

ასალუმობილთა ჰიპოთერმია

კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაცია

(გაიდლაინი)

კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაცია (გაიდლაინი) „ასალშობილთა ჰიპოთერმია“ მიღებულია კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაციების (გაიდლაინები) და დაავადებათა მართვის სახელმწიფო სტანდარტების (პროტოკოლები) შემუშავების, შეფასების და დანერგვის ეროვნული საბჭოს 2007 წლის 21 მარტის №1 სხდომაზე და დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2007 წლის 27 აგვისტოს № 257/ო ბრძანებით.

ახალშობილთა ჰიპოთერმია

1. დაავადების დეფინიცია, სინონიმები, კლასიფიკაცია და ტერმინოლოგია

ბაიფლანინი განკუთვნილია

⇒ სამედიცინო პერსონალისათვის, რომელიც მუშაობს ახალშობილთან, როგორც სამშობიარო სახლში, ისე სტაციონარში – ნეონატოლოგი, პედიატრი, მეან-გინეკოლოგი, ბებია-ქალი, ახალშობილის ექთანი.

ბაიფლანინის სამიზნე ჯგუფი:

⇒ ახალშობილები, რომლებსაც აღენიშნებათ ჰიპოთერმია ან ჰიპოთერმიის განვითარების რისკი.

თერმორეგულაცია - ორგანიზმის უნარი დაიცვას ბალანსი სითბოს წარმოქმნასა და გაცემას შორის, რათა შეინარჩუნოს სხეულის ტემპერატურა “ნორმის” ფარგლებში.

ახალშობილის სხეულის ნორმალური ტემპერატურაა¹⁻³:

- აქსილარული - 36.5-37.5°C
- ორალური - 37.0-37.5°C
- რექტალური - 37.5-38.0°C

ჰიპოთერმია ეწოდება სხეულის ტემპერატურის დაქვეითებას 36.5°C-ზე დაბლა.

- სიცვიოთი სტრესი (მსუბუქი ჰიპოთერმია) – ახალშობილის სხეულის ტემპერატურა 36.0-36.4°C.
- საშუალო სიმძიმის ჰიპოთერმია – ახალშობილის სხეულის ტემპერატურა 32.0-35.9°C.
- მძიმე ჰიპოთერმია – ახალშობილის სხეულის ტემპერატურა < 32.0°C.

ჰიპერთერმია ეწოდება სხეულის ტემპერატურის მატებას 37.5°C-ზე მეტად.

თერმონეიტრალური გარემო – გარემოს ტემპერატურა, რომელზეც სხეულის ნორმალური ტემპერატურის შესანარჩუნებლად საჭიროა ენერჯის და ჟანგბადის მინიმალური დანახარჯი. თერმონეიტრალური გარემო დამოკიდებულია გესტაციურ ასაკზე, წონასა და პოსტნატალურ ასაკზე.

2. ეპიდემიოლოგია

ჯანმოს მონაცემებით განვითარებად ქვეყნებში ჰიპოთერმია ახალშობილთა 80%-ში ვითარდება. ნეონატალური ჰიპოთერმიის შემთხვევები უფრო ხშირია, ვიდრე ამის აღრიცხვა ხდება¹.

3. ეტიოლოგია

ჰიპოთერმიის ძირითადი მიზეზია სითბური რეჟიმის უგულებელყოფა:

- სამშობიარო ბლოკის ტემპერატურა < 25°C-ზე
- “თბილი ჯაჭვის” პრინციპების უგულებელყოფა - ახალშობილების გვიან გამშრალება, ცივი საფენების გამოყენება, დაბადებიდან მცირე დროში ჰიგიენური აბაზანის ჩატარება და სხვ.

ახალშობილთა ჰიპოთერმია უფრო ხშირად გამოწვეულია სამედიცინო პერსონალის ცოდნის და ყურადღების დეფიციტით, ვიდრე აპარატურის სიმცირით¹.

ჰიპოთერმიის განვითარების რისკის ჯგუფის ახალშობილები^{1,3}:

- ყველა ახალშობილი სიცოცხლის პირველი 8-12 საათის განმავლობაში;

- დღენაკლებები – მურა ცხიმოვანი ქსოვილის მცირე მარაგი, მეტი სითბოს დაკარგვა (წონასთან შედარებით დიდი სხეულის ზედაპირი, ჰიპოტონიის გამო კანის ფართობის გაზრდა);
- გესტაციურ ასაკთან შედარებით მცირე წონის ახალშობილები - მურა ცხიმის მარაგის მოხმარება დაბადებამდე, მეტი სითბოს დაკარგვა (წონასთან შედარებით დიდი სხეულის ზედაპირი);
- ახალშობილები, თანდაყოლილი ანომალიებით, რომელთა დროსაც ვლინდება სხეულის ზედაპირის ფართობის გაზრდა - ნერვული დეროს განვითარების დარღვევა, ომფალოცელე, გასტროშიზი;
- ახალშობილები ნევროლოგიური დარღვევებით;
- ახალშობილები, რომელთაც დასჭირდათ ხანგრძლივი რენიმაცია;
- ახალშობილები ინფექციით ან ჰიპოქსიით – გენერალიზებული ინფექცია ან მძიმე ჰიპოქსია აფერხებს მურა ცხიმის მეტაბოლიზმს და შესაბამისად სითბოს წარმოქმნას. ასეთ ახალშობილებში უფრო ხშირია ტემპერატურის დაქვეითება, ვიდრე მატება.
- ახალშობილები ჰიპოტონიით – კანის ფართობის გაზრდა

პათოგენეზი

ახალშობილის თავისი ანატომიურ-ფიზიოლოგიური თავისებურებების გამო ხასიათდება პოიკოლოთერმიით. მისი უნარი – მოახდინოს რეაგირება სიცივეზე მეტაბოლიზმის გაძლიერებითა და სითბოს პროდუქციით, ხოლო გადახურების შემთხვევაში სითბოს გაძლიერებული გაცემით - შეზღუდულია. სითბოს პროდუქციის 3 გზიდან (კუნთთა ნებითი, კუნთთა ტონური ან რითმული უნებლიე აქტივობა და არაკუნთოვანი თერმოგენეზი) ახალშობილებში ყველაზე მნიშვნელოვანია სითბოს პროდუქციის არაკუნთოვანი თერმოგენეზის (მურა ცხიმოვანი ქსოვილის დაშლის) გზა. მურა ცხიმის ჩალაგება ძირითადად ხდება გესტაციის 28 კვირის შემდეგ – მხრის მიდამოში, თირკმელების და თირკმელზედა ჯირკვლის გარშემო, კისრის და იღლის არეში. მურა ცხიმოვანი ქსოვილის რაოდენობა ახალშობილის ორგანიზმში მცირეა, რის გამოც მას უჭირს სხეულის ტემპერატურის რეგულირება.

სითბოს გაცემის 4 ძირითადი მექანიზმია^{1,3}:

- **აორთქლება:** სითბოს დაკარგვა კანიდან და სასუნთქი გზებიდან წყლის აორთქლების ხარჯზე. ახალშობილი აორთქლებით კარგავს სითბოს დაბადებისას, სველ საფენში გახვევის და ბანაობის შემდეგ.
- **კონვექცია:** სითბოს გადაცემა ჰაერისთვის (დამოკიდებულია ჰაერის ტემპერატურასა და მოძრაობაზე). ამ გზით ახალშობილი სითბოს კარგავს ოთახის ჰაერის დაბალი ტემპერატურის დროს და ორპირი ქარის პირობებში.
- **კონდუქცია:** სითბოს გადაცემა ცივ საგნებზე მათთან უშუალო შეხებისას. ეს შეიძლება იყოს ცივი საფენი, სასწორი, რენტგენის ფირი ან ნებისმიერი ცივი საგანი.
- **გამოსხივება:** სითბოს გაცემა იმ საგნებთან, რომლებიც დაშორებულია სხეულიდან გარკვეული მანძილით და არ ხდება მათთან უშუალო შეხება, მაგ.: ცივი ფანჯარა, ინკუბატორის კედლები.

სიცივითი სტრესით გამოწვეული შედეგები^{1,3}:

- მეტაბოლიზმის გაძლიერება - ზრდის უანგზადის მოხმარებას და იწვევს ჰიპოქსიასა და ჰიპოქსემიას;
- კალორიებზე მოთხოვნის გაზრდა და გლიკოგენის მარაგის შემცირება, გლუკოზის უტილიზაციის ზრდა - იწვევს ჰიპოგლიკემიას;
- ფილტვის ვაზოკონსტრიქცია;

- მეტაბოლური აციდოზის განვითარება;
- სურფაქტანტის პროდუქციის შემცირება;
- რესპირაციულ დისტრესის გაძლიერება;
- თირკმლის დაზიანება (დაბალი პერფუზიის გამო);
- წონის მატების შემცირება (ქრონიკული ჰიპოთერმია);
- თერმული შოკი და სისხლძარღვთაშიდა შედედების სინდრომი (მძიმე ჰიპოთერმიის დროს), რაც საბოლოოდ იწვევს სიკვდილს.

4. კლინიკური სიმპტომატიკა^{1,3}:

- კანის სიფერმკრთალე ან ციანოზი;
- ცივი კიდურები (<1⁰ ცენტრალურ ტემპერატურასთან შედარებით);
- დათრგუნვა და მოძრაობითი აქტივობის დაქვეითება;
- არითმიული ზერელე სუნთქვა, აპნოე, ტაქიპნოე;
- ბრადიკარდია;
- საკვებზე უარის თქმა და სუსტად წოვა;
- რეფლექსების დაქვეითება დაჰიპოტონია;
- სუსტი ხმით ტირილი;
- შეშუპება;
- სკლერემა.

მძიმე ჰიპოთერმიის დროს შესაძლებელია გამოიხატოს სახის და კიდურების ჰიპერემია.

ჰიპოთერმია ხშირ შემთხვევაში სეფსისის, თავის ტვინის სისხლჩაქცევის და ჰიპოგლიკემიის ერთ-ერთი პირველი ნიშანია.

5. დიაგნოსტიკა¹⁻³

ჰიპოთერმიის დიაგნოსტიკა ხდება ახალშობილის სხეულის ტემპერატურის გასინჯვით.

ბლოკში ახალშობილის აქსილარული ტემპერატურა უნდა გაიზომოს დაბადებიდან 30 წთ-ში.

აქსილარული ტემპერატურა უნდა გაიზომოს მინიმუმ 5 წუთის განმავლობაში.

რექტალური ტემპერატურის გაზომვა არ არის რეკომენდებული, რადგან ის შეიძლება მოგვიანებით დაქვეითდეს და ხშირმა გასინჯვამ შეიძლება გამოიწვიოს სწორი ნაწლავის ტრამვა და ვაგუსის სტიმულაცია. თუ ტემპერატურა იზომება რექტალურად საჭიროა თერმომეტრის 2 სმ სიღრმეზე მოთავსება სწორ ნაწლავში მინიმუმ 3 წუთით.

ჰიპოთერმიის განსაზღვრისთვის საჭიროა სპეციალური თერმომეტრის გამოყენება, რომელიც ტემპერატურას ზომავს 25⁰C-დან, რადგან ჩვეულებრივი თერმომეტრით 35⁰C-ზე დაბალი ტემპერატურა არ იზომება. შესაძლებელია ელექტროთერმომეტრის გამოყენება.

6. ბამოკვლევის სქემა

ყველა ახალშობილი, რომელსაც აქვს ჰიპოთერმია უნდა გამოკვლეულ იქნას ინფექციის არსებობაზე^{1,2}.

საჭიროა სისხლში გლუკოზის დონის და მჟავა-ტუტოვანი წონასწორობის კონტროლი.

7. მკურნალობისა და პრევენციის პრინციპები

მსოფლიო ჯანდაცვის ორგანიზაციის რეკომენდაციაა “თბილი ჯაჭვის” პრინციპის დაცვა ყველა ახალშობილთან, რათა თავიდან იყოს აცილებული ჰიპოთერმია^{1,2}:

1. თბილი სამშობიარო ბლოკი (25-28°C), ბავშვის მაგიდა და საწოლი უნდა იყოს ფანჯარას მოცილებული;
2. სწრაფი გამშრალება – გამშრალება და სველი საფენის მოშორება; თავზე მიზანშეწონილია ქუდის დახურება, რადგან სწორედ თავიდან ხდება ყველაზე მეტი რაოდენობით სითბოს დაკარგვა;
3. კანი-კანთან კონტაქტი - შიშველი ჯანმრთელი ახალშობილის დედის სხეულზე მოთავსება (ზემოდან საბნის დაფარება), სითბოს დაკარგვის პრევენციის იდეალური მეთოდია (**რეკომენდაცია A**)⁴; A
4. ძუძუთი კვება – ადრეული დაწყება და მოთხოვნილებითი კვება უზრუნველყოფს ბავშვს სათანადო კალორიებით, რათა მან მოახერხოს სითბოს წარმოქმნა;
5. აბაზანის გადავადება – ბავშვის დაბანა დაბადებისთანავე იწვევს მისი სხეულის ტემპერატურის მკვეთრ დაქვეითებას, ამიტომ საჭიროა აბაზანისგან თავის შეკავება, სანამ არ მოხდება ახალშობილის სხეულის ტემპერატურის სტაბილიზაცია (მინიმუმ 6 საათი, ან ტემპერატურის სტაბილიზაციიდან 2-4 საათი) (**მტკიცებულების დონე I**)⁵⁻⁷. აწონვის გადავადება – ბავშვის აწონვა მიზანშეწონილია დაბადებიდან 2 სთ-ში, სასწორზე უნდა მოთავსდეს წინასწარ შემთბარი საფენი; I
6. სათანადო ტანსაცმლისა და საბნის შერჩევა;
7. დედა-ბავშვის ერთად ყოფნა;
8. თბილი ტრანსპორტი – თუ ბავშვს სჭირდება ტრანსპორტირება, აუცილებელია ამ დროს სითბოს უზრუნველყოფა;
9. სითბო რეანიმაციის დროს - ბავშვის მიღება წინასწარ შემთბარ საფენში; მისი მოთავსება 0,5-1 საათით ადრე ჩართული სხივური გამათბობლის ქვეშ; გამშრალება და სველი საფენის მოშორება; თავზე ქუდის დახურება; რეანიმაციისათვის თბილი ტენიანი ჟანგბადის გამოყენება. II
- ძლიერ მცირე წონის დენაკულულები (<1500გ) სითბოს დაკარგვის ტრადიციული პრევენციული ღონისძიებების ჩატარების მიუხედავად იმყოფებიან ჰიპოთერმიის განვითარების რისკის ქვეშ W210A,W210B (**მტკიცებულების დონე IV**)^{8,9}, ამიტომ დამატებით რეკომენდებულია გახვევა “პლასტიკურ” სახვევში (ჰაერგაუმტარი სპეციალური ქაღალდი) და სხივური გამათბობლის ქვეშ მოთავსება (**რეკომენდაცია B, მტკიცებულების დონე II**)⁹⁻¹⁴, სახვევი უნდა მოსცილდეს განყოფილებაში გადაყვანის შემდეგ (**მტკიცებულების დონე I**)⁷. საჭიროა ტემპერატურის მკაცრი კონტროლი, რათა არ განვითარდეს ჰიპერთერმია (**მტკიცებულების დონე II**)¹¹, რადგან ჰიპერთერმიამ შეიძლება გამოიწვიოს ტვინის დაზიანება (**რეკომენდაცია B**)⁹. IV
10. მედპერსონალის განათლება II/B

სამშობიარო ბლოკში ჰიპოთერმიის განვითარების თავიდან ასაცილებლად ეფექტური მეთოდია გასათბობი წყლის ლეიბების გამოყენება¹⁵.

მართვა ჰიპოთერმიის შემთხვევაში:

მსუბუქი ჰიპოთერმია – თუ ახალშობილის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია, გათბობა შეიძლება კანით-კანთან კონტაქტის საშუალებით^{1,2}.

საშუალო სიმძიმის და მძიმე ჰიპოთერმია – ახალშობილის გათბობა შეიძლება:

- ⇒ სხივური გამათბობლით
- ⇒ კუვეზით
- ⇒ გასათბობი წყლის ლეიბით
- ⇒ თუ სხვა საშუალება არ არის, კანით-კანთან კონტაქტით.

სადღეისოდ მაინც არ არის ნათელი სხეულის ტემპერატურის შენარჩუნების, რომელი მეთოდია უპირატესი სხივური გამათბობელი, თუ ინკუბატორი¹⁶.

სხივური გამათბობელი¹²

უპირატესობა - ბავშვზე უშუალო მეთვალყურეობის და თავისუფალი მიდგომის საშუალება. მეთოდი ეფექტურია, თუ ოთახის ტემპერატურა 25°C-ზე მეტია.

ნაკლი - სხივური გამათბობელი იწვევს წყლის დამატებით დაკარგვას განსაკუთრებით მცირე წონის ახალშობილებში, რამაც შეიძლება გამოიწვიოს დეჰიდრატაცია. სითხის აღნიშნული დანაკარგი გათვალისწინებული უნდა იყოს ყოველდღიური სითხის მოთხოვნილების გაანგარიშებისას¹⁶.

ჯანმო იძლევა სხივური გამათბობლის ხანმოკლე დროით გამოყენების რეკომენდაციას. სხივური გამათბობლის გამოყენებისას ახალშობილის ტემპერატურა უნდა შეფასდეს 30 წთ-ში ერთხელ გადაციების ან გადახურების თავიდან ასაცილებლად.

გასათბობი წყლის ლეიბი – ლეიბი უნდა მოთავსდეს საწოლში, წყლის ტემპერატურა უნდა იყოს 35-38°C. ბავშვს უნდა ეცვას ტანსაცმელი და ზემოდან უნდა ეხუროს საბანი (მტკიცებულების დონე II).



კუვეზი¹²

გამოყენება: ძლიერ მცირე წონის ახალშობილებისთვის (<1500გ), და ნებისმიერი წონის ახალშობილებისთვის, რომელთაც აღენიშნებათ საშუალო სიმძიმის ან მძიმე ჰიპოთერმია ან სიცოცხლისათვის საშიში მდგომარეობა (სეფსისი, სუნთქვის მძიმე უკმარისობა და სხვა)

უპირატესობა – შეიძლება ტემპერატურის, ტენიანობის და ჟანგბადის კონცენტრაციის კონტროლი, იძლევა ბავშვზე (საჭიროების შემთხვევაში შეიძლება ახალშობილის გაშიშვლება) უშუალო მეთვალყურეობის საშუალებას

ნაკლი – ძვირია, საჭიროა მედპერსონალის ტრენინგი, ბარიერია დედასა და ბავშვს შორის, შეიძლება მოხდეს ბაქტერიების კოლონიზაცია.

საშუალო სიმძიმის და მძიმე ჰიპოთერმიის მართვა:

- ჰიპოთერმული ახალშობილის გათბობა ხდება თანდათან 1 სთ-ში 1°C-ის სისწრაფით. თუ მასა <1200 გრ, გესტაციური ასაკი <28 კვ, ხოლო სხეულის ტემპერატურა <32°C-ზე, გათბობა ხდება უფრო დაბალი სისწრაფით, 1 სთ-ში 0,5°C-ით. **ჰიპოთერმული ბავშვის სწრაფმა გათბობამ შეიძლება გამოიწვიოს აპნოე, მეტაბოლური აციდოზი, ჰიპოტენზია და კრუნჩხვა.**
- ახალშობილი უნდა მოთავსდეს კუვეზში რომელშიც ტემპერატურა 1-1,5⁰-ით მეტია ახალშობილის ტემპერატურაზე³. **დაუშვებელია ახალშობილის ციე ინკუბატორში მოთავსება.**

- ახალშობილის ტემპერატურის სტაბილიზაციამდე კუვეზის ტემპერატურა უნდა გაიზარდოს საათში ერთხელ 1⁰-ით. როდესაც სხეულის ტემპერატურა მიაღწევს 34⁰C გათბობის პროცესი უნდა შენელდეს. ტემპერატურის სტაბილიზაციის შემდეგ შესაძლებელია ცხრილში მოცემული ტემპერატურების გამოყენება.
- სხეულის ტემპერატურის კონტროლი საჭიროა ინკუბატორში მოთავსებიდან 30 წთ-ში; შემდეგი 4 საათის განმავლობაში საათში ერთხელ, და შემდეგ 4 საათში ერთხელ. აუცილებელია კუვეზში ჰაერის ტემპერატურის კონტროლი.
- სასურველია 40% ტენიანობის შექმნა კანის გამოშრობის თავიდან ასაცილებლად (მტკიცებულია დონე II)⁷.
- აუცილებელია ვიტალური ფუნქციების და სისხლში შაქრის დონის კონტროლი.

II

კუვეზის გამოყენებისას გათვალისწინებული უნდა იყოს შემდეგი რეკომენდაციები¹²:

- ინკუბატორის ფანჯრები ყოველთვის დაკეტილი უნდა იყოს. მინიმუმამდე უნდა იყოს დაყვანილი ინკუბატორის გახსნა, შეძლებისდაგვარად ყველა მანიპულაცია უნდა ჩატარდეს ინკუბატორის ფანჯრებიდან.
- ერთკედლიან ინკუბატორში არ არის მიზანშეწონილი შიშველი ბავშვის მოთავსება.
- თუ საჭიროა ინფუზური თერაპია, საინფუზიო ხსნარი უნდა შეთბეს სპეციალური აპარატით ან ინკუბატორში მისი წინასწარ მოთავსებით
- ინკუბატორი უნდა გაიწმინდოს ყოველ 2-5 დღეში ერთხელ. წყლის რეზერვუარში წყალი უნდა გამოიცვალოს ყოველ 24 სთ-ში და წინასწარ შეთბეს.

კუვეზის ტემპერატურის დასაშვები მერყეობა

კუვეზის ოპტიმალური ტემპერატურა °C					
ასაკი/ დაბადების წონა	< 1000გ	1000-1500გ	1500-2000გ	2000-2500გ	2500გ
0-6 სთ	36.7-36.2	36.2-35.4	35.7-34.2	34.8-33.6	34.8-32.7
6-12 სთ	36.7-36.0	36.2-35.4	35.7-34.1	34.8-33.0	34.8-32.0
12-24 სთ	36.6-35.9	36.0-35.2	35.6-34.1	34.7-32.5	34.7-31.6
24-36 სთ	36.5-35.9	35.9-35.1	35.5-34.0	34.7-32.3	34.4-31.2
36-48 სთ	36.5-35.9	35.9-35.0	35.4-33.9	34.6-32.0	34.2-31.0
48-72 სთ	36.4-35.8	35.9-34.8	35.2-33.6	34.4-31.8	34.1-30.6
72-96 სთ	36.3-35.7	35.8-34.7	35.1-33.5	34.2-31.7	33.6-30.2
4-5 დღე	36.3-35.6	35.7-34.4	35.0-33.3	34.1-31.6	33.4-29.9
5-6 დღე	36.2-35.5	35.6-34.3	34.9-33.2	33.9-31.6	33.1-29.8
6-8 დღე	36.0-35.2	35.5-34.1	34.8-33.0	33.8-31.6	32.5-29.3
8-10 დღე	35.9-35.1	35.2-34.0	34.6-32.8	33.5-31.6	32.5-29.3
10-12 დღე	35.8-34.9	35.0-33.9	34.4-32.7	33.4-31.6	32.0-29.3
12-14 დღე	35.7-34.7	35.0-33.4	34.3-32.6	33.3-31.6	31.4-29.3
2-3 კვირა	35.6-34.1	35.0-33.0	34.2-32.4	33.2-31.0	-
3-4 კვირა	35.2-33.6	34.6-32.3	34.1-32.0	33.0-30.4	-

მცირე წონის და ავადმყოფი ჩვილების კუევეზში ჰაერის ტემპერატურა მიზანშეწონილია იყოს ცხრილში მოცემული ასაკის შესაბამისი ტემპერატურის ზედა ზღვრის ტოლი.

ცხრილში მოცემული ტემპერატურა გამოიყენება შემდეგ შემთხვევებში¹⁷:

1. ერთ კელდისანი ინკუბატორი
2. ინკუბატორი, რომლის ტენიანობა 50%
3. ინკუბატორი, რომლის ჰაერის ტემპერატურა იზომება უშუალოდ ბავშვის გულმკერდის ზემოთ
4. ოთახის ტემპერატურა დაახლოებით 26,5°C

მდგომარეობა, რომელმაც შეიძლება გამოიწვიოს ინკუბატორის ტემპერატურის ცვლილების აუცილებლობა:

1.	ინკუბატორის თერმომეტრი მოთავსებულია კუთხეში	მინუს 0.5-1.0°C
2.	ტარდება ფოტოთერაპია	მინუს 1.0-1.5°C
3.	ოთახის ტემპერატურა – 30°C – 23°C	მინუს 0.5°C პლიუს 0.5°C
4.	ინკუბატორის ტენიანობა 100%	მინუს 0.5°C

მცირე წონის ახალშობილები

- მცირე წონის ახალშობილები მიზანშეწონილია მოთავსდნენ ორმაგ კელდისანი ინკუბატორში (მტკიცებულების დონე II)^{3,6}.
- მდგომარეობის სტაბილიზაციამდე, სანამ “ბევრი ჩარევაა” საჭირო უმჯობესია სხივური გამათბობლის გამოყენება, რადგან ინკუბატორის ხშირმა გახსნამ შეიძლება გამოიწვიოს ტემპერატურის დაქვეითება.
- მცირე წონის ახალშობილები მინიმუმ I კვირის განმავლობაში უნდა იმყოფებოდნენ თერმონეიტრალურ გარემოში. ასეთ შემთხვევაში ინკუბატორში მყოფი მცირე წონის ახალშობილებში მუცლის წინა ზედაპირზე კანის ტემპერატურა მინიმუმ 36°C უნდა იყოს¹⁸.
- წინასწარ უნდა შეთბეს ყველაფერი, რასაც მცირე წონის ახალშობილი ეხება – სასწორი, სტეტოსკოპი, თეთრეული და სხვა⁶.

II

როდის უნდა მოხდეს ახალშობილის ინკუბატორიდან გამოყვანა^{17,32}:

ახალშობილის გადაყვანა საწოლში, შესაძლებელია, თუ

- ⇒ ბავშვის მდგომარეობა სტაბილურია;
- ⇒ დღენაკლულის მასამ მიაღწია 1700-1800 გრამს;
- ⇒ სხეულის ტემპერატურა სტაბილურია, როდესაც ჰაერის ტემპერატურა ინკუბატორში არის 32°C.

ახალშობილის საწოლში გადაყვანის წინ მიზანშეწონილია:

- ინკუბატორის ჰაერის ტემპერატურის დაყენება 28°C-ზე, ჩვილის (უნდა ეცვას მაისური, ერთჯერადი ჰიგიენური საფენი) შეხვევა ერთ საფენში;
- საჭიროა სხეულის ტემპერატურის კონტროლი 30 წთ-ში; შემდეგი 4 საათის განმავლობაში საათში ერთხელ.

- თუ ახალშობილის სხეულის ტემპერატურა ეცემა $36,5^{\circ}\text{C}$ -ზე ქვემოთ, უნდა მოხდეს მისი გათბობა (2-3 დღის შემდეგ მეორდება ინკუბატორიდან გამოყვანის მცდელობა).
- თუ ახალშობილის სხეულის ტემპერატურა სტაბილურია 8 საათის განმავლობაში, ის უნდა შეიხვეს დამატებით საფენებში და გადაყვანილ იქნას საწოლში.
- საჭიროა სხეულის ტემპერატურის კონტროლი 30 წთ-ში; შემდეგი 4 საათის განმავლობაში საათში ერთხელ. თუ ახალშობილის სხეულის ტემპერატურა ეცემა $36,5^{\circ}\text{C}$ -ზე ქვემოთ, უნდა მოხდეს მისი დაბრუნება ინკუბატორში, მცდელობა უნდა გამეორდეს 2-3 დღეში.

კენგურუს მეთოდი

დღენაკლულთა და მცირე მასის მქონე ახალშობილთა გამოზრდისას რეკომენდებულია "კენგურუს მეთოდის" გამოყენება. კენგურუს მეთოდით გამოზრდის შემთხვევაში ბავშვი თავსდება ვერტიკალურად დედის მკერდზე. ეს მეთოდი გამოიყენება, თუ **(რეპრომენდაცია A)⁴**:

A

- ⇒ დღენაკლულის მდგომარეობა დამაკმაყოფილებელია,
- ⇒ არ აღენიშნება სუნთქვის დარღვევა ან მძიმე ნევროლოგიური დაზიანების ნიშნები,
- ⇒ დაბადების წონა 1100 გრ-ზე მეტია
- ⇒ აქვს წოვის უნარი.

კვლევების საფუძველზე დადგინდა, რომ მოცემული მეთოდის გამოყენება ჰიპოთერმიის რისკის შემცირებასთან ერთად, ამცირებს ასპირაციის განვითარების რისკს (ბავშვის სხეულის ვერტიკალური პოზიციის გამო) და ხელს უწყობს ფსიქომოტორული განვითარებას (ნეიროსენსორული სტიმულაციის გამო).

მართალია, უკანასკნელ წლებში წარმოებული კვლევების მონაცემებით კენგურუს მეთოდი ამცირებს ახალშობილთა სიკვდილობას, მაინც არ არსებობს საკმარისი მტკიცებულება მცირე წონის ახალშობილებში ამ მეთოდის რუტინული გამოყენების შესახებ¹⁹.

თერაპიული ჰიპოთერმია ^{W211A, W211B}

დაბადებამდე და დაბადებისას ჟანგბადის ნაკლებობა იწვევს ახალშობილის ტვინის უჯრედების დაზიანებას და ეს დაზიანება გრძელდება დაბადების შემდეგაც. ერთ-ერთი გზა ამ დაზიანების შესამცირებლად არის ბავშვის თავის ან სხეულის გაციება, რამაც შეიძლება შეამციროს დაზიანებული ტვინის უჯრედების რაოდენობა.

სხეულის ტემპერატურის დაქვეითება $2-3^{\circ}\text{C}$ (ზომიერი ჰიპოთერმია) ტვინის ჰიპოქსია-იშემიის შემდეგ ამცირებს ტვინის დაზიანებას და აუმჯობესებს გამოსავალს ექსპერიმენტულ კვლევაში **(მტკიცებულების დონე IV)²⁰⁻²²**. ახალშობილებზე ჩატარებული კვლევები მწირია და ურთიერთგამომრიცხავი შედეგები აქვს **(მტკიცებულების დონე II)⁹**. არსებობს მონაცემები, რომ ჰიპოთერმია იმ ახალშობილებში, რომელთაც აქვთ ჰიპოქსიურ-იშემიური ენცეფალოპათია სიკვდილიანობისა და ინვალიდობის ხარისხის შემცირებას იწვევს. ეს კვლევები ჩატარებულია, 1800 გ-ზე მეტი წონის ახალშობილებში, რადგან უფრო მცირე წონის ბავშვებში სხეულის ტემპერატურის სტაბილიზაციის მიღწევა საკმაოდ რთულია. ჰიპოთერმიის მისაღწევად გამოიყენება სპეციალური აპარატი. აღსანიშნავია, რომ მნიშვნელოვანია ჰიპოქსიურ-იშემიური

IV

II

ენციკლოპედიის მქონე ბავშვებში ჰიპოთერმიის თავიდან აცილება²³⁻²⁸. მძიმე ჰიპოთერმიამ შეიძლება გამოიწვიოს არითმია, სისხლდენა, თრომბოზი და სეფსისი, თუმცა ეს გართულებები არ გამოვლენილა ზომიერი ჰიპოთერმიის დროს (მტკიცებულების დონე II)^{25,29,30}.

ჯერ არ არის საკმარისი მტკიცებულება სისტემური თუ სელექტიური ცერებრული ჰიპოთერმიის (ზომიერი) რუტინული გამოყენებისათვის^{9,31}.

8. ბაიდლანის გადსინჯვისა და ბანახლების ვადა – 3 წელი

9. ბაიდლანის მიღების ხერხი/წყარო

გაიდლანის შემუშავების მეთოდოლოგია

- ახალშობილთა ჰიპოთერმიის პრევენციის და მართვის პრინციპების შესახებ არ არსებობს სამეცნიერო მტკიცებულების საფუძველზე შექმნილ რეკომენდაციათა საკმარისი რაოდენობა. მოცემული გაიდლანის შემქმნის პროცესში სამუშაო ჯგუფის გადაწყვეტილებით მოძიებული და შეფასებული იქნა უკვე არსებული პრაქტიკული რეკომენდაციები. მოხდა არსებული რეკომენდაციების ადაპტირებული ვარიანტის შემუშავება, რომელიც ერთი მხრივ პასუხებს საერთაშორისო მოთხოვნებს, ხოლო მეორე მხრივ ითვალისწინებს საქართველოს სამედიცინო დაწესებულებათა როგორც ადამიანურ, ისე ტექნიკურ რესურსებს.
- რეკომენდაციათა მოძიება ხორციელდებოდა ელექტრონული მონაცემთა ბაზის გამოყენებით.

ცხრილი 2

ქვეყანა და რესურსის დასახელება	ინტერნეტ-მისამართი
აშშ	
US National Guideline Clearinghouse (NGC)	http://www.guideline.gov
Centers for Disease Control and Prevention (CDC)	http://www.phppo.cdc.gov/CDCRecommends/AdvSearchV.asp
Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)	http://www.ahrq.gov/clinic/cpgsix.htm
Health Services Technology Assessment Text (HSTAT) and National Library of Medicine (NLM)	http://hstat.nlm.nih.gov
Institute of Clinical Systems Improvement (ICSI)	http://www.icsi.org
American Medical Association	http://www.ama-assn.org
Canadian Medical Association (CMA)	http://mdm.ca/cpgsnew/cpgs/index.asp
Health Canada – Population and Public Health Branch (PPHB)	http://www.hc-sc.gc.ca/pphb-dgspsp/dpg_e.html

დიდი ბრიტანეთი	
National Institute for Clinical Excellence (NICE)	http://www.nice.org.uk
Sheffield Evidence for Effectiveness and Knowledge (SEEK)	http://www.shef.ac.uk/seek/guidelines.htm
National electronic Library for Health (NeLH)	http://www.nelh.nhs.uk/guidelinesfinder
PRODIGY Clinical Guidance	http://www.prodigy.nhs.uk/ClinicalGuidance
Scottish Intercollegiate Guidelines Network (SIGN)	http://www.sign.ac.uk
German Guideline Information Service (GERGIS)	http://www.leitlinien.de/english/english/view;
ავსტრალია	
Australian National Health and Medical Research Council (NHMRC)	http://www.health.gov.au/hfs/nhmrc/publicat/cp-home.htm
ახალი ზელანდია	
New Zealand Guidelines Group (NZGG)	http://www.nzgg.org.nz/library.cfm
მტკიცებითი მედიცინის სპეციალისტთა რეგიონთაშორისი საზოგადოება	http://www.osdm.org

კლინიკური რეკომენდაციების და მტკიცებულებების მოძიების დამატებითი წყაროები და მეთოდები

- კოხრეინის ბიბლიოთეკა - *The Cochrane Library 2006, Issue 2*,
- ამერიკის სამედიცინო ბიბლიოთეკის მიერ შექმნილ ელექტრონულ ბიბლიოგრაფიულ მონაცემთა ბაზა - მედლაინი – *MEDLINE*
- ჯანდაცვის მსოფლიო ორგანიზაციის რეპროდუქციული ჯანმრთელობის ბიბლიოთეკა

პუბლიკაციების ჩართვის/გამორიცხვის კრიტერიუმები

- გამოყენებულ იქნა კვლევები შემდეგი დიზაინით: რანდომიზირებული კონტროლირებადი კვლევები, სისტემური მიმოხილვები და მეტა-ანალიზი, ერთმომენტური, კოჰორტული კვლევები
- რეკომენდაციის მომზადებისას ძირითადად დადგენილი იყო დროის 12 წლიანი შეზღუდვა. თუმცა ზოგჯერ გამოყენებული იყო უფრო ადრეული პუბლიკაციები, რომლებიც დღესაც აქტუალურია და საფუძვლად უდევს სხვა თანამედროვე მტკიცებულებებს.
- დადგენილი იყო ენობრივი შეზღუდვები, რადგანაც სამუშაო ჯგუფს შესაძლებლობა ჰქონდა ლიტერატურის წყაროები შეესწავლა მხოლოდ ინგლისურ და რუსულ ენებზე.

მოძიებული კლინიკური რეკომენდაციებისა და მტკიცებულებების ანალიზი

- სამუშაო ჯგუფის მიერ ტარდებოდა მოძიებული წყაროების ანალიზი. ჩატარებული ძიების შედეგად მიღებული იყო რამდენიმე კლინიკური მეთოდური რეკომენდაცია ახალშობილთა ჰიპოთერმიის მართვის საკითხებზე, რომლებიც შეიცავდა ჯგუფის მიზნის შესაფერის საჭირო ინფორმაციას. ამ რეკომენდაციების შეფასებისას გამოყენებული იყო რეკომენდაციათა ატესტაციისა და ექსპერტიზის კითხვარი - AGREE (94,96-98). სამუშაო ჯგუფი ხელმძღვანელობდა საქართველოს შრომის ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს სამედიცინო სტანდარტებისა და ნორმების სამმართველოს მიერ მიერ შემუშავებული ნაციონალური გაიდლაინების გზამკვლევით. შეფასების შედეგად ამორჩეული იყო ქვემოთ ჩამოთვლილი ორგანიზაციების გაიდლაინები:
 - ⇒ მსოფლო ჯანდაცვის ორგანიზაცია
 - ⇒ ბრიტანეთის რეპროდუქციული ჯანმრთელობის პროგრამა
 - ⇒ ამერიკის პედიატრიის აკადემია
- რეკომენდაციების მტკიცებულებათა დონეების განსაზღვრისას გამოყენებული იყო საქართველოს შრომის ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს სამედიცინო სტანდარტებისა და ნორმების სამმართველოს მიერ მოწოდებული მტკიცებულებების დონისა და რეკომენდაციების ხარისხის სქემა.

მტკიცებულებათა დონეებისა და რეკომენდაციების ხარისხის სქემა

დონე	მტკიცებულების სიკლიერის დონე (Muir Gray)	ხარისხი	რეკომენდაციის ხარისხი (Cook et al)
I	ძლიერი მტკიცებულება, ეყრდნობა მინიმუმ ერთ სისტემურ მიმოხილვას, რომელიც ეფუძნება სწორი დიზაინის მქონე რანდომიზებულ კონტროლირებად კვლევას	A	ეყრდნობა I დონის მტკიცებულებას და შესაბამისად მტკიცედ რეკომენდებულია
II	ძლიერი მტკიცებულება, ეყრდნობა მინიმუმ ერთი სწორი დიზაინის მქონე რანდომიზებულ კონტროლირებად კვლევას	B	ეყრდნობა II დონის მტკიცებულებას და შესაბამისად მტკიცედ რეკომენდებულია
III	კლინიკური კვლევა რანდომიზაციის გარეშე, კოჰორტული და შემთხვევა-კონტროლის კვლევები	C	ეყრდნობა III დონის მტკიცებულებას შეიძლება ჩაითვალოს შესაბამისად
IV	არაექსპერიმენტული მულტიცენტრული კვლევები	D	ეყრდნობა IV და V დონის მტკიცებულებას საჭიროებს კონსენსუსს
Va	ავტორიტეტულ პროფესიონალთა მოსაზრება		
Vb	კლინიკური გამოცდილება, აღწერილობითი კვლევები ან ექსპერტთა ანგარიში		

10. ალტერნატიული გაიდლაინი არ არსებობს

11. გამომყენებელი ლიტერატურა:

1. Thermal protection of the newborn: a practical guide World Health Organization, 1997
2. World Health Organization - Managing Newborn Problems – A Guide for doctors, nurses and midwives – 2003
3. British Columbia Reproductive Care Program – Newborn guideline 2, Neonatal thermoregulation – original 1993, revised 2003
4. JBI Management of asymptomatic hypoglycaemia in healthy term neonates for nurses and midwives *Best Practice* 10 (1) 2006
5. Bergstrom A, Byaruhanga R, Okong P The impact of newborn bathing on the prevalence of neonatal hypothermia in Uganda: a randomized, controlled trial *Acta Paediatr.* 2005 Oct;94(10):1462-7 PMID: 16299878 [PubMed - in process]
6. Weber R. - Neonatal Thermoregulation -www.continuingeducation.com/nursing/thermoreg/thermoreg.pdf 1999
7. Association of Women's Health, Obstetric and Neonatal Nurses - Evidence-based clinical practice guideline. Neonatal skin care. 2001 Jan. 54 p <http://www.guideline.gov>
8. Costeloe K, Hennessy E, Gibson AT, Marlow N, Wilkinson AR. The EPICure study: outcomes to discharge from hospital for infants born at the threshold of viability. *Pediatrics.* 2000;106:659–671.
9. American Heart Association in collaboration with International Liaison Committee on Resuscitation. Guidelines 2005 for Cardiopulmonary Resuscitation and Emergency Cardiovascular Care: International Concensus on Science, Part 11: Neonatal Resuscitation. *Circulation.* 2005;112 91-99. 188-195
10. Vohra S, Frent G, Campbell V, Abbott M, Whyte R. Effect of polyethylene occlusive skin wrapping on heat loss in very low birth weight infants at delivery: a randomized trial. *J Pediatr.* 1999;134:547–551.
11. Vohra S, Roberts RS, Zhang B, Janes M, Schmidt B. Heat Loss Prevention (HeLP) in the delivery room: a randomized controlled trial of polyethylene occlusive skin wrapping in very preterm infants. *J Pediatr.* 2004;145:750 –753.
12. Lyon AJ, Stenson B. Cold comfort for babies. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 2004;89:F93–F94.
13. Lenclen R, Mazraani M, Jugie M, Couderc S, Hoenn E, Carbajal R, Blanc P, Paupe A. [Use of a polyethylene bag: a way to improve the thermal environment of the premature newborn at the delivery room]. *Arch Pediatr.* 2002;9:238 –244.
14. Bjorklund LJ, Hellstrom-Westas L. Reducing heat loss at birth in very preterm infants. *J Pediatr.* 2000;137:739 –740.
15. Boo NY, Selvarani S. Effectiveness of a simple heated water-filled mattress for the prevention and treatment of neonatal hypothermia in the labour room. *Singapore Med J.* 2005 Aug;46(8):387-91 PMID: 16049607, PubMed - indexed for MEDLINE
16. Flenady VJ, Woodgate PG. Radiant warmers versus incubators for regulating body temperature in newborn infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 4. Art. No.: CD000435. DOI: 10.1002/14651858.CD000435
17. Edward F. Bell, MD - Iowa Neonatology Handbook: Detection and Management of Abnormal Body Temperature, Last modification date: Wed Jun 21 16:00:45 2006 URL: <http://www.uihealthcare.com/depts/med/pediatrics/iowaneonatologyhandbook/temperature/abnormaltemp.html>
18. Sinclair JC. Servo-control for maintaining abdominal skin temperature at 36C in low birth weight infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2002, Issue 1. Art. No.: CD001074. DOI: 10.1002/14651858.CD001074.
19. Conde-Agudelo A, Diaz-Rossello JL, Belizán JM. Kangaroo mother care to reduce morbidity and mortality in low birthweight infants. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2003, Issue 2. Art. No.: CD002771. DOI: 10.1002/14651858.CD002771.

20. Gunn AJ, Gunn TR, de Haan HH, Williams CE, Gluckman PD. Dramatic neuronal rescue with prolonged selective head cooling after ischemia in fetal lambs. *J Clin Invest.* 1997;99:248–256.
21. Laptook AR, Corbett RJ, Sterett R, Burns DK, Garcia D, Tollefsbol G. Modest hypothermia provides partial neuroprotection when used for immediate resuscitation after brain ischemia. *Pediatr Res.* 1997;42: 17–23.
22. Thoresen M, Bagenholm R, Loberg EM, Apricena F, Kjellmer I. Posthypoxic cooling of neonatal rats provides protection against brain injury. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed.* 1996;74:F3–F9.
23. Compagnoni G., Pogliani L., Lista G., Castoldi F., Fontana P., Mosca F. Hypothermia Reduces Neurological Damage in Asphyxiated Newborn Infants, *Biology of the Neonate* 2002;82:222-227
24. Bernard SA, Gray TW, Buist MD, et al. Treatment of comatose survivors of out-of-hospital cardiac arrest with induced hypothermia. *N Engl J Med.* 2002;346 :557–563
25. Gluckman PD, Wyatt JS, Azzopardi D, Ballard R, Edwards AD, Ferriero DM, Polin RA, Robertson CM, Thoresen M, Whitelaw A, Gunn AJ. Selective head cooling with mild systemic hypothermia after neonatal encephalopathy: multicentre randomised trial. *Lancet.* 2005;365:663–670.
26. Eicher DJ, Wagner CL, Katikaneni LP, Hulsey TC, Bass WT, Kaufman DA, Horgan MJ, Languani S, Bhatia JJ, Givelichian LM, Sankaran K, Yager JY. Moderate hypothermia in neonatal encephalopathy: efficacy outcomes. *Pediatr Neurol.* 2005;32:11–17.
27. Thoresen M, Whitelaw A. Cardiovascular changes during mild therapeutic hypothermia and rewarming in infants with hypoxic-ischemic encephalopathy. *Pediatrics.* 2000;106:92–99.
28. Donovan EF, Fanaroff AA, Poole WK, Wright LL, Higgins RD, Finer NN, Carlo WA, Duara S, Oh W, Cotten CM, Stevenson DK, Stoll BJ, Lemons JA, Guillet R, Jobe AH. Whole-body hypothermia for neonates with hypoxic-ischemic encephalopathy. *N Engl J Med.* 2005;353:1574–1584.
29. Eicher DJ, Wagner CL, Katikaneni LP, Hulsey TC, Bass WT, Kaufman DA, Horgan MJ, Languani S, Bhatia JJ, Givelichian LM, Sankaran K, Yager JY. Moderate hypothermia in neonatal encephalopathy: safety outcomes. *Pediatr Neurol.* 2005;32:18–24.
30. Shankaran S, Laptook A, Wright LL, Ehrenkranz RA, Donovan EF, Fanaroff AA, Stark AR, Tyson JE, Poole K, Carlo WA, Lemons JA, Oh W, Stoll BJ, Papile LA, Bauer CR, Stevenson DK, Korones SB, McDonald S. Whole-body hypothermia for neonatal encephalopathy: animal observations as a basis for a randomized, controlled pilot study in term infants. *Pediatrics.* 2002;110:377–385.
31. Jacobs S, Hunt R, Tarnow-Mordi W, Inder T, Davis P -Cooling for newborns with hypoxic ischaemic encephalopathy (Cochrane Review) From The Cochrane Library, Issue 3, 2006
32. New K, Flenady V, Davies MW. Transfer of preterm infants from incubator to open cot at lower versus higher body weight. *The Cochrane Database of Systematic Reviews* 2004, Issue 2. Art. No.: CD004214. DOI: 10.1002/14651858.CD004214.pub2.

Worksheets Cited

- W210A. <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/CIRCULATIONAHA.105.170522/DC360>
 W210B. <http://circ.ahajournals.org/cgi/content/full/CIRCULATIONAHA.105.170522/DC361>

12. ავტორთა ჯგუფი:

- ⇒ მერაბ მაჭარაშვილი – ნეონატოლოგი, შარაშიძის სამედიცინო ცენტრი გენერალური დირექტორის მოადგილე ნეონატოლოგიასა და პედიატრიაში; პედიატრთა და ნეონატოლოგთა კავშირი „ალტერნატივა“.
- ⇒ მაია ხერხეულიძე – მედიცინის დოქტორი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის პედიატრიის დეპარტამენტის ასისტენტ-პროფესორი; პედიატრთა და ნეონატოლოგთა კავშირი „ალტერნატივა“.
- ⇒ ნანი ყავლაშვილი – მედიცინის დოქტორი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის პედიატრიის დეპარტამენტის ასისტენტ-პროფესორი; პედიატრთა და ნეონატოლოგთა კავშირი „ალტერნატივა“; პედიატრთა და ნეონატოლოგთა კავშირი „ალტერნატივა“.
- ⇒ ეკა კანდელაკი – მედიცინის დოქტორი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის პედიატრიის დეპარტამენტის ასისტენტ-პროფესორი; პედიატრთა და ნეონატოლოგთა კავშირი „ალტერნატივა“; პედიატრთა და ნეონატოლოგთა კავშირი „ალტერნატივა“.
- ⇒ თამარ მანჯავიძე – მედიცინის დოქტორი, საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტრო;

ემსპერტები:

- ⇒ ქეთევან ნემსაძე – მედიცინის მეცნიერებათა დოქტორი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის პედიატრიის დეპარტამენტის პროფესორი.
- ⇒ დიმიტრი აბელაშვილი - მედიცინის დოქტორი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის დიპლომის შემდგომი და უწყვეტი სამედიცინო განათლების ინსტიტუტი, მ. იაშვილის სახელობის ბავშვთა ცენტრალური კლინიკური საავადმყოფოს რეანიმაციისა და გადაუდებელი დახმარების სამსახურის უფროსი, ახალშობილთა რეანიმაციის განყოფილების გამგე; პედიატრთა და ნეონატოლოგთა კავშირი „ალტერნატივა“;
- ⇒ ლელა წოწორია – საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ჯანმრთელობის დაცვის დეპარტამენტი;
- ⇒ თეა თავიდაშვილი – საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ჯანმრთელობის დაცვის დეპარტამენტი.