	13.5	14.9
85.5	8.8	9.5	10.4	11.3	12.4	13.6	15.0
86.0	8.9	9.7	10.5	11.5	12.6	13.8	15.2
86.5	9.0	9.8	10.6	11.6	12.7	13.9	15.4
87.0	9.1	9.9	10.7	11.7	12.8	14.1	15.5
87.5	9.2	10.0	10.9	11.8	13.0	14.2	15.7
88.0	9.3	10.1	11.0	12.0	13.1	14.4	15.9
88.5	9.4	10.2	11.1	12.1	13.2	14.5	16.0
89.0	9.5	10.3	11.2	12.2	13.4	14.7	16.2
89.5	9.6	10.4	11.3	12.3	13.5	14.8	16.4
90.0	9.7	10.5	11.4	12.5	13.7	15.0	16.5
90.5	9.8	10.6	11.5	12.6	13.8	15.1	16.7
91.0	9.9	10.7	11.7	12.7	13.9	15.3	16.9
91.5	10.0	10.8	11.8	12.8	14.1	15.5	17.0
92.0	10.1	10.9	11.9	13.0	14.2	15.6	17.2
92.5	10.1	11.0	12.0	13.1	14.3	15.8	17.4
93.0	10.2	11.1	12.1	13.2	14.5	15.9	17.5
93.5	10.3	11.2	12.2	13.3	14.6	16.1	17.7
94.0	10.4	11.3	12.3	13.5	14.7	16.2	17.9
94.5	10.5	11.4	12.4	13.6	14.9	16.4	18.0
95.0	10.6	11.5	12.6	13.7	15.0	16.5	18.2
95.5	10.7	11.6	12.7	13.8	15.2	16.7	18.4
96.0	10.8	11.7	12.8	14.0	15.3	16.8	18.6
96.5	10.9	11.8	12.9	14.1	15.4	17.0	18.7
97.0	11.0	12.0	13.0	14.2	15.6	17.1	18.9
97.5	11.1	12.1	13.1	14.4	15.7	17.3	19.1
98.0	11.2	12.2	13.3	14.5	15.9	17.5	19.3

98.5	11.3	12.3	13.4	14.6	16.0	17.6	19.5
99.0	11.4	12.4	13.5	14.8	16.2	17.8	19.6
99.5	11.5	12.5	13.6	14.9	16.3	18.0	19.8
100.0	11.6	12.6	13.7	15.0	16.5	18.1	20.0
100.5	11.7	12.7	13.9	15.2	16.6	18.3	20.2
101.0	11.8	12.8	14.0	15.3	16.8	18.5	20.4
101.5	11.9	13.0	14.1	15.5	17.0	18.7	20.6
102.0	12.0	13.1	14.3	15.6	17.1	18.9	20.8
102.5	12.1	13.2	14.4	15.8	17.3	19.0	21.0
103.0	12.3	13.3	14.5	15.9	17.5	19.2	21.3
103.5	12.4	13.5	14.7	16.1	17.6	19.4	21.5
104.0	12.5	13.6	14.8	16.2	17.8	19.6	21.7
104.5	12.6	13.7	15.0	16.4	18.0	19.8	21.9
105.0	12.7	13.8	15.1	16.5	18.2	20.0	22.2
105.5	12.8	14.0	15.3	16.7	18.4	20.2	22.4
106.0	13.0	14.1	15.4	16.9	18.5	20.5	22.6
106.5	13.1	14.3	15.6	17.1	18.7	20.7	22.9
107.0	13.2	14.4	15.7	17.2	18.9	20.9	23.1
107.5	13.3	14.5	15.9	17.4	19.1	21.1	23.4
108.0	13.5	14.7	16.0	17.6	19.3	21.3	23.6
108.5	13.6	14.8	16.2	17.8	19.5	21.6	23.9
109.0	13.7	15.0	16.4	18.0	19.7	21.8	24.2
109.5	13.9	15.1	16.5	18.1	20.0	22.0	24.4
110.0	14.0	15.3	16.7	18.3	20.2	22.3	24.7

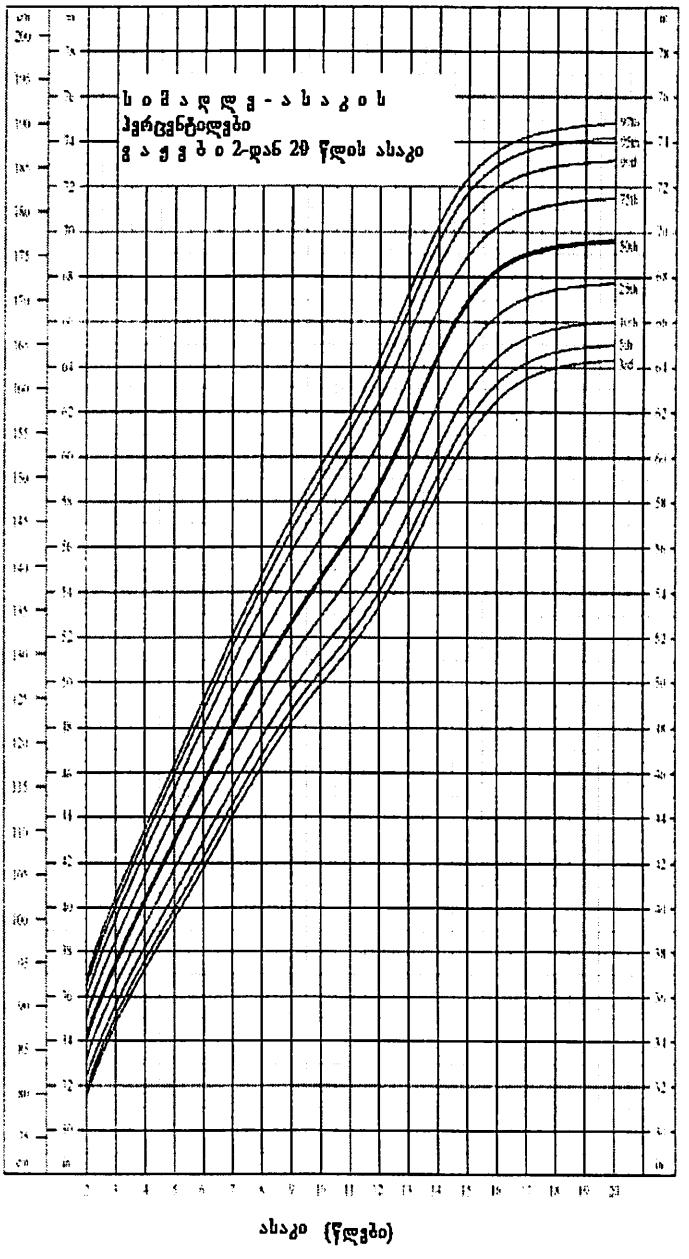
დანართი №5

2000 წელს დაავადებათა კონტროლის ცენტრის (CDC) მიერ მოწოდებული ზრდის დიაგრამები

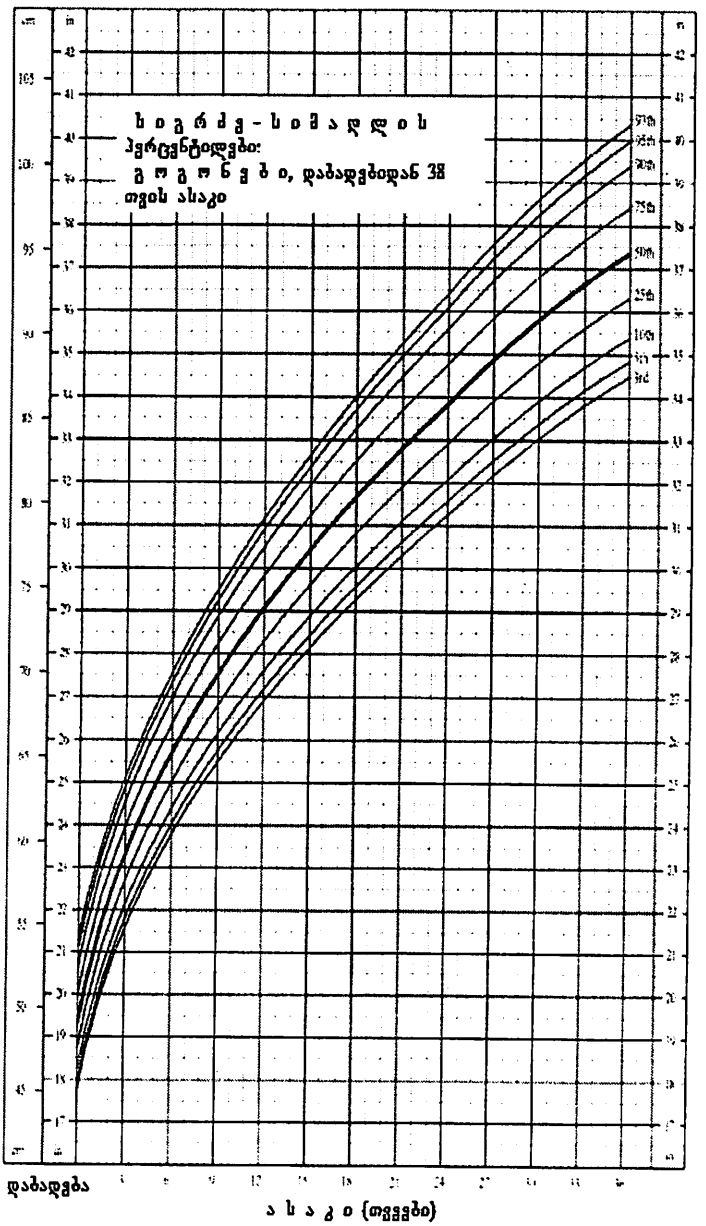
სიგრძე/სიმაღლე - ასაკის პერცენტილები: ვაჟები (დაბადებიდან 38 თვის ასაკამდე);



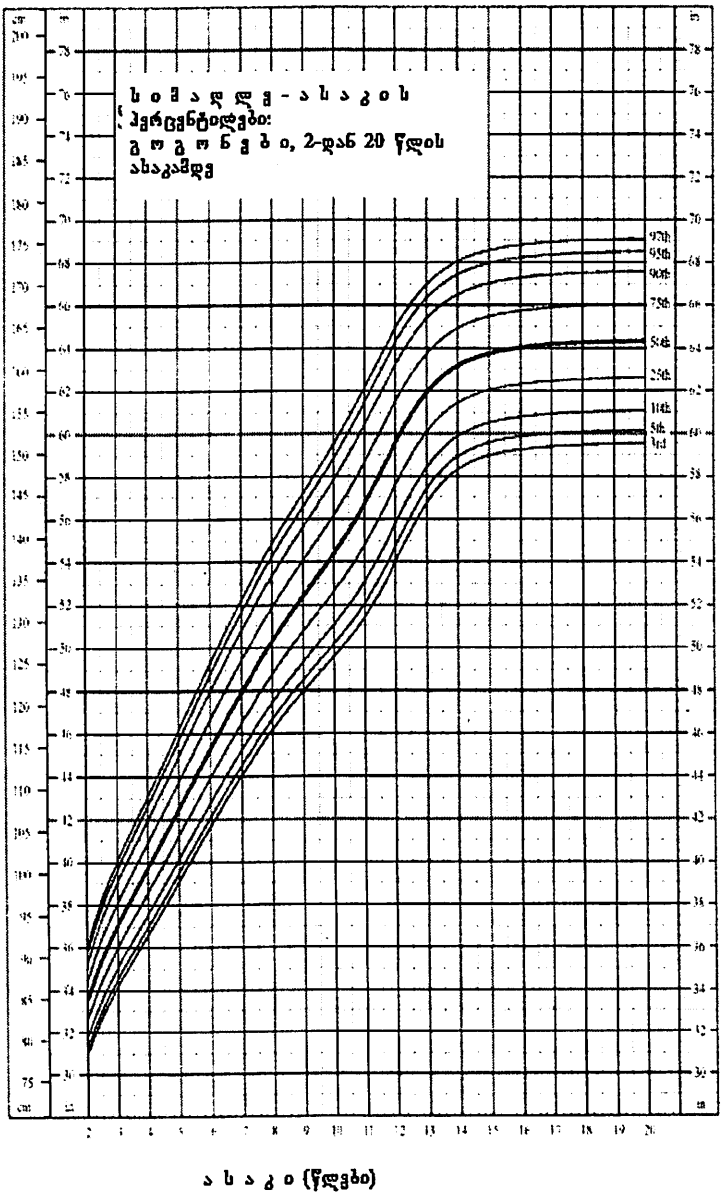
სიმაღლე – ასაკის პერცენტილები: ვაჟები (2-დან 20 წლის ასაკამდე)



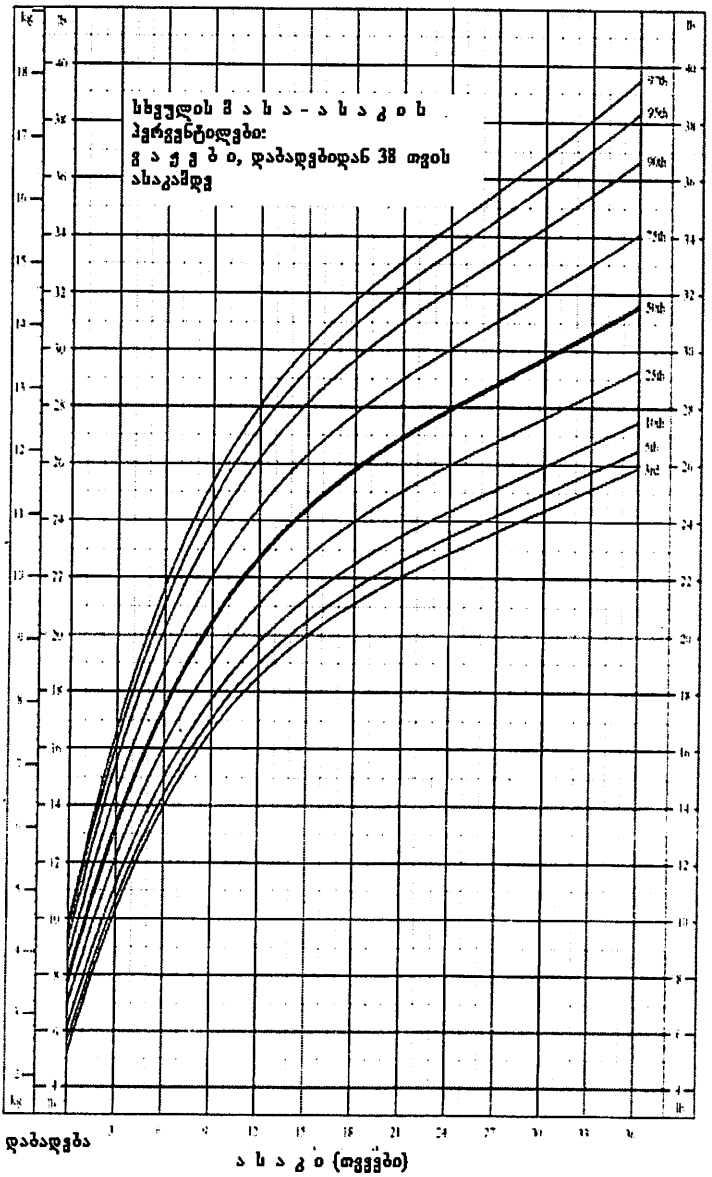
სიგრძე – ასაკის პერცენტილები:
1. გოგონები, დაბადებიდან 38 თვის ასაკამდე;



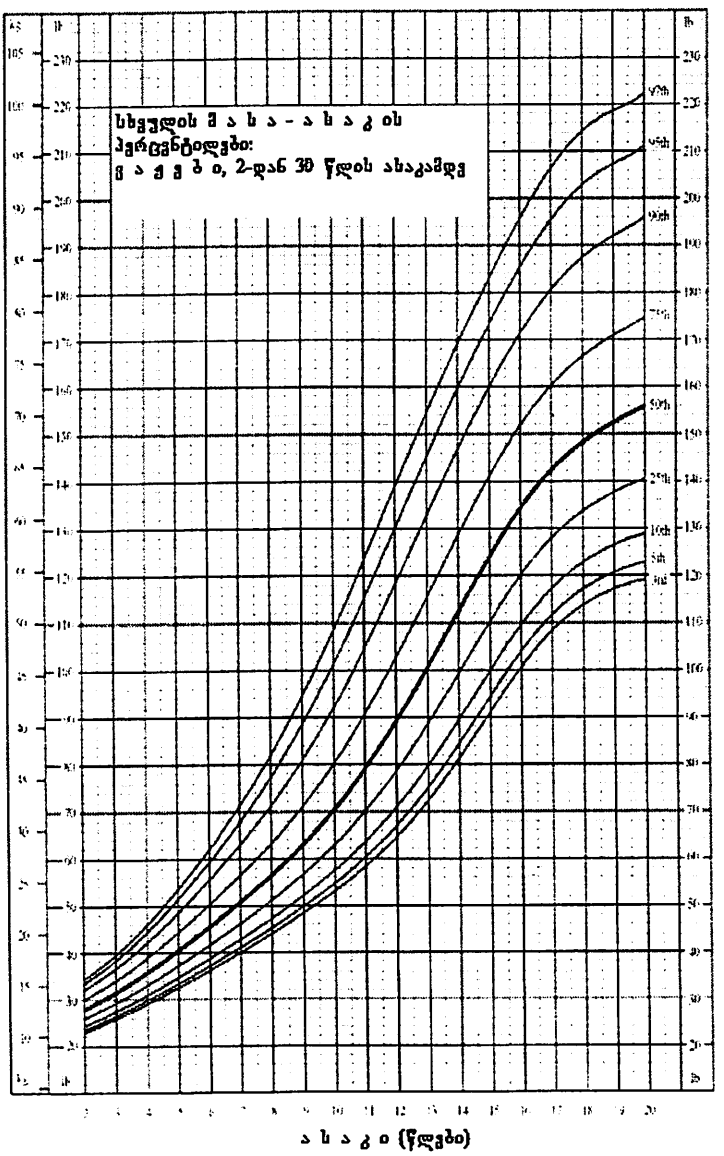
2.სიმაღლე – ასაკის პერცენტილები: გოგონები, 2-დან 20 წლის ასაკამდე



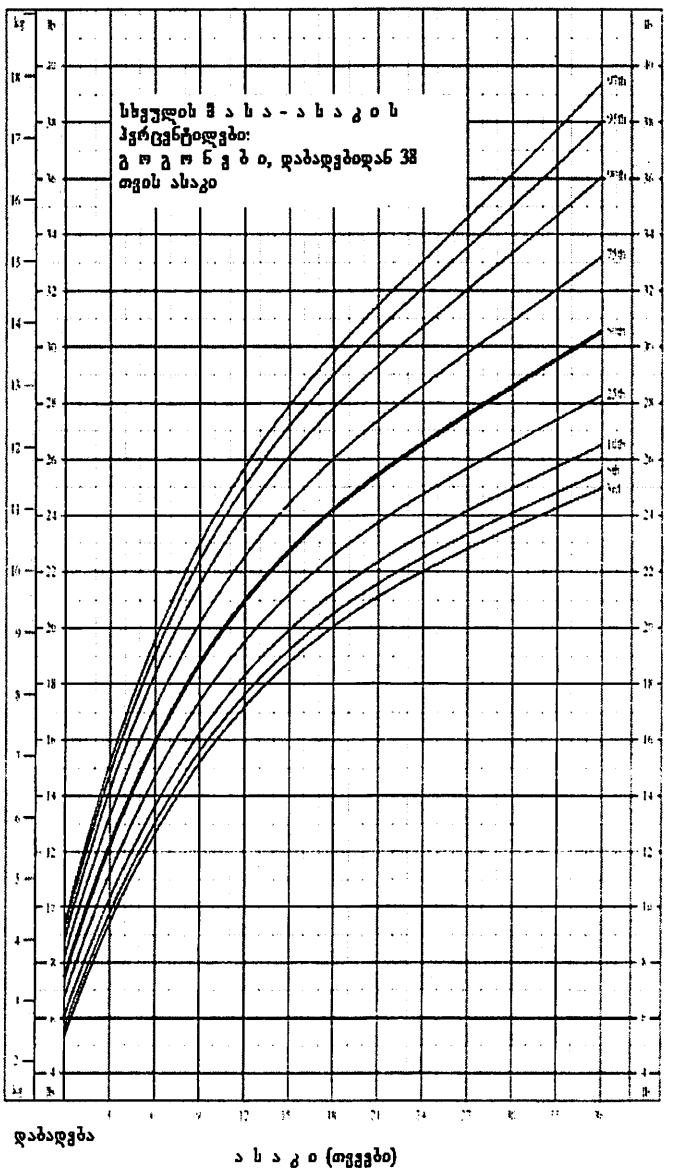
სხეულის მასა-ასაკის პერცენტილები:
1. ვაჟები, დაბადებიდან 38 თვის ასაკამდე:

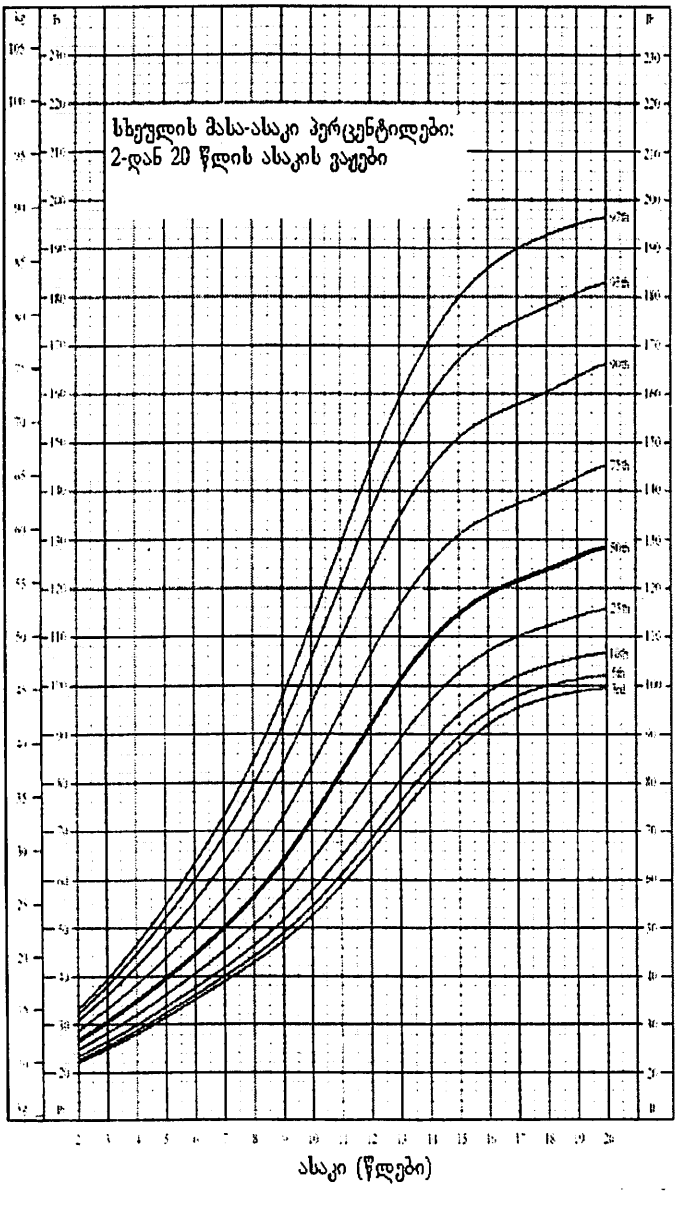


2. ვაჟები, 2-დან 20 წლის ასაკამდე



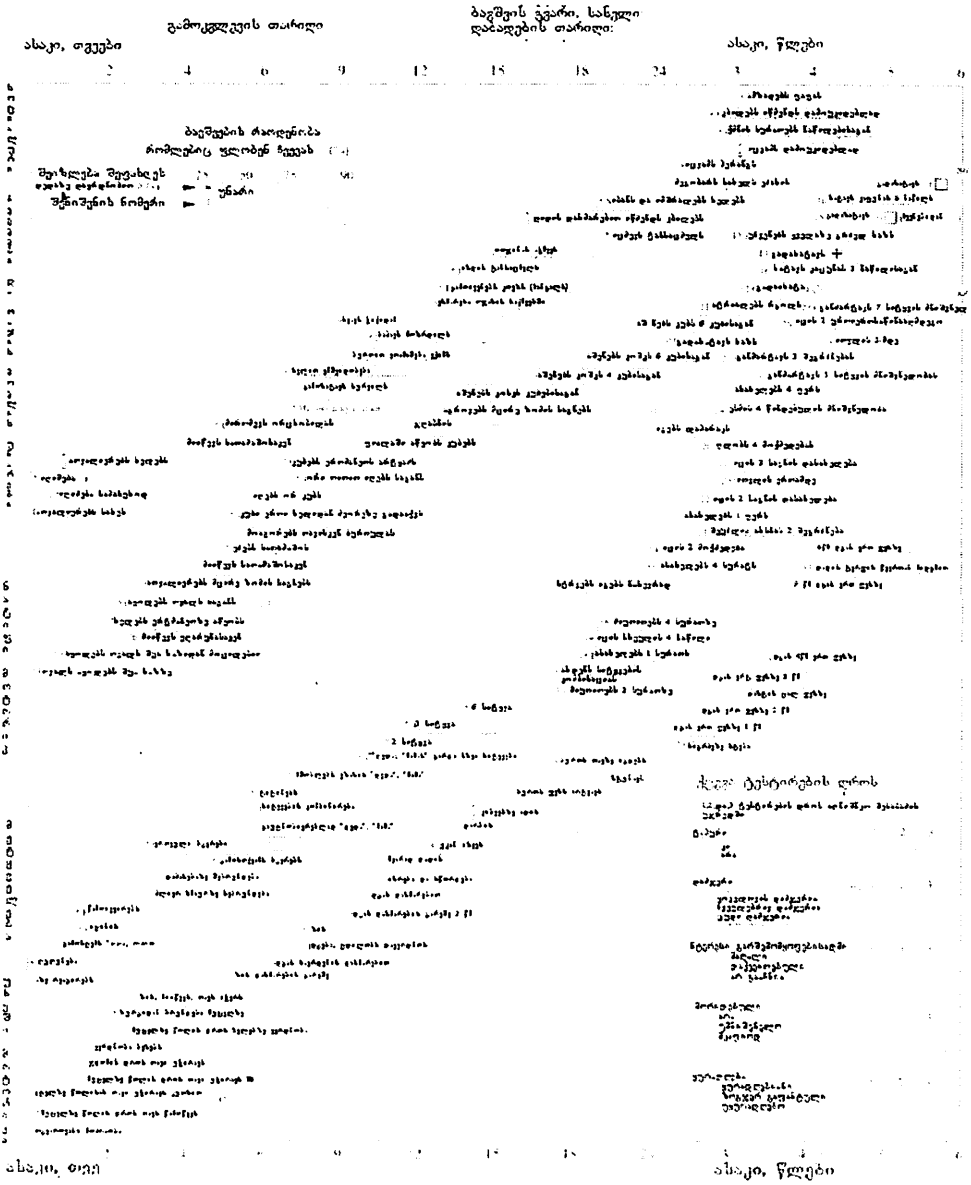
4. სხეულის მასა-ასაკის პერცენტილები:
გოგონები: დაბადებიდან 38 თვის ასაკამდე; გოგონები: 2-დან 20 წლის ასაკამდე




სხეულის მასა-ასაკი პერცენტილები:
2-დან 20 წლის ასაკის გაჟები
ასაკი (წლები)

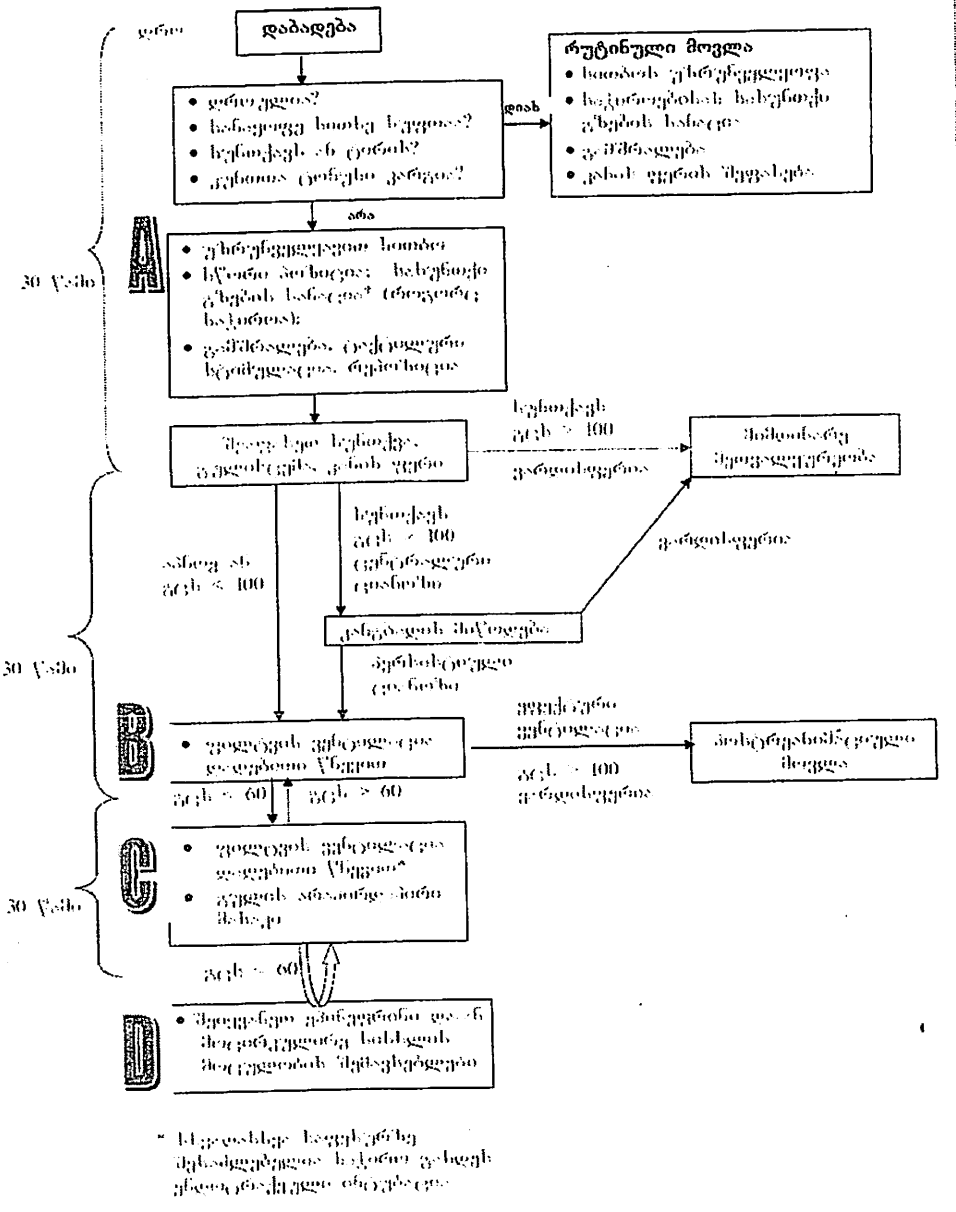
დანართი №6

დენვერის განვითარების II ტესტი



ალგორითმი

ახალშობილთა რეანიმაცია სამშობიარო ბლოკში


დაბადება
რუტინული მოვლა
• სითბოს შენარჩუნება
• ხანგრძლივი ხანგრძლივობის ხანგრძლივობის ხანგრძლივობის
• ხანგრძლივობის ხანგრძლივობის
• ხანგრძლივობის ხანგრძლივობის
•

ზოგიერთი ლაბორატორიული მაჩვენებელი დროულ ახალშობილებში:

დასახელება	ჭიპლარის სისხლში	სიცოცხლის 1-12 სთ	სიცოცხლის 12-24 სთ	სიცოცხლის 24-48 სთ	სიცოცხლის 48-72 სთ	სიცოცხლის 3-10 დღე
Na (მექვ/ლ)	147 (126-166)	143 (124-156)	145 (132-159)	148 (134-160)	149 (139-162)	
K (მექვ/ლ)	7.8 (5.6-12)	6.4 (5.3-7.3)	6.3 (5.3-8.9)	6.0 (5.2-7.3)	5.9 (5.0-7.7)	
Cl (მექვ/ლ)	103 (98-110)	101 (80-111)	103 (87-114)	102 (92-114)	103 (93-112)	
Ca (მმოლ/ლ)	2.33 (2.1-2.8)	2.1 (1.8-2.3)	1.95 (1.7-2.4)	2.0 (1.5-2.5)	1.98 (1.5-2.4)	
Ca (I) (მმოლ/ლ)		1.05-1.37	1.05-1.37	1.05-1.37	1.10-1.44	1.20-1.48
PO4 (მმოლ/ლ)	1.8 (1.2-2.6)	1.97 (1.1-2.8)	1.84 (0.9-2.6)	1.91 (1.0-2.8)	1.87 (0.9-2.5)	
Mg (მმოლ/ლ)			0.72-1.00		0.81-1.05	0.78-1.02
შარდოვანა (მმოლ/ლ)	10.4 (7.5-14.3)	9.6 (2.9-12.1)	11.8 (3.2-22.5)	11.4 (4.6-27.5)	11.1 (5.4-24.3)	
კრეატინინი (მმოლ/ლ)				0.04-0.11		0.01-0.09
C-რეაქტიული ცილა CRP (მგ/ლ)	<7</3/>	<7</3/>	<7</3/>	<7</3/>	<7</3/>	<7</3/>
ლაქტატი (მმოლ/ლ)	1.5-4.5	0.9-2.7	0.8-1.2			0.5-1.4
ალბუმინი (გ/ლ)	28-43	28-43	28-43	28-43	28-43	30-43
ტუტე ფოსფატაზა (IU/L)	28-300	28-300	28-300	28-300	28-300	28-300
T4	8.2 (+/-1.8)		19.0 (+/-2.1)	19.0 (+/-2.1)	19.0 (+/-2.1)	15.9 (+/-3.0)
თიროიდ მასტიმულირებელი ჰორმონი (TSH)			3.0-120	3.0-30		0.3-10

კორტიზოლი (ნანომოლ/ლ)	200-700	200-700	200-700		-	
17-OHP (ნანომოლ/ლ)					0.7-12.4	0.7-12.4
Hb (გ/ლ)	168		184		178	170
Hct (%)	53		58		55	54
უჯრედის საშუალო მოცულობა (MCV)	107		108		99	98
რეტიკულოციტი (%)	3-7		3-7		1-3	0-1
სთბ x 109/ლ	18.1 (9-30)	22.8 (13-38)	18.9 (9.4-34)			12.2 (5-21)
ნეიტროფილი x 109/ ლ	11.1 (6-26)	15.5 (6-28)	11.5 (5-21)			5.5 (1.5-10)
ლიმფოციტი x 109/ ლ	5.5 (2-11)	5.5 (2-11)	5.8 (2-11.5)			5.0 (2-17)
მონოციტი x 109/ ლ	1.1	1.2	1.1			1.1
ეოზინოფილი x 109/ლ	0.4	0.5	0.5			0.5
თრომბოციტები (103/ mm3)	150-350	150-350	150-350	150-350	150-350	150-350
პროთრომბინის დრო (PT) (წამი)		11-14	11-14	11-14	11-14	11-14
აქტიური პარციული თრომბოპლასტინის დრო (APTT) (წამი)		23-35	23-35	23-35	23-35	23-35
ფიბრინოგენი (mg/dL)		200-400	200-400	200-400	200-400	200-400
კაპილარის ავსების დრო		< 3 წმ	< 3 წმ	< 3 წმ	< 3 წმ	< 3 წმ

სითხეები ინტრავენური ინფუზიისათვის

ინტრავენური სითხე	შემადგენლობა						
	Na^+ მმოლ/ლ	K^+ მმოლ/ლ	Cl^- მმოლ/ლ	Ca^{++} მმოლ/ლ	ლაქტატი მმოლ/ლ	გლუკოზა გ/ლ	კალორია/ლ
რინგერის ლაქტატი (Hartmann's)	130	5.4	112	1.8	27	-	-
ფიზიოლოგიური ხსნარი (0.9% NaCl)	154	-	154	-	-	-	-
5% გლუკოზა	-	-	-	-	-	50	200
10% გლუკოზა	-	-	-	-	-	100	400
0.45 NaCl / 5% გლუკოზა	77	-	77	-	-	50	200
0.18% NaCl / 4% გლუკოზა	31	-	31	-	-	40	160
Darrow-ს ხსნარი	121	35	103	-	53	-	-
თანაბარი რაოდენობა Darrow-ს სითხის და 5% გლუკოზის*	61	17	52	-	27	50	200
თანაბარი რაოდენობა რინგერის ლაქტატის და 5% გლუკოზის	65	2.7	56	1	14	50	200

35=

ავტორები: ნ. მანჯავიძე, გ. მეგრელიშვილი, ქ. გოგბერაშვილი, ი. მანჯავიძე,
ე. უბერი, ი. უბირია, თ. დავითაია

პედიატრია

რედაქტორები: ნინო მანჯავიძე
გიული მეგრელიშვილი

პირველი გამოცემა, I ნაწილი, 527 გვ, 2010

N.Manjavidze, G.Megrelishvili, K.Gogberashvili, I.Manjavidze
E.Ubery, I.Ubiria, T.Davitaia

PEDIATRICS

Edited by
N. ManJavidze
G. Megrelishvili

First Edition, 2010

დაბეჭდილია შპს „თობალისში“