

ასალუმობილთა რესპირატორული დისტრეს სინდრომი

კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაცია

(გაიდლაინი)

კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაცია (გაიდლაინი) „ახალშობილის რესპირატორული დისტრეს სინდრომი“ მიღებულია კლინიკური პრაქტიკის ეროვნული რეკომენდაციების (გაიდლაინები) და დაავადებათა მართვის სახელმწიფო სტანდარტების (პროტოკოლები) შემუშავების, შეფასების და დანერგვის ეროვნული საბჭოს 2008 წლის 5 ნოემბრის №1 სხდომაზე და დამტკიცებულია საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის მინისტრის 2009 წლის 14 აპრილის № 147/ო ბრძანებით.

ახალშობილთა რესპირატორული დისტრეს სინდრომი

1. დეფინიცია, სინონიმები, ტერმინოლოგია:

დეფინიცია

რესპირატორული დისტრეს სინდრომი უპირატესად დღენაკლულ ბავშვთა პათოლოგიაა, რომელიც გამოწვეულია სურფაქტანტის დეფიციტით. ახასიათებს კლინიკურად – ტაქიპნოე, გულმკერდის რეტრაქცია, ციანოზი და ექსპირაციული ხმაური, ხოლო რენტგენოლოგიურად – ფიჭისებურ-მარცვლოვანი სურათი და ჰაეროვანი ბრონქოგრამა.

სინონიმი: ჰიალინური მემბრანის დაავადება.

ბაიფლანინი განკუთვნილია

⇒ სამედიცინო პერსონალისათვის, რომელიც მუშაობს ახალშობილთან, როგორც სამშობიარო სახლში, ისე სტაციონარში – ნეონატოლოგი, პედიატრი.

ბაიფლანინის სამიზნე ჯგუფი:

⇒ ახალშობილები, რომლებსაც აღენიშნებათ რესპირატორულ დისტრეს სინდრომი ან მისი განვითარების რისკი.

ბამოყენებული შემოკლებები:

- რდს – რესპირატორული დისტრეს სინდრომი;
- რდ – რესპირატორული დისტრესი;
- ბპდ – ბრონქოპულმონური დისპლაზია;
- PEEP (Positive end expiratory pressure) – დადებითი წნევა ამოსუნთქვის ბოლოს;
- CPAP (continiuos positive airway pressure) - მუდმივი დადებითი წნევა სასუნთქ გზებში;
- ფხვ – ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია;
- PIP (Peak inspiratory pressure) – ჩასუნთქვის პიკური წნევა;
- FiO₂ (Fraction of inspired oxygen) – ჩასუნთქული ჟანგბადის წილი;
- IMV (Intermittent Mandatory Ventilation) – მონაცვლეობითი იძულებითი ვენტილაცია;
- SIMV (Synchronous Intermittent Mandatory Ventilation) – სინქრონული მონაცვლეობითი იძულებითი ვენტილაცია;
- HFV (High-frequency oscillatory ventilation) – მაღალი სიხშირით ვენტილაცია.

2. ეპიდემიოლოგია

აშშ მონაცემებით ყოველწლიურად ვლინდება 40 000 - 60 000 რდს-ის შემთხვევა^{1,2}. რდს-ის სიხშირე დამოკიდებულია გესტაციურ ასაკზე. გესტაციის 28 კვირამდე დაბადებულ ახალშობილებში მისი სიხშირე დაახლოებით 60%, 28-34 კვირის დღენაკლებულში – 30%, ხოლო 34 კვირაზე მეტი გესტაციის ახალშობილებში - მხოლოდ 5% ³. რდს უფრო ხშირია დაბადების ძლიერ მცირე წონის ახალშობილებში, რაც უფრო მცირეა დაბადების წონა, მით მეტია რდს სიხშირე: 501-750გ – 86%, 751-1000გ – 79%, 1001-1250 – 48%, 1251-1500 – 27% ². რდს-ით გამოწვეული ლეტალობა შემცირდა 25000-დან (1960 წ) 831-მდე (2003 წ) და მისი ხვედრითი წილი ახალშობილთა სიკვდილობის სტრუქტურაში 4%-ს შეადგენს⁴. ნორვეგიაში დაავადების სიხშირე ყოველ 1000 ცოცხლადშობილზე შეადგენს 2.7-ს, ხოლო ლეტალობა 1,1-ს.

3. ეტიოპათოგენები 5-9:

რდს-ის ძირითადი გამომწვევი მიზეზებია სურფაქტანტის დეფიციტი და ფილტვის ქსოვილის უმწიფრობა.

სურფაქტანტი კომპლექსური ლიპოპროტეინია, რომელიც შედგება ლეციტინის, ფოსფატიდილგლიცეროლის, ქოლესტეროლის და 4 აპოპროტეინისგან (A,B,C,D). სურფაქტანტის სინთეზი და სეკრეცია იწყება გესტაციის 20-24 კვირაზე, ძლიერდება გესტაციური ასაკის მატებასთან ერთად და 36 კვირისთვის მაქსიმუმს აღწევს. მშობიარობის მომენტში მკვეთრად მატულობს მისი სინთეზი. ნაყოფის ჰიპოქსია, ასფიქსია, აციდოზი, ჰიპოთერმია და ჰიპოტენზია ამცირებს სურფაქტანტის სინთეზს. სურფაქტანტი ამოფენს ალვეოლების შიდა ზედაპირს, ამცირებს ზედაპირულ დაჭიმულობას, რითაც ხელს უშლის ფილტვის კოლაბირებას ამოსუნთქვის ბოლოს.

ვადაზე ადრე მშობიარობის დროს სურფაქტანტის დეფიციტის გამო ვითარდება ატელექტაზური უბნები, რომლებშიც მიმდინარეობს პერფუზია, თუმცა არ ხდება ვენტილაცია (ვენტილაცია-პერფუზიის ცდომა), რაც თავისთავად იწვევს ჰიპოქსემია-ჰიპოქსიას. მცირდება ფუნქციური ნარჩენი მოცულობა და ალვეოლური ვენტილაცია, იზრდება “მკვდარი” სივრცე, ქვეითდება ფილტვის ჭიმვადუნარიანობა, რაც საჭიროებს მაღალი წნევით ჩასუნთქვის აუცილებლობას დისტალური ატელექტაზების გასაშლელად. ჰიპოქსემია და სისტემური ჰიპოპერფუზია იწვევს ანაერობული მეტაბოლიზმის გაძლიერებას და ლაქტატ აციდოზის განვითარებას. ჰიპოქსემია, ჰიპერკაპნია და აციდოზი განაპირობებს ფილტვის სისხლძარღვების ვაზოკონსტრიქციას და მარჯვენა-მარცხენა შუნტის გაზრდას ოვალური ხვრელის ან ბოტალის სადინრის გზით. აღნიშნული თავისთავად იწვევს პულმონური სისხლის მიმოქცევის შემცირებას და სურფაქტანტის წარმომქნელი უჯრედების იშემიურ დაზიანებას. ეს უკანასკნელი სხვა ფაქტორებთან ერთად, როგორცაა ბარო/ვოლუმოტრამვა და მაღალი FiO_2 იწვევს ანთებითი ციტოკინების და ქემოკინების გამოყოფას, რაც აძლიერებს ენდო და ეპითელური უჯრედების დაზიანებას, მცირდება სურფაქტანტის სინთეზი და იზრდება ენდოთელიუმის განვლადობა, რასაც მოყვება ალვეოლებში პლაზმის ცილების გაჟონვა, სურფაქტანტის ინაქტივაცია, ალვეოლების ამომფენი ჰიალინური მემბრანების და ფილტვის შეშუპების განვითარება. აღნიშნულის გამო, ფილტვის ქსოვილი ნაკლებად ჭიმვადუნარიანი ხდება.

4. კლინიკური სიმპტომატიკა 59:

რღს-ის განვითარების რისკ-ფაქტორები:

- რღს-ს სიხშირე შედარებით მაღალია:
 - ⇒ დღენაკლებებში
 - ⇒ მამრობითი სქესის ახალშობილებში
 - ⇒ დიაბეტით დაავადებული დედების ახალშობილებში
 - ⇒ საკეისრო კვეთით დაბადებულ ახალშობილებში
 - ⇒ ტყუპების შემთხვევაში მეორე ტყუპისცალთან
 - ⇒ პერინატალური ასფიქსიის დროს
 - ⇒ რღს-ის ოჯახური ანამნეზის მქონე ახალშობილებში
 - ⇒ ქორიოამნიონიტის დროს
- სურფაქტანტის ნაკლებობა მეორადად შეიძლება განვითარდეს, თუ ვლინდება:
 - ⇒ ინტრა და პოსტნატალური ასფიქსია
 - ⇒ პულმონური ინფექცია
 - ⇒ პულმონური ჰემორაგია
 - ⇒ მეკონიუმის ასპირაციის სინდრომი
 - ⇒ ფილტვზე ჟანგბადის ტოქსიური მოქმედება ბარო- და ვოლუმტრაგმასთან ერთად

რღს-ის განვითარების რისკი მცირდება შემდეგ შემთხვევებში:

- ⇒ ანტენატალური სტეროიდების გამოყენება
- ⇒ ორსულობით გამოწვეული ან ქრონიკული ჰიპერტენზია
- ⇒ გახანგრძლივებული მშრალი პერიოდი (სანაყოფე წყლების დაღვრის შემდეგ)
- ⇒ გესტაციურ ასაკთან შედარებით მცირე წონა
- ⇒ ახალშობილთა ჰემოლიზური დაავადება
- ⇒ დედის მიერ ნარკოტიკების მოხმარება

კლინიკური სიმპტომები:

რესპირატორული დისტრესის ნიშნები უხშირესად ვლინდება დაბადებისთანავე ან რამდენიმე წუთში, იშვიათად პირველი საათების განმავლობაში (არა უგვიანეს 6 სთ-ისა). თუ რესპირატორული დისტრესის ნიშნები ვლინდება მოგვიანებით, სავარაუდოა სხვა პათოლოგიის არსებობა.

რესპირატორული დისტრესისათვის დამახასიათებელია შემდეგი ძირითადი კლინიკური ნიშნები:

- ⇒ ტაქიპნოე (>60-ზე 1 წუთის განმავლობაში) - კომპენსატორული რეაქცია შემცირებული სუნთქვის მოცულობის ფონზე წუთმოცულობის გასაზრდელად;
- ⇒ ექსპირაციული ხმიანობა (grunting) - წარმოიქმნება ამოსუნთქვის დროს ყიის ნაწილობრივი დახურვის გამო (ყია ვიწროვდება, რათა გაიზარდოს ფუნქციური ნარჩენი მოცულობა);
- ⇒ ნეკნთაშუა არეების და გულმკერდის ქვედა ნაწილის ჩადრეკა (რეტრაქცია), ცხვირის ნესტოების ვიბრაცია სუნთქვის დროს. რეტრაქცია

ვითარდება მაღალი ინტრაორაკალური წნევის შესაქმნელად ფილტვის ნაკლებად ჭიმვადი უბნების გაშლის მიზნით.

⇒ ცენტრალური ციანოზი

თუ ახალშობილს აღენიშნება 2 ან მეტი ზემოაღნიშნული ნიშანი მას აქვს რესპირატორული დისტრესი.

ღრმა დღენაკლულებს შეიძლება დამატებით განუვითარდეთ აპნოე და/ან ჰიპოთერმია.

ფილტვების აუსკულტაციით შესაძლებელია გამოხატული იყოს სველი ხიხინი ან შესუსტებული სუნთქვა.

რესპირატორული დისტრესის სიმძიმის შეფასება ტარდება დაუნსის შკალის მიხედვით. მოცემული შკალა გამოიყენება არა მხოლოდ რდს, არამედ სხვა გენეზით განპირობებული რესპირატორული დისტრესის შეფასების დროსაც.

რესპირატორული დისტრესის სიმძიმის კლინიკური შეფასება

J. Downes-ის და თანაავტორების მიხედვით

ქულა	სუნთქვის სიხშირე წთ-ში	ციანოზი	მკერდის ძვლის რეტრაქცია	ექსპირაციული ხმაური	ფილტვის აუსკულტაციური მონაცემები
0	<60	არ ვლინდება 21% O ₂ -ის ფონზე	არა	არა	პუერული სუნთქვა
1	60-80	იხსნება 40% O ₂ -ის ფონზე	ზომიერი	მოისმინება სტეტოსკოპით	სუნთქვა შეცვლილი ან შესუსტებულია
2	>80 ან აპნოე	საჭიროებს ოქსიგენოთერაპიას მაღალი კონცენტრაციის ჟანგბადით O ₂ ->40%	ძლიერი	მოისმინება მანძილიდან (სტეტოსკოპის გარეშე)	სუნთქვა ტარდება ცუდად

- 1-3 ქულა – მსუბუქი რესპირატორული დისტრესი (მინიმალური დისტრესი)
- 4-6 ქულა – საშუალო სიმძიმის რესპირატორული დისტრესი (ზომიერი დისტრესი)
- 7 ქულა და მეტი – მძიმე რესპირატორული დისტრესი

ჯანმოს მიერ მოწოდებულია რესპირატორული დისტრესის სიმძიმის შეფასების შემდეგი სქემა¹⁰:

სუნთქვის სიხშირე წუთში	გულმკერდის რეტრაქცია ან ექსპირაციული ხმიანობა	კლასიფიკაცია
> 90	გამოხატულია	მძიმე რდ
> 90	არ არის	საშუალო სიმძიმის რდ
60-90	გამოხატულია	საშუალო სიმძიმის რდ
60-90	არ არის	მსუბუქი

რდს-ის დროს მდგომარეობის დამძიმებასთან ერთად ძლიერდება ტაქიპნოე, ციანოზი, ვლინდება არტერიული წნევის დაქვეითება, ოლიგურია, ექპირაციული ხმიანობის შესუსტება სრულ გაქრობამდე.

48-72 საათისთვის პაციენტის მდგომარეობა უარესდება. ლეტალური გამოსავალი უხშირესად ვლინდება მე-2-7 დღეებში ინტერსტიციული ემფიზემის, პნევმოთორაქსის, ფილტვიდან სისხლდენის ან პარკუჭში სისხლჩაქცევის გამო. ბრონქოპულმონური დისპლაზიის ჩამოყალიბების შემთხვევაში სიკვდილი შეიძლება განვითარდეს რამდენიმე კვირის ან თვის შემდეგ.

გართულებები 5-9:

მწვავე გართულებები:

- **ჰაერის გაუნვა** – პნევმოთორაქსი, პნევმომედიასტინუმი, პნევმოპერიკარდიუმი, ინტერსტიციული ემფიზემა. ასეთ დროს ახალშობილის მდგომარეობა უეცრად მძიმდება, ვლინდება ჰიპოტენზია, აპნოე, ბრადიკარდია, სატურაციის უეცარი დაქვეითება, ჰიპოქსიისა და ჰიპერკაპნიის გაღრმავება, მეტაბოლური აციდოზი და შესაბამისი რენტგენოლოგიური სურათი;
- **ინფექცია:** ინფექციამ შეიძლება გაართულოს რდს-ის მიმდინარეობა. ინფექციის არსებობა საეჭვოა თუ არ არის კლინიკური მდგომარეობის გაუმჯობესება, ან მდგომარეობა უეცრად მძიმდება, ვლინდება ლეიკოციტოზი, ფორმულის მარცხნივ გადახრით, ან თრომბოციტოპენია. ინვაზიური პროცედურების (ვენის პუნქცია, კათეტერიზაცია, რესპირატორული უზრუნველყოფა) და პოსტნატალურად სტეროიდების გამოყენება ზრდის სეპტიცემიის განვითარების რისკს;
- **ინტრაკრანიული სისხლჩაქცევა და პერივენტრიკულური ლეიკომალაცია:** ინტრავენტრიკულური სისხლჩაქცევა გვხვდება დღენაკლულ ახალშობილების 20-40%-ში, განსაკუთრებით ხშირია იმ ახალშობილებთან, რომლებიც საჭიროებენ მექანიკურ ვენტილაციას. საეჭვო შემთხვევაში საჭიროა ულტრასონოგრაფიული კვლევის ჩატარება;
- **ღია ბოტალის სადინარი გაზრდილი მარჯვენა-მარცხენა შუნტით:** შუნტმა შეიძლება გაართულოს რდს-ის მიმდინარეობა, განსაკუთრებით განმეორებითი სურფაქტანტული თერაპიის შემდეგ. ღია ბოტალის სადინარზე ეჭვი უნდა მივიტანოთ იმ ახალშობილებთან, რომელთა მდგომარეობა თავდაპირველი გაუმჯობესების შემდეგ გაუარესდა ან აღენიშნათ სისხლიანი სეკრეტი ტრაქეიდან. დიაგნოსტიკაში გვეხმარება შუილის არსებობა და მაღალი პულსური წნევა, თუმცა ეს ნიშნები ყოველთვის არ ვლინდება კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფ ახალშობილებში. დიაგნოზის დადასტურება ხდება ექოკარდიოგრაფიული კვლევით. ბოტალის ღია სადინარის პერსისტირების დროს მიზანშეწონილია იბუპროფენით ან ინდომეტაცინით მკურნალობა, შესაძლებელია NO-ს (აზოტის ოქსიდი) გამოყენება პერსისტირებადი პულმონური ჰიპერტენზიის ან პულმონური ჰიპერტენზიული კრიზების სამკურნალოდ. სხვა შემთხვევაში NO-მ შეიძლება გაზარდოს მარცხენა მარჯვენა შუნტი და გააუარესოს ფილტვების პარენქიმული დაზიანება. რეფრაქტერულ შემთხვევაში მიმართავენ ქირურგიულ ჩარევას;
- **პულმონური სისხლდენა:** ხშირია დღენაკლულ ახალშობილებში, განსაკუთრებით სურფაქტანტით თერაპიის შემდეგ. ამ შემთხვევაში საჭიროა მართვითი სუნთქვის აპარატით ამოსუნთქვის ბოლოს დადებითი წნევის (PEEP)

შექმნა და ინტრატრაქეულად ეპინეფრინის გამოყენება. ზოგიერთ პაციენტებში პულმონური სისხლდენა ასოცირდება ღია ბოტალის სადინართან;

- **წყლულოვან-ნეკროზული ენტეროკოლიტი და/ან პერფორაცია:** აღნიშნული პათოლოგიის არსებობა შესაძლებელია, თუ ვლინდება გასტრო-ინტესტინური ტრაქტის დაზიანების კლინიკური და რენტგენოლოგიური ნიშნები. პერფორაცია ვლინდება კრიტიკულ მდგომარეობაში მყოფ ახალშობილებში და ხშირად ასოცირდება ინდომეტაციით და სტეროიდებით მკურნალობასთან;
- **დღენაკლულთა აპნოე:** ხშირია უმწიფარ ახალშობილებში. შემთხვევათა სისშირე იზრდება სურფაქტანტული თერაპიის დროს. აპნოეს მართვა ხდება მეთილქსანტინების გამოყენებით (თეოფილინი, კოფეინი). რეფრაქტერულ შემთხვევაში საჭიროა სასუნთქ გზებში მუდმივი დადებითი წნევის (CPAP) შექმნა. უნდა გამოირიცხოს სეპტიცემიის, კრუნჩხვის, გასტროეზოფაგური რეფლუქსის და მეტაბოლური დარღვევების არსებობა.

ქრონიკული გართულებები:

- **ბრონქოპულმონური დისპლაზია (ბპდ):** ფილტვის ქრონიკული დაავადებაა, რომელიც ხშირად ასოცირდება მექანიკური ვენტილაციის დროს წნევის და ჟანგბადის კონცენტრაციის მაღალ მაჩვენებლებთან, ინფექციასთან, ანთებით პროცესთან და ვიტამინ A-ს დეფიციტთან. რაც უფრო მცირეა გესტაციური ასაკი, მით მეტია მისი განვითარების რისკი. პოსტნატალური სურფაქტანტული თერაპია, ვენტილაციის დამზოგველი რეჟიმი, ვიტამინ A-ს გამოყენება, სტეროიდების დაბალი დოზა და აზოტის ოქსიდის ინჰალაცია ამცირებს ამ პათოლოგიის განვითარების რისკს. ბრონქოპულმონური დისპლაზია ასოცირდება აგრეთვე გასტროეზოფაგურ რეფლუქსთან, აუხსნელ აპნოესთან და უეცარ სიკვდილთან;
- **დღენაკლულთა რეტინოპათია (რეტროლენტური ფიბროპლაზია):** თუ ახალშობილებში რდს-ით, რომელთაც უტარდებათ ოქსიგენოთერაპია ან ფხვ, $PaO_2 > 100$ მმHg რეტროლენტური ფიბროპლაზიის განვითარების რისკი მაღალია. PaO_2 -ის ზუსტი მონიტორინგი და მისი შენარჩუნება 50-70მმ Hg-ის დონეზე, აგრეთვე პულსოქსიმეტრიის გამოყენება ყველა დღენაკლულ ახალშობილთან უზრუნველყოფს ამ პათოლოგიის განვითარების პრევენციას. პათოლოგიის პროგრესირების შემთხვევაში გამოიყენება ლაზეროთერაპია ან კრიოთერაპია რეტინის ჩამოშლის და სიბრმავის პრევენციის მიზნით;
- **ნევროლოგიური დაზიანებები:** გამოვლინდება 10-70%-ში, სისშირე გესტაციური ასაკის უკუპროპორციულია და დამოკიდებულია ინტრაკრანიული დაზიანების ტიპზე, აგრეთვე ჰიპოქსიასა და ინფექციაზე. ხშირად ვლინდება სმენის და მხედველობის დარღვევები, მომავალში კი – სწავლის და ქცევის პრობლემები.

5. ღააკვადების დიაგნოზი 5-9:

რდს-ის პრე/პოსტნატალური დიაგნოსტიკა

დიაგნოზი ეფუძნება კლინიკურ სურათს (ტაქიპნოე, გულმკერდის რეტრაქცია, ციანოზი და ექსპირაციული ხმაური), რენტგენოლოგიურ (ფიჭისებურ-მარცვლოვანი სურათი და ჰაეროვანი ბრონქოგრამა) და ლაბორატორიულ მონაცემებს:

- სანაყოფე სითხეში სფინგომიელინ-ლეციტინის თანაფარდობის შესწავლა - თუ სანაყოფე სითხეში სფინგომიელინ-ლეციტინის თანაფარდობა 2 ის

ტოლია, რდს-ს განვითარების რისკი 2 %-ია, თუ < 2-ზე – 50%, ხოლო თუ < 1-ზე – 100%.

- ”ქაფის” ტესტი – ტარდება მშობიარობამდე ამნიოცენტეზით მიღებული ამნიონური სითხის და მშობიარობიდან 30 წთ-ში მიღებული კუჭის ასპირატის გამოყენებით – 0,5 მლ ამნიონურ სითხეს (ან კუჭის ასპირატს) 1სმ დიამეტრის სინჯარაში ამატებენ 0,5 მლ 95% ეთილის სპირტს, ანჯდრევენ 15წმ და ნახულობენ ტესტის შედეგს 15წთ-ში. ამ მიზნით სინჯარას ათავსებენ შავ ქაღალდზე და აფასებენ წარმოქმნილი ბუშტუკების რაოდენობას.
 1. ტესტი **შარჟოვითია**, თუ ზედაპირზე ბუშტუკები არ არის. ეს შედეგი მიუთითებს, რომ ახალშობილის ფილტვი უმწიფარია და ჰიალინური მემბრანის დაავადების განვითარების რისკი 60% -ს შეადგენს.
 2. ტესტი **ბარდამაშალია**, თუ ზედაპირზე ბუშტუკები არის, მაგრამ ისინი ვერ ფარავენ სითხის მთელს ზედაპირს. ეს შედეგი მიუთითებს, რომ ჰიალინური მემბრანის დაავადების განვითარების რისკი 20%-ს შეადგენს.
 3. ტესტი **დადებითია**, თუ ბუშტუკები ფარავს სითხის ზედაპირს. ეს შედეგი მიუთითებს, რომ ახალშობილის ფილტვი მომწიფებულია და ჰიალინური მემბრანის დაავადების განვითარების რისკი მხოლოდ 4%-ია.
- ჰიპოქსემია და ჰიპერკაპნია არტერიულ სისხლში.

დიფერენციული დიაგნოზი 5-9:

დიფერენციული დიაგნოზი უნდა გატარდეს ისეთ დაავადებებთან, როგორცაა:

- პნემომედიასტინუმი
- პნემონია
- პნემოთორაქსი
- ასპირაციული სინდრომი
- გასტროეზოფაგური რეფლუქსი
- ჰიპოგლიკემია
- ჰიპოთერმია
- კარდიოპულმონური შუნტი
- პოლიციტემია
- ახალშობილთა ტრანზიტორული ტაქიპნოე
- გულის მანკი ციანოზით
- ფილტვის არტერიის ჰიპერტენზია
- ადრეული სეფსისი

6. ბამოკვლევის სქემა 5-9

ლაბორატორიული კვლევები

- სისხლის აირების კვლევა კლინიკური ჩვენების მიხედვით ხდება ჭიპლარის არტერიიდან ან სხვა არტერიის პუნქციით. სისხლის აირების მონაცემები გამოავლენს რესპირატორულ და მეტაბოლურ აციდოზს და ჰიპოქსემიას.

ინსტრუმენტული კვლევა:

- გულმკერდის რენტგენოგრაფიაზე რდს-ის დროს ვლინდება ფიჭისებურ-მარცვლოვანი (ჭუჭყიანი მინის შესახედაობის) სურათი და ჰაეროვანი ბრონქოგრაფია ფილტვის არასრული გაშლით.
 - ⇒ ჰაეროვანი ბრონქოგრაფია წარმოადგენს ჰაერით გადაბერილი ბრონქოლოების ზედღებას კოლაბირებულ ალვეოლებზე;
 - ⇒ გულის ჩრდილი შეიძლება გადიდებული ან ნორმალური იყოს. კარდიომეგალია შეიძლება გამოიწვიოს პრენატალურმა ჰიპოქსიამ, დედის დიაბეტმა, ღია ბოტალის სადინარმა, თანდაყოლილმა მანკმა ან უბრალოდ ფილტვის არსრულმა გაშლამ;
 - ⇒ სურფაქტანტის ადრეულმა გამოყენებამ შეიძლება წაშალოს ტიპური რენტგენოლოგიური სურათი;
 - ⇒ ფილტვის რენტგენოლოგიური კვლევა ყოველთვის არ იძლევა რდს-ის და პნევმონიის ერთმანეთისაგან განსხვავების საშუალებას.

ახალშობილის მდგომარეობიდან გამომდინარე ხშირად საჭიროა დამატებითი ლაბორატორიულ-ინსტრუმენტული კვლევები:

- ექოკარდიოგრაფია - ღია ბოტალის სადინრის, გულის თანდაყოლილი მანკის გამოსარიცხად, გულის ფუნქციური მდგომარეობის შესაფასებლად და პულმონური ჰიპერტენზიის დასადგენად;
- ჰემოგრაფია, C რეაქტიული ცილა, სისხლის ბაქტერიოლოგიური კვლევა - ტარდება ინფექციაზე ეჭვის დროს;
- ნეიროსონოგრაფიული კვლევა, სისხლში ელექტროლიტების, ცილის, გლუკოზის დონის განსაზღვრა და სხვა.

7. მკურნალობის სქემა

მანიპულაციები

რესპირატორული დისტრეს სინდრომის დროს მკურნალობის სხვადასხვა ეტაპზე შეიძლება საჭირო გახდეს შემდეგი პროცედურებისა და მანიპულაციების ჩატარება

- სედაცია, ანალგეზია ან ანესთეზია;
- არტერიის და ვენის პუნქცია;
- ვენის (პერიფერიული/ცენტრალური) კათეტერიზაცია;
- ჭიპლარის არტერიის კათეტერიზაცია;
- ჭიპლარის ვენის კათეტერიზაცია;
- ტრაქეის ინტუბაცია ან ტრაქეოსტომია;
- ბრონქოსკოპია;
- თორაკოცენტეზი;

- კუჭის ზონდირება;
- სისხლის და სისხლის პრეპარატების ტრანსფუზია;
- შარდის ბუშტის პუნქცია და კათეტერიზაცია.

მართვის ძირითადი პრინციპები 5-9

რესპირატორული დისტრეს სინდრომის მკურნალობის ძირითადი პრინციპებია:

- ადეკვატური რეანიმაცია ბლოკში;
- სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპია;
- ოქსიგენაცია და ვენტილაცია მუდმივი დადებითი წნევით სასუნთქ გზებში;
- ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია;
- სიმპტომური თერაპია.

• ადეკვატური რეანიმაცია

ნაადრევე მშობიარობას მიზანშეწონილია ესწრებოდეს ნეონატოლოგი და მედდა, რომლებიც პასუხისმგებელი არიან რეანიმაციული ღონისძიებების სრული სიფართოთ ჩატარებაზე, რადგან ამ ახალშობილებში ხშირია ადაპტაციის დარღვევა, რაც თავის მხრივ აფერხებს სურფაქტანტის პროდუქციას.

არაადეკვატური რეანიმაცია აუარესებს რდს-ის მიმდინარეობას და გამოსავალს **(რეკომენდაცია B)**¹².

B

არასაკმარისია მტკიცებულებები იმის თაობაზე, რომ ყველა დღენაკლულს რუტინულად უნდა ჩაუტარდეს ტრაქეის ინტუბაცია **(რეკომენდაცია C)**¹².

C

პრაქტიკული თვალსაზრისით გამართლებულია 29 კვირაზე ნაკლები გესტაციის ყველა ახალშობილის ინტუბაცია **(რეკომენდაცია C)**¹².

C

• სურფაქტანტის ჩანაცვლების ჩვენება

ინტუბირებულ ახალშობილებს რდს-ით, რომლებიც საჭიროებენ ფხვ-ს მაღალი კონცენტრაციის ჟანგბადით ($FiO_2 > 0.40$) მიზანშეწონილია ჩაუტარდეთ სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპია **(რეკომენდაცია A)**¹².

A

სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპია საჭიროა იმ დღენაკლულებთან, რომელთაც აღენიშნებათ რდს-ის განვითარების მაღალი რისკი **(რეკომენდაცია A)**²²⁻²⁵.

A

• სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპია

სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი სამკურნალო და პროფილაქტიკური თერაპია აუმჯობესებს რდს-ის გამოსავალს და შესაბამისად ამცირებს ახალშობილთა სიკვდილობას **(მტკიცებულების დონე I)**¹³⁻¹⁸. სურფაქტანტით მკურნალობის დაწყების შემდეგ ბოლო ათწლეულის განმავლობაში რდს-ით გამოწვეული სიკვდილობა 50%-ით შემცირდა⁸.

I

სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპიის დროს უმჯობესდება ოქსიგენაცია, მცირდება პნევმოთორაქსისა და ინტერსტიციული ემფიზემის განვითარების რისკი, ასევე მცირდება დამხმარე ვენტილაციის ხანგრძლივობა **(მტკიცებულების დონე I)**¹³.

I

სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპია ამცირებს ბპდ განვითარებას და ფსიქომოტორული განვითარების შეფერხებას (მტკიცებულების დონე I)^{13,19-21}.

I

• **სურფაქტანტით ჩანაცვლებით თერაპიასთან დაკავშირებული რისკი**

სურფაქტანტის ჩანაცვლებისას უშუალოდ მედიკამენტის გამოყენების დროს ან მის შემდეგ ხანმოკლე პერიოდში შეიძლება განვითარდეს ბრადიკარდია, ჰიპოქსემია და საინტუბაციო მილის ბლოკირება²⁶. მოგვიანებით შეიძლება განვითარდეს ფილტვიდან სისხლდენა, თუმცა არ მატულობს ამ პათოლოგიით გამოწვეული ლეტალობა¹³.

• **ბუნებრივი თუ სინთეზური სურფაქტანტი?**

11 რანდომიზებული კვლევის მეტანალიზმა აჩვენა²⁷, რომ ბუნებრივი სურფაქტანტს ნაკლები გვერდითი ეფექტი და უკეთესი შედეგი აქვს ვიდრე ხელოვნურს. ბუნებრივი სურფაქტანტის გამოყენებისას ნაკლებად ვითარდება “ჰაერის გაჟონვის” სინდრომი და ბპდ, უმჯობესდება გამოსავალი (მტკიცებულების დონე I)¹³.

I

ამავე დროს გათვალისწინებული უნდა იყოს ის ფაქტი, რომ კვლევები ჩატარებულია ძველ სინთეზურ სურფაქტანტებზე. ახალ სინთეზურ სურფაქტანტებს (ლუკინაქტანტი ანუ სურფაქსინი) აქვთ განსხვავებული შემაღვენლობა, რაც ზრდის მათ ეფექტურობას.

2005 წლის მონაცემებით უპირატესობა ენიჭება ბუნებრივ სურფაქტანტს (რეკომენდაცია A)^{12,13}.

A

• **პროფილაქტიკური თუ სამკურნალო თერაპია**

გამომდინარე იქიდან, რომ სურფაქტანტი იცავს უმწიფარ ფილტვის ქსოვილს, ზოგი მკვლევარი რეკომენდაციას უწევს მის პროფილაქტიკურ გამოყენებას რეანიმაციის შემდეგ ღრმა უმწიფრობის შემთხვევაში (27 კვირაზე ნაკლები)¹³.

• **დოზირება, გამოყენების გზა**

სურფაქტანტის ჩანაცვლება უნდა ჩატარდეს სიცოცხლის პირველი 2 საათის განმავლობაში (მტკიცებულების დონე I)²⁸.

I

⇒ სურფაქტანტის რეკომენდებული დოზაა 25-200 მგ/კგ. PEEP რეჟიმითა (დადებითი წნევა ამოსუნთქვის ბოლოს) და დადებითი წნევით ადეკვატური ვენტილაციის (ფილტვის ამუშავების) შემდეგ ბოლუსურად სურფაქტანტის მიცემა განაპირობებს მის თანაბარ განაწილებას;

⇒ სურფაქტანტი უნდა შეთბეს ოთახის ტემპურამდე. საინტუბაციო მილში მისი შეყვანა ხდება მილში ჩადგმული ზონდით ან გვერდითი პორტიდან.

სურფაქტანტის განმეორებითი შეყვანა ხდება თუ პირველი დოზის გამოყენების შემდეგ ახალშობილი ვენტილაციისთვის საჭიროებს 30% ან მეტი კონცენტრაციის ჟანგბადს. განმეორებითი ინსტალაცია ტარდება I დოზის გამოყენებიდან არაუადრეს 2სთ-ისა, უმჯობესია 4-6სთ-იანი შუალედი. (რეკომენდაცია A)¹³.

A

თუ ახალშობილი სურფაქტანტის პირველი დოზის შეყვანის შემდეგ საჭიროებს ხელოვნურ ვენტილაციას 72სთ-ის განმავლობაში, მიზანშეწონილია სურფაქტანტის განმეორებითი გამოყენება.

A

სურფაქტანტის 2 დოზა უფრო ეფექტურია, ვიდრე ერთი (რეკომენდაცია **A**)^{13,29-31}. სურფაქტანტის 3 დოზაზე მეტი გამოყენება არ ცვლის გამოსავალს. (რეკომენდაცია **A**)¹³.

A

თუ პაციენტის მდგომარეობა მცირედ ან საერთოდ არ გაუმჯობესდა, დამატებითი დოზის გამოყენებამდე გამოსარიცხია ღია ბოტალის სადინარი, პნევმონია და ვენტილაციის გართულებები (ჰაერის გაჟონვა).

თუ ახალშობილს აღენიშნება რდს, იგი საჭიროებს რეფერალს მაღალი დონის კლინიკაში. ტრანსპორტირებამდე უნდა მოხდეს სურფაქტანტის I დოზის შეყვანა (რეკომენდაცია **A**)¹³.

A

ნაბისმიერ შემთხვევაში სურფაქტანტის დოზა და შეყვანის ტექნიკა უნდა შეესაბამებოდეს მწარმოებლის მიერ მოწოდებულ ინსტრუქციას.

• ოქსიგენაცია და CPAP (მუდმივი დადებითი წნევა სასუნთქ გზებში)

ჟანგბადი სამკურნალო საშუალებაა. ოქსიგენოთერაპიის დროს ჟანგბადის ჭარბი გამოყენებით გამოწვეული გართულებების პრევენციისთვის აუცილებელია მონიტორინგი და კონტროლი. ჟანგბადის ტოქსიური ზემოქმედება იწვევს ბპდ-ს და რეტინოპათიას (განსაკუთრებით ღრმა დღენაკლებებში). ოქსიგენოთერაპიის დროს მიზანშეწონილია არამარტო სატურაციის, არამედ **PaO₂** კონტროლი. ვინაიდან სატურაციის უმნიშვნელო შეცვლის დროსაც კი **PaO₂** შეიძლება მნიშვნელოვნად შეიცვალოს. ოქსიგენაციის პირობებში სასურველია შევინარჩუნოთ არტერიული აირების შემდეგი შემადგენლობა⁸¹:

- **PaO₂** 50-80 მმ ვწყ სვ,
- **SaO₂** 90-95%.

ოქსიგენოთერაპია და დამხმარე ვენტილაცია რდს-ს სიმძიმის შესაბამისად⁸¹

რდს სიმძიმე	ბესტაციური ასაკი	ჩარჩვის დონე
მინიმალური დისტრესი	დროული ახალშობილი	ჟანგბადის კარავი ან ნილაბი (Fi O ₂ – 0,5-0,6, ნაკადი 3ლ/წთ), შემდეგ ნაზალური CPAP
ზომიერი დისტრესი	დროული ახალშობილი	ნაზალური CPAP (Fi O ₂ – 0,6), შემდეგ ინტუბაცია/ვენტილაცია
მძიმე დისტრესი	ნებისმიერი ახალშობილი	ინტუბაცია/ვენტილაცია
ზომიერი/მძიმე დისტრესი	დღენაკლები	ინტუბაცია/ვენტილაცია

CPAP მეთოდი მნიშვნელოვნად ამცირებს რდს-ით გამოწვეულ სიკვდილობას. იგი რდს-ის მკურნალობის ერთ-ერთი მთავარი თერაპიული საშუალებაა.

ჩვენება

CPAP გამოიყენება ბავშვებში რდს-ით, რომელთა PaO_2 არის მუდმივად **7Kpa (50-60mmHg)**-ზე ნაკლები, მიუხედავად იმისა, რომ მიწოდებული O_2 -ის კონცენტრაცია **50-60%-ზე მეტია (რეპომენდაცია C)**¹².

CPAP ხელს უშლის ექსპირაციის ბოლოს ალვეოლების კოლაპირებას, რითაც ამცირებს მარჯვენა-მარცხენა შუნტს, ზრდის სუნთქვაში მონაწილე ფილტვის ზედაპირს და ფუნქციურ ნარჩენ მოცულობას.

CPAP-ის განხორციელება შეიძლება ენდოტრაქეული მილის, ნაზალური კანულის ან ნაზოფარინგული მილის საშუალებით. არსებობს **CPAP**-ის შემდეგი დონეები:

CPAP-ის დონე	წნევა	შპირატმსობა	ნაკლი
დაბალი	≤3 სმ წყ სვ	არ იწვევს ფილტვის დაზიანებას, არ ვითარდება ფილტვის ჰაერით გადავსება	შეიძლება არ იყოს საკმარისი ატმელექტაზის გასაშლელად
ზომიერი	4-7სმ წყ სვ	ატმელექტაზური უბნების ეფექტური გაშლა	არსებობს ჰაერის გაჟონვის სინდრომის განვითარების რისკი

7სმ წყ სვ მეტი წნევის გამოყენების შემთხვევაში მაღალია ბაროტრამის და ფილტვის ქრონიკული პათოლოგიის განვითარების რისკი.

CPAP გამოყენება მიზანშეწონილია რდს-ის მქონე დღენაკლულებში ექსტუბაციის შემდეგ, რათა თავიდან ავიცილოთ ატმელექტაზი და/ან აპნოე.

CPAP ის დროს დასაშვებია შემდეგი მაჩვენებლები:

- pH – 7.25-7.4-ის,
- PaO_2 – 50-70 mm Hg,
- PCO_2 – 40-65 mm Hg.

თუ ზომიერი **CPAP** -ის (5 სმ წყ სვ) გამოყენებისას არტერიული სისხლის აირების ნორმალური მაჩვენებლების შესანარჩუნებლად საჭიროა FiO_2 – 0,5-1 ან გამოსატულია მძიმე რესპირატორული დისტრესი, აუცილებელია ინტუბაცია და ფხვ.

• **ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია**

ფხვ რდს-ის მკურნალობის ერთ-ერთ მნიშვნელოვან მეთოდს წარმოადგენს. ხშირად ფხვ-ს დაწყებამდე იყენებენ **CPAP** -ს.

ჩვენება

ხელოვნური ვენტილაცია უნდა დაიწყოს იმ შემთხვევაში, თუ (რეპომენდაცია C)¹².

- ⇒ $PaO_2 < 50$ მმ ვსწყ სვ, როდესაც $Fi O_2 > 0,5$ (განსაკუთრებით 32 კვირაზე ნაკლები გესტაციისას) და/ან
- ⇒ $PaCO_2 > 60$ მმ ვსწყ სვ,
- ⇒ $pH < 7,25$.

ფხვ-ს დაწყების კლინიკური კრიტერიუმებია:

- ⇒ აპნოე ბრადიკარდიასა და ციანოზთან ერთად, რომელსაც ახლავს დესატურაცია;
- ⇒ მკვეთრი ტაქიპნოე >70 , მძიმე რეტრაქციით;
- ⇒ გახანგრძლივებული მძიმე ბრადიკარდია, ჰიპოტონია, მკვეთრი სიფერმკრთალე და პერფუზიის დაქვეითება;
- ⇒ ციანოზი, რომელიც არ იხსნება ჟანგბადით მონოთერაპიისას.

ფხვ-ს მიზანი:

- ⇒ ადეკვატური ოქსიგენაციის და ვენტილაციის უზრუნველყოფა, სასუნთქი აპარატურის მაქსიმალურად დამზოგველი რეჟიმის გამოყენებით (რათა შემცირდეს ბაროტრამვა და ჟანგბადის ტოქსიური ეფექტი).

რანდომიზირებულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ რდს-ის დროს მაღალი სიხშირის ვენტილაციის (HFV) გამოყენებისას ნაკლებია პნევმოთორაქსის განვითარების რისკი **(რეკომენდაცია B)**^{12,32}.

B

ახალშობილების ხელოვნური ვენტილაციის დროს მიორელაქსანტების რუტინული გამოყენება არ არის რეკომენდებული **(რეკომენდაცია A/B)**^{12,33}.

A/B

სინქრონული მონაცვლეობითი (intermittent) იძულებითი (mandatory) ვენტილაცია (SIMV) - რანდომიზებული კვლევების მიხედვით ასეთი რეჟიმით ვენტილაცია უმჯობესია ვიდრე სტანდარტული მონაცვლეობითი იძულებითი ვენტილაცია (IMV), რადგან მის დროს მცირეა ბრონქოპულმონური დისპლაზიის (ბპდ) სიხშირე, ინტუბაციის ხანგრძლივობა და ჟანგბადზე დამოკიდებულობა.

აპარატული სუნთქვის დაწყებამდე მიზანშეწონილია ახალშობილის ვენტილაცია ნიღბით, ტომრით და მანომეტრით, რაც საშუალებას იძლევა დადგინდეს ფხვ-ს საწყისი პარამეტრები (წნევა, სიხშირე), რომელიც საჭიროა ბავშვის ადეკვატური ვენტილაციისათვის. შესაძლებელია გამოყენებული იყოს შემდეგი საწყისი პარამეტრები:

SIMV ვენტილაციის საწყისი პარამეტრები	
	რდს
PIP	12-30 სმ H ₂ O
PEEP	3-5 სმ H ₂ O
სიხშირე	20-40 წთ
ჩასუნთქვა/ამოსუნთქვის შეფარდება	1:1 – 1:3
ჩასუნთქვის ხანგრძლივობა	0,5-0,72 წმ

ნაკადის სისწრაფე:
 დაბადების წონა < 1000 გ – 6-8 ლ/წთ
 დაბადების წონა > 1000 გ – 8-12 ლ/წთ

PIP-ის მაღალი მაჩვენებლების, განსაკუთრებით კი 30 სმ H₂O-ზე მეტი ჩასუნთქვის წნევის გამოყენების შემთხვევაში მკვეთრად იზრდება ბაროტრავმის განვითარების რისკი. 5სმ H₂O-ზე მეტი PEEP-ის გამოყენება აგრეთვე ზრდის გართულებების სიხშირეს.

სასურველია ფხვ-ს დროს გამოყენებული იყოს მინიმალური PIP, PEEP და საშუალო წნევა, ანუ დამზოგველი რეჟიმი, რომლის დროსაც შენარჩუნებულია სისხლის კლინიკურად მისაღები აიროვანი შემადგენლობა.

პარამეტრები შესაძლებელია შეიცვალოს ინდივიდუალურიად.

ფილტვის ხელოვნური ვენტილაციის დროს უნდა შეფასდეს:

- გულმკერდის ექსკურსია და თანაბარი სუნთქვითი ხმიანობის არსებობა;
- ვიტალური ფუნქციები – T, T/A, P, კანის ფერი, ნევროლოგიური სტატუსი;
- სატურაცია და არტერიული სისხლის აირები;
- გულმკერდის რენტგენოგრაფია:
 - ენდოტრაქეული მილის მდებარეობა
 - ფილტვის ქსოვილის გამჭვირვალობა (ემფიზემა, ატელექტაზი და სხვ)
 - გულის ზომები

სისხლის აირების მონიტორინგი ვენტილაციის დროს:

pH: თავიდან უნდა იყოს აცილებული pH დონის დაქვეითება 7.25-ზე ქვემოთ, რადგან ირღვევა უჯრედული მეტაბოლური აქტივობა (რეკომენდაცია C)¹². C

PaO₂: რეკომენდებული ზღვარია 6-10 კპა (45-70 mmHg). PaO₂-ის ქვედა ზღვარი განსაკუთრებით მძიმე რდს-ის მქონე ჩვილში შეიძლება იყოს კიდევ უფრო დაბალი (დაახლოებით 5.6 კპა - 40mmHg) (რეკომენდაცია C)¹². C

PaCO₂: რეკომენდებული მაჩვენებელია 40-65 mmHg. PaCO₂-ზე უფრო მნიშვნელოვანია pH-ის დონის შენარჩუნება 7.25-ზე მეტად. თუ არ არის სპეციფიური ჩვენება, PaCO₂ არ უნდა იყოს 5 კპა (37.5 mmHg)-ზე ნაკლები (რეკომენდაცია C)¹². C

თუ PaCO₂ მომატებულია (მიზეზი: ჰიპოვენტილაცია ან ვენტილაცია/პერფუზიის შეუსაბამობა) პნევმოთორაქსის, ატელექტაზის და ენდოტრაქეული მილის ობსტრუქციის გამორიცხვის შემდეგ მიზანშეწონილია:

- PIP - ის გაზრდა
- ჩასუნთქვის სიხშირის გაზრდა
- ნაკადის სისწრაფის გაზრდა (რაც ხორციელდება, ორივე ზემოთმოყვანილი მაჩვენებლის ცვლილებით)

თუ PaO₂ დაქვეითებულია (მიზეზი: ჰიპოვენტილაცია, დიფუზიის ბლოკი, ვენტილაცია/პერფუზიის შეუსაბამობა, შუნტი), მიზანშეწონილია რესპირატორის მაჩვენებლების შეცვლა:

- FiO_2 -ს გაზრდა (თუ მიზეზია ჰიპოვენტილაცია, დიფუზიის ბლოკი, ვენტილაცია/პერფუზიის შეუსაბამობა - მდგომარეობა უმჯობესდება).
- PEEP -ის გაზრდა (გასათვალისწინებელია, რომ 6 სმ H_2O -ზე მაღალმა PEEP -ის მაჩვენებელმა შეიძლება გამოიწვიოს ვენური უკუდინების დაქვეითება და ჰემოდინამიკის დარღვევა).
- ჩასუნთქვის დროის გაზრდა ხელს უწყობს ოქსიგენაციის გაუმჯობესებას.

ფხვ-ზე მყოფი პაციენტებისათვის აუცილებელია:

- არტერიული აირების კონტროლი
 - თუ პაციენტის მდგომარეობა არასტაბილურია და ხდება რესპირატორის პარამეტრების კორექცია, არტერიული აირები უნდა გაკონტროლდეს 15-30 წთ-ში ერთხელ ნორმალური მაჩვენებლის მიღებამდე. აიროვანი შემადგენლობის გაუარესების დროს უნდა შემოწმდეს მილის მდებარეობა, პაციენტის პოზიცია, გამორიცხოს გართულებები (მაგ.: პნევმოთორაქსი).
 - თუ პაციენტის მდგომარეობა სტაბილურია არტერიული აირები უნდა გაკონტროლდეს 4-6სთ-ში ერთხელ.
- ენდოტრაქეული მილის სანაცია რდს-ის მქონე ბავშვებში მინიმუმამდე უნდა იყოს დაყვანილი, ის ტარდება მხოლოდ მას შემდეგ, რაც წარმოიქმნება სეკრეტი, ჩვეულებრივ სიცოცხლის 48 საათის შემდეგ (რეკომენდაცია C)¹².
- საინტუბაციო მილის სანაცია 8 სთ-ში (საჭიროებისას უფრო ხშირად).
- სატურაციის, ვიტალური ფუნქციების მონიტორინგი.

ექსტუბაცია შესაძლებელია თუ პაციენტი სპონტანური სუნთქვით ინარჩუნებს ნორმალურ წუთოვნიტილაციას და ოქსიგენაციას, აქვს ხველის რეფლექსი და სტაბილური ჰემოდინამიკა.

ვენტილატორიდან პაციენტის მოსხნა ხორციელდება პარამეტრების თანდათან დაქვეითებით – პირველად მცირდება ის პარამეტრი, რომელთანაც ასოცირდება ფილტვის დაზიანების შედარებით მაღალი რისკი⁸¹.

ექსტუბაციის შემდეგ შესაძლებელია CPAP-ის ან ჟანგბადის კარვის გამოყენება.

მაღალი სიხშირით ვენტილაცია (HFV) – მცირე მოცულობების ჩასუნთქვა მაღალი სიხშირით. თავდაპირველად ეს რეჟიმი შემუშავდა ჰაერის გაჟონვის სინდრომის სამკურნალოდ. ბევრმა კვლევამ აჩვენა, რომ მაღალი სიხშირით ვენტილაციით ხდება ფილტვის თანაბარი გაშლა, უმჯობესდება ფილტვის მექანიკა და გაზთა ცვლა, მცირდება ალვეოლის ექსუდაციური შეშუპება, ჰაერის გაჟონვა და ანთებითი პროცესი ფილტვებში. მაღალი სიხშირის ოსცილატორული ვენტილაციის ადრეულ გამოყენებას უპირატესობა ენიჭება სტანდარტულ რეჟიმებთან შედარებით. სხვადასხვა კლინიკურმა კვლევამ აჩვენა, რომ მაღალი სიხშირის ოსცილატორული ვენტილაციის პროფილაქტიკური გამოყენება ამცირებს ფილტვის ქრონიკული დაავადების განვითარების სიხშირეს. ჩვეულებრივ იგი გამოიყენება ტრადიციული ვენტილაციის უეფექტობის დროს, თუმცა ღრმა დღენაკლულებში შეიძლება გამოყენებული იყოს თერაპიის საწყის ეტაპზე (იხ. მაღალი სიხშირის ვენტილაციის პროტოკოლი).

მაღალი სიხშირის ვენტილაციის გამოყენების ჩვენებაა:

- ⇒ $PaO_2 < 50$ მმ ვსწყ სვ და/ან $PaCO_2 > 65$ მმ ვსწყ სვ, როდესაც $FiO_2 = 1,0$
- ⇒ ECMO-ს პოტენციური კანდიდატები.

აზოტის ოქსიდის ინჰალაცია (iNO) – გამოიყენება პულმონური ჰიპერტენზიის (კრიზის) სელექციური მკურნალობისთვის, ამცირებს მარჯვენა-მარცხენა ექტრაპულმონურ შუნტს ფილტვის სისხლძარღვების რეზისტენტობის დაქვეითების გზით.

ECMO –ექსტრაკორპორალური მემბრანული ოქსიგენაცია გამოიყენება რდს-ის უკიდურესად მძიმე შემთხვევაში. ამ დროს სისხლის ოქსიგენაცია მიმდინარეობს ორგანიზმის გარეთ სპეციალური აპარატის საშუალებით.

• **დამხმარე თერაპია**

⇒ **თერმული კონტროლი:** ჰიპოთერმია ზრდის უანგბადის მოხმარებას. მნიშვნელოვანია ჰიპოთერმიის პრევენცია მშობიარობის, რეანიმაციის, ტრანსპორტირების დროს. რდს-ის დროს მნიშვნელოვანია შევინარჩუნოთ თერმონეიტრალური გარემო, შესაძლებელია ორმაგი კედლების მქონე ინკუბატორის ან სხივური გამათბობლის გამოყენება.

⇒ **ანტიბიოტიკოთერაპია:** სექტიცემიაზე ეჭვის დროს უნდა გაკეთდეს სისხლის ბაქტერიოლოგიური კვლევა (კულტურა), ჰემოგრამა, ლეიკოციტური ფორმულა, C რეაქტიული ცილის რაოდენობრივი განსაზღვრა და დაწყებულ იქნას პენიცილინის და ამინოგლიკოზიდის ჯგუფის პრეპარატების კომბინაცია (ან ცეფალოსპორინი), სანამ მიღებული იქნება კულტურის პასუხი (ანტიბიოტიკის არჩევისას უნდა გათვალისწინებული იყოს შესაძლო ჰოსპიტალური შტამების არსებობა). ნეგატიური სისხლის კულტურის და რისკ-ფაქტორების არ არსებობის შემთხვევაში ანტიბიოტიკის მიცემა წყდება. ანტიბიოტიკოთერაპია გრძელდება დადებითი კულტურის შემთხვევაში ანტიბიოტიკებისადმი მგრძობიანობის შესაბამისად.

⇒ სითხის, მეტაბოლიზმის და კვების უზრუნველყოფა – საშუალო სიმძიმის და მძიმე რდს-ის დროს მიზანშეწონილია პარენტერული კვება. ენტერალურ კვებაზე (ნაზოგატრული ზონდით) პაციენტის გადაყვანა შესაძლებელია მისი მდგომარეობის გაუმჯობესების შემდეგ, როდესაც მას არ ესაჭიროება ფხვ. ძუძუთი კვების დაწყება რეკომენდებულია ოქსიგენოთერაპიის შეწყვეტის შემდეგ. მსუბუქი ხარისხის რდს-ს დროს ნაჩვენებია გამოწვევლილი დედის რძის მიწოდება ნაზოგასტრული ზონდით.¹⁰

ადეკვატური კვება: რ.დ.ს.-ის მკურნალობის მნიშვნელოვანი ნაწილია ადეკვატური კვების უზრუნველყოფა (**რეკომენდაცია C**)¹².



რდს-ის დროს მიზანშეწონილია სრული პარენტერული კვება, თუმცა პაციენტის მდგომარეობის სტაბილიზაციისა ან გაუმჯობესების შემდეგ დასაშვებია მინიმალური ენტერული კვებაც (**რეკომენდაცია C**)¹².



დედის რძე იცავს წყლულოვან - ნეკროზული ენტეროკოლიტისა სხვა გართულებებისგან და საუკეთესო საკვებია მინიმალური ენტერული კვებისთვის (**რეკომენდაცია B**)^{12,34}.



⇒ **ადეკვატური ცირკულაციის უზრუნველყოფა:** ამ მიზნით საჭიროა შესაბამისად გულისცემის სიხშირის, პერიფერიული პერფუზიის, არტერიული წნევის კონტროლი. საჭიროების შემთხვევაში გამოიყენება სისხლის მოცულობის შემავსებლების, სისხლის კომპონენტების გადასხმა, ინოტროპები და ვაზოპრესორები.

წნევის გაზრდის მიზნით კრისტალოიდური ხსნარი (ფიზიოლოგიური ხსნარი) ისეთივე ეფექტურია, როგორც კოლოიდური (პლაზმა)^{12,35}.
(**რეკომენდაცია A**).

A

სისხლის წნევის გაზრდის მიზნით დოპამინი უფრო ეფექტურია, ვიდრე დობუტამინი³⁶⁻³⁷ (**რეკომენდაცია A**).

A

რდს-ის მქონე ბავშვებში პერფუზიის დაქვეითების შემთხვევაში მიზანშეწონილია არტერიული წნევის კონტროლი და ჰიპოტენზიის კორექცია (**რეკომენდაცია C**)¹².

C

სისხლის შემავსებლების რუტინული გამოყენება ზრდის ინტრაკრანიალური ჰემორაგიის განვითარების რისკსა და სიხშირეს³⁸⁻⁴⁰ (**რეკომენდაცია A**).

A

⇒ **ანემია:** საჭიროა ჰემოგრამის მონიტორინგი. ჰემოტრანსფუზიის ჩვენებაა მოციტოკულირე სისხლის მოცულობის 10%-ს დაკარგვა და/ ან ჰემატოკრიტი < 40-45%-ზე. ანემიის სამკურნალოდ გამოიყენება ერთროპოეტინები და რკინის პრეპარატები.

⇒ **ფიზიოთერაპია:** რდს-ის დროს რუტინული ფიზიოთერაპია არ არის რეკომენდებული (**რეკომენდაცია C**)¹².

C

⇒ **პოსტნატალური სტეროიდები:**

ზოგ შემთხვევაში სიცოცხლის პირველ თვეში ეგზოგენურად დანიშნული სტეროიდი (დექსამეტაზონი) ამცირებს მექანიკური ვენტილაციის ხანგრძლივობას. ამ მკურნალობის შორეული ეფექტები ჯერ არ არის დადგენილი და მისი გამოყენება ხდება იმ შემთხვევაში, როცა სტანდარტული მკურნალობა არაეფექტურია მაგ.: ფილტვის პათოლოგიის პერსისტირების დროს დაბადებიდან 2 კვირის განმავლობაში⁴¹⁻⁴² (**რეკომენდაცია A**).

A

დექსამეტაზონის ეფექტურობის შემთხვევაში მკურნალობა მიმდინარეობს მედიკამენტის დოზის შემცირებით⁴³ (**რეკომენდაცია B**).

B

რეზიუმე

მაღალი დონის კლინიკაში პაციენტის გადაყვანის ჩვენებაა

- საშუალო სიმძიმის და მძიმე რესპირატორული დისტრეს სინდრომი;
- ნებისმიერი სიმძიმის რესპირატორული დისტრეს სინდრომი, თუ სამშობიაროს არ აქვს ადეკვატური ოქსიგენაციისა და სისხლის აირების კონტროლის საშუალება.
- დღენაკლული ახალშობილი ნებისმიერი სიმძიმის რესპირატორული დისტრესით.

მსუბუქი რესპირატორული დისტრესის მართვა შეიძლება სამშობიაროში სადაც არის ადეკვატური ოქსიგენაციისა და სისხლის აირების კონტროლის (მინიმუმ ჟანგბადის სატურაციის განსაზღვრა) საშუალება.

რდს-ის პრევენცია⁴⁴

პრევენციული ტაქტიკა გულისხმობს:

- ნაადრევი მშობიარობის თავიდან აცილებას.
- ანტენატალურად სტეროიდების გამოყენებას, რაც აუმჯობესებს ნაყოფის ფილტვების მომწიფებას და ამცირებს რდს-ის სიხშირეს.

კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპიის ეფექტურობა

ნაადრევი მშობიარობის რისკის შემთხვევაში ორსულთან საჭიროა ანტენატალურად სტეროიდების გამოყენება, რადგან ეს უკანასკნელი მნიშვნელოვნად ამცირებს რდს-ს სიხშირეს, ნეონატალურ სიკვდილობას და ინტრავენტრიკულურ სისხლჩაქცევას (რეკომენდაცია A)⁴⁴.

A

კოხრეინის ბიბლიოთეკის მეტაანალიზები მიუთითებს, რომ კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპია ამცირებს რდს-ს სიხშირეს, ნეონატალურ სიკვდილობას და ინტრავენტრიკულურ სისხლჩაქცევას⁴⁵, ზრდის ახალშობილთან სურფაქტანტით თერაპიის ეფექტურობას⁴⁶. ანტენატალურად სტეროიდების გამოყენება უსაფრთხოა⁴⁷⁻⁵³. კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპია განსაკუთრებით ეფექტურია გესტაციის 34 კვირამდე⁵⁴ (მტკიცებულების დონე I)⁴⁴.

I

ჯანდაცვის ორგანიზაციებში უნდა არსებობდეს კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპიის პროტოკოლები, რადგან ასეთი თერაპია ამცირებს დანახარჯს ახალშობილთა ინტენსიურ თერაპიაზე (მტკიცებულების დონე III, რეკომენდაცია B)⁵⁵⁻⁵⁶.

B

კორტიკოსტეროიდების ანტენატალურად მიღების დაწყებასა და მშობიარობას შორის ოპტიმალური ინტერვალი უნდა იყოს 24 სთ-ზე მეტი, მაგრამ 7 დღეზე ნაკლები (მტკიცებულების დონე I, რეკომენდაცია A)⁴⁵.

A

კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპიის უსაფრთხოება

ქალებს უნდა მიეწოდოს ინფორმაცია, რომ კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპიის ერთი კურსი არ იწვევს დედასა თუ ნაყოფში მნიშვნელოვან გვერდით ეფექტებს (რეკომენდაცია A)⁴⁴.

A

ხანგრძლივმა დაკვირვებამ მოზრდილობის ასაკამდე (20 წელი) გვიჩვენა, რომ კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპია არ ახდენს უარყოფით გავლენას ფსიქომოტორულ განვითარებაზე (მტკიცებულების დონე I)⁶⁰⁻⁶¹.

I

კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპია არ ზრდის ნაყოფის თუ დედის ინფექციის განვითარების რისკს, მიუხედავად იმისა თუ როდის მოხდა სანაყოფე წყლის დაღვრა.

კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპიის ჩვენება

კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპია უნდა ჩატარდეს ყველა ორსულს გესტაციის 24-დან 34 კვირამდე, რომელსაც აღენიშნება (მტკიცებულების დონე I, რეკომენდაცია A)⁵⁴:

- ნაადრევი მშობიარობის რისკი
- სისხლდენა
- სანაყოფე სითხის ნაადრევი დაღვრა
- ნებისმიერი მდგომარეობა, რომელიც მოითხოვს ნაადრევი მშობიარობას

A

I

კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპიის წინააღმდეგჩვენება

კორტიკოსტეროიდებით მკურნალობა წინააღმდეგჩვენებულია იმ ქალებში, რომელთაც აქვთ სისტემური ინფექცია⁶³. სიფრთხილვა საჭირო სავარაუდო ქორიოამნიონიტის დროს⁶⁴.

კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპიის დროს სტეროიდის დოზა და მიღების გზა

ბეტამეტაზონი არის არჩევის პრეპარატი ფილტვის მომწიფების ხელშეწყობისთვის. რეკომენდებულია ბეტამეტაზონის 2 დოზა (ერთჯერადი დოზა 12 მგ) ინტრამუსკულურად 24 საათის ინტერვალით (მტკიცებულების დონე III, რეკომენდაცია B)^{48,65,66}.

B

ყველაზე მეტად შესწავლილია სტეროიდებით მკურნალობის ორი რეჟიმი - ბეტამეტაზონის 2 დოზა (ერთჯერადი დოზა 12 მგ) ინტრამუსკულურად 24 საათის ინტერვალით და დექსამეტაზონის 4 დოზა (ერთჯერადი დოზა 6 მგ) ინტრამუსკულურად 12 საათის ინტერვალით. კვლევების მეტანალიზის მიხედვით ორივე კორტიკოსტეროიდი ერთნაირად ეფექტურია რდს-ს პრევენციისათვის⁴⁸. თუმცა ბეტამეტაზონი ამცირებს პერივენტრიკულურ მალაციას 24-31 გესტაციური ასაკის დღენაკლებში^{46,65, 68}.

ანტენატალურად კორტიკოსტეროიდების განმეორებითი კურსის გამოყენება არ არის რეკომენდებული, რადგან არ არსებობს საკმარისი მტკიცებულება მისი ეფექტურობის შესახებ (მტკიცებულების დონე I, რეკომენდაცია A)⁶⁹⁻⁷⁷.

A

თირეოტროპული ჰორმონი

თირეოტროპული ჰორმონის ანტენატალურად გამოყენება კორტიკოსტეროიდებთან ერთად რდს-ს პრევენციის მიზნით არ არის რეკომენდებული (რეკომენდაცია A)⁴⁴.

A

კოხრეინის ბიბლიოთეკის მეტაანალიზი გვიჩვენებს, რომ თირეოტროპინის გამოყოფილი ჰორმონის ანტენატალურად გამოყენება არ ამცირებს რდს რისკს, ჟანგბადით თერაპიის საჭიროებას და სიკვდილობას. (მტკიცებულების დონე I)⁷⁸⁻⁸⁰.

I

რეზიუმე

თუ დედას აღენიშნება ნაადრევი მშობიარობის რისკი (32 კვირამდე) უნდა მოხდეს მისი რეფერალი მაღალი დონის კლინიკაში (რეკომენდაცია B)¹³.

B

რეკომენდაციები წარმატებული კლინიკური პრაქტიკისათვის

რეკომენდაცია	ხარისხი
რეანიმაცია	
არაადეკვატური რეანიმაცია აუარესებს რდს-ის მიმდინარეობას და გამოსავალს	B
არასაკმარისია მტკიცებულებები იმის თაობაზე, რომ ყველა დღენაკლულს რუტინულად უნდა ჩაუტარდეს ტრაქეის ინტუბაცია	C
პრაქტიკული თვალსაზრისით გამართლებულია 29 კვირაზე ნაკლები გესტაციის ყველა ახალშობილის ინტუბაცია	C
სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპია	
ინტუბირებულ ახალშობილებს რდს-ით, რომლებიც საჭიროებენ ფხვ-ს მაღალი კონცენტრაციის ჟანგბადით ($FiO_2 > 0.40$) მიზანშეწონილია ჩაუტარდეთ სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპია	A
სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპია საჭიროა იმ დღენაკლულებთან, რომელთაც აღენიშნებათ რდს-ის განვითარების მაღალი რისკი	A
2005 წლის მონაცემებით უპირატესობა ენიჭება ბუნებრივ სურფაქტანტს	A
ახალშობილები რდს-ით, რომლებსაც ესაჭიროებათ ხელოვნური ვენტილაცია და ჟანგბადის მიწოდება პირველი 72 სთ-ის განმავლობაში, საჭიროებენ სურფაქტანტის განმეორებით შეყვანას. სურფაქტანტის 2 დოზის გამოყენება უფრო ეფექტურია ვიდრე ერთის	A
სურფაქტანტის 3 დოზაზე მეტად გამოყენებას არ აქვს ეფექტი	A
სურფაქტანტის განმეორებითი შეყვანა აუცილებელია, თუ ვენტილაციისთვის 30% ან მეტი კონცენტრაციის ჟანგბადია საჭირო. განმეორებითი ინსტალაცია ტარდება I დოზის გამოყენებიდან არაუადრეს 2სთ-ისა, უმჯობესია 4-6 სთ-იანი შუალედი	A
თუ ახალშობილს აღენიშნება რდს იგი საჭიროებს რეფერალს მაღალი დონის კლინიკაში. ტრანსპორტირებამდე უნდა მოხდეს სურფაქტანტის I დოზის შეყვანა	A
CPAP (მუდმივი დადებითი წნევა სასუნთქ გზებში)	
გამოიყენება ბავშვებში რდს-ით, რომელთა PaO_2 არის მუდმივად 7Kpa (50-60mmHg)-ზე ნაკლები, მიუხედავად იმისა, რომ მიწოდებული O_2 -ის კონცენტრაცია 50%-ზე მეტია	C
ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია	
ხელოვნური ვენტილაცია უნდა დაიწყოს იმ შემთხვევაში, როცა PaO_2	C

ნაკლებია 7 კპა-ზე, როდესაც $FiO_2 > 0,5$ -ზე (განსაკუთრებით 32 კვირაზე ნაკლები გესტაციისას) და/ან როცა $PaCO_2$ მატულობს 7 კპა-მდე, ხოლო pH 7,25-ზე ნაკლებია	
რანდომიზირებულმა კვლევებმა აჩვენა, რომ რდს-ის დროს მაღალი სისხირით ოსცილატორული ვენტილაციის შემთხვევაში, პნევმოთორაქსი ნაკლებად გვხვდება	B
ხელოვნური ვენტილაციის დროს მიორელაქსანტების რუტინული გამოყენება არ არის რეკომენდებული	A/B
ენდოტრაქეული მილის სანაცია რდს-ის მქონე ბავშვებში მინიმუმამდე უნდა იყოს დაყვანილი, ის ტარდება მხოლოდ მას შემდეგ, რაც წარმოიქმნება სეკრეტი, ჩვეულებრივ 48 საათის შემდეგ	C
სისხლის აირების მონიტორინგი	
pH: თავიდან უნდა იყოს აცილებული pH დონის ვარდნა 7.25-ზე ქვემოთ, რადგან ირღვევა უჯრედული მეტაბოლური აქტივობა (რეკომენდაცია C) ¹² .	C
PaO_2 : რეკომენდირებული ზღვარია 6-10 კპა. PaO_2 -ის ქვედა ზღვარი რდს-ის მქონე ახალშობილში შეიძლება იყოს კიდევ უფრო დაბალი (დაახლოებით 5.6 კპა - 40mmHg) (რეკომენდაცია C) ¹²	C
$PaCO_2$: $PaCO_2$ -ზე უფრო მნიშვნელოვანი pH-ის დონის შენარჩუნება 7.25-ზე მეტად, თუ არ არის სპეციფიური ჩვენება $PaCO_2$ არ უნდა იყოს 5 კპა (37.5 mmHg)-ზე ნაკლები	C
კვება	
რდს-ის მეურნალობის მნიშვნელოვანი ნაწილია ადეკვატური კვების უზრუნველყოფა	C
რდს-ის დროს ხელმისაწვდომი უნდა სრული პარენტერალური კვება, თუმცა პაციენტის მდგომარეობის სტაბილიზაციისა ან გაუმჯობესების შემდეგ დასაშვებია მინიმალური ენტერალური კვებაც	C
დედის რძე იცავს წყლულოვან - ნეკროზული ენტეროკოლიტისა სხვა გართულებებისაგან და არის საუკეთესო საკვები მინიმალური ენტერული კვებისთვის	B
სისხლის წნევა	
წნევის გაზრდის მიზნით კრისტალოიდური ხსნარი (ფიზიოლოგიური ხსნარი) ისეთივე ეფექტურია, როგორც კოლოიდური (პლაზმა)	A
სისხლის საშუალო წნევის გაზრდის მიზნით დოპამინი უფრო ეფექტურია, ვიდრე დობუტამინი	A
კარგი კლინიკური პრაქტიკა მოიცავს რდს-ის მქონე ბავშვებში წნევის გაზომვას და ჰიპოტენზიის მეურნალობას ქსოვილების ცუდი პერფუზიის ნიშნების არსებობისას	C
სისხლის მოცულობის რუტინულად გაზრდა არ არის რეკომენდებული ინტრაკრანიალური ჰემორაგიის განვითარების რისკის გამო	A
ფიზიოთერაპია	
რდს-ის დროს რუტინული ფიზიოთერაპია არ არის რეკომენდირებული	C
პოსტნატალური სტიმულოზები	
სიცოცხლის პირველ თვეში დანიშნული სტიმული (დექსამეტაზონი) ამცირებს მექანიკური ვენტილაციის ხანგრძლივობას. ამ მეურნალობის შორეული ეფექტები ჯერ არ არის დადგენილი და მისი გამოყენება ხდება იმ შემთხვევაში, როცა სტანდარტული მეურნალობა	A

არაეფექტურია მაგ.: ფილტვის პათოლოგიის პერსისტირება დაბადებიდან 2 კვირის განმავლობაში	
პოსტნატალური სტეროიდის ეფექტურობის შემთხვევაში მკურნალობა მიმდინარეობს მედიკამენტის დოზის შემცირებით	B
კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპია	
ნაადრევი მშობიარობის რისკის შემთხვევაში ორსულთან საჭიროა ანტენატალურად სტეროიდების გამოყენება, რადგან ეს უკანასკნელი მნიშვნელოვნად ამცირებს რდს-ს სისშირეს, ნეონატალურ სიკვდილობას და ინტრავენტიკულურ სისხლჩაქცევას	A
ჯანდაცვის ორგანიზაციებში უნდა არსებობდეს კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპიის პროტოკოლები, რადგან ასეთი თერაპია ამცირებს დანახარჯს ახალშობილთა ინტენსიურ თერაპიაზე	B
კორტიკოსტეროიდების ანტენატალურად მიღების დაწყებასა და მშობიარობას შორის ოპტიმალური ინტერვალი უნდა იყოს 24 სთ-ზე მეტი, მაგრამ 7 დღეზე ნაკლები	A
ქალებს უნდა მიეწოდოს ინფორმაცია, რომ კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპიის ერთი კურსი არ იწვევს დედასა და ნაყოფში მნიშვნელოვან გვერდით ეფექტებს	A
კორტიკოსტეროიდებით ანტენატალური თერაპია უნდა ჩაუტარდეს ყველა ორსულს გესტაციის 24-დან 34 კვირამდე, რომელსაც აღენიშნება: <ul style="list-style-type: none"> • ნაადრევი მშობიარობის რისკი • სისხლდენა • სანაყოფე სითხის ნაადრევი დაღვრა • ნებისმიერი მდგომარეობა, რომელიც მოითხოვს ნაადრევ მშობიარობას 	A
ფილტვის მომწიფების ხელშეწყობისთვის არჩევის პრეპარატია ბეტამეტაზონი. რეკომენდებულია ბეტამეტაზონის 2 დოზა (ერთჯერადი დოზა 12 მგ) ინტრამუსკულურად 24 საათის ინტერვალით	B
ანტენატალურად კორტიკოსტეროიდების განმეორებითი დოზების გამოყენება არ არის რეკომენდებული, რადგან არ არსებობს საკმარისი მტკიცებულება მისი ეფექტურობის შესახებ	A
თირეოტროპული ჰორმონი	
თირეოტროპული ჰორმონის ანტენატალურად გამოყენება კორტიკოსტეროიდებთან ერთად არ არის რეკომენდებული	A
რეჟერალი	
თუ დედას აღენიშნება ნაადრევი მშობიარობის რისკი (32 კვირამდე) უნდა მოხდეს მისი რეჟერალი მარალი დონის კლინიკაში	B

11. გაიდლაინის გადასინჯვისა და განახლების ვადა – 2 წელი

12. გაიდლაინის მიღების ხერხი/წყარო

გაიდლაინის შემუშავების მეთოდოლოგია

- ახალშობილთა რესპირატორული დისტრეს სინდრომის პრევენციის და მართვის პრინციპების შესახებ არსებობს სამეცნიერო მტკიცებულების საფუძველზე შექმნილ რეკომენდაციათა საკმარისი რაოდენობა. მოცემული გაიდლაინის შემქმნის პროცესში სამუშაო ჯგუფის

გადაწყვეტილებით მოდიებული და შეფასებული იქნა უკვე არსებული პრაქტიკული რეკომენდაციები. მოხდა არსებული რეკომენდაციების ადაპტირებული ვარიანტის შემუშავება, რომელიც ერთის მხრივ პასუხებს საერთაშორისო მოთხოვნებს, ხოლო მეორე მხრივ ითვალისწინება 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-dgsp/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	http://www.sign.ac.uk

Network (SIGN)	
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

- არჩეულ იქნა კვლევები შემდეგი დიზაინით: რანდომიზებული 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 რესპირატორული დისტრეს სინდრომის 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 მიერ შემუშავებული ნაციონალური გაიდლაინების გზამკვლევი. შეფასების შედეგად ამორჩეული იყო ქვემოთ ჩამოთვლილი ორგანიზაციების გაიდლაინები:

- ⇒ პედიატრიისა და ბავშვთა ჯანმრთელობის სამეფო კოლეჯი
- ⇒ მეან-გინეკოლოგთა სამეფო კოლეჯი
- ⇒ კანადის პედიატრთა საზოგადოება

- რეკომენდაციების მტკიცებულებათა დონეების განსაზღვრისას გამოყენებული იყო საქართველოს შრომის ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს მიერ მოწოდებული მტკიცებულებების დონისა და რეკომენდაციების ხარისხის სქემა.

მტკიცებულებათა დონეებისა და რეკომენდაციების გრადაციების სქემა

დონე	მტკიცებულების სიძლიერის 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 კონსულტაციას
Va	ავტორიტეტულ პროფესიონალთა მოსაზრება		
Vb	კლინიკური გამოცდილება, აღწერილობითი კვლევები ან ექსპერტთა ანგარიში		

13. ალტერნატიული ბაიფლაინი არ არსებობს

14. გამოყენებული ლიტერატურა:

1. National Vital Statistics Reports. Births: Final Data for 2003. Vol. 54 (2), September 2005
2. Stewart DL – Update on Respiratory Distress Syndrome of the Neonate – Business briefing. North American Pharmacotherapy 2004 Issue 2, p. 163-167

3. American Lung Association - Respiratory Distress Syndrome of the Newborn Fact Sheet - November 2006 - <http://www.lungusa.org/>
4. National Vital Statistics Reports. Deaths: Final Data for 2003. Vol. 55(13), April 2006.
5. Behrman, Kleigman, Jenson. Nelson Test Book of Pediatrics 17-th edition.2004 – Hyaline Membran Disease (Respiratory Distress Syndrome) 575-82
6. Respiratory Distress Syndrome (RDS) – UCSF Children’s Hospital, Intensive Care Nursery House Staff Manual, The Regents of the University of California, 2004
7. Respiratory distress - Newborn Care Manual - Newborn Care Unit - 25. 1/2005
8. Pramanik A.K. - Respiratory Distress Syndrome - Last Updated: October 20, 2006 - <http://www.emedicine.com/ped/topic1993.htm>
9. Bowman E., Fraser S. - Neonatal Handbook - <http://www.netsvic.org.au/nets/handbook/> Last Updated 11-Aug-2005.
10. WHO - Managing Newborn Problems – A Guide for doctors, nurses and midwives – 2003
11. PERINATAL EDUCATION PROGRAMME - Newborn Care: Skills 25: 1/2005 2 (shake test)
12. Royal College of Paediatrics and Child Health - Management of Neonatal Respiratory Distress Syndrome - Guidelines for Good Practice - December 2000
13. Recommendations for neonatal surfactant therapy – Fetus and Newborn committee, Canadian Paediatric Society – Pediatrics&Child Health 2005; 10 (2):109-116
14. Soll RF. Synthetic surfactant for respiratory distress syndrome in preterm infants (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
15. Soll RF. Prophylactic synthetic surfactant for preventing morbidity and mortality in preterm infants (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester: John Wiley & Sons, Ltd.
16. Soll RF. Prophylactic natural surfactant extract for preventing morbidity and mortality in preterm infants (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
17. Soll RF, Blanco F. Natural surfactant extract versus synthetic surfactant for neonatal respiratory distress syndrome (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
18. Rodriguez RJ, Martin RJ. Exogenous surfactant therapy in newborns. *Respir Care Clin N Am* 1999;5:595-616.
19. The Victorian Infant Collaborative Study Group. Economic outcome for intensive care of infants of birthweight 500-999 g born in Victoria in the post surfactant era. *J Paediatr Child Health* 1997;33:202-8.
20. Doyle LW, Davis P, Dharmalingam A, Bowman E. Assisted ventilation and survival of extremely low birthweight infants. *J Paediatr Child Health* 1996;32:138-42.
21. Soll RF, Morley CJ Oxford: Update Software; (1998); 4, Prophylactic surfactant versus treatment with surfactant (Cochrane Review)
22. Soll RF Oxford: Update Software; (1998); 4, Prophylactic administration of natural surfactant (Cochrane review).
23. Soll RF Oxford: Update Software; (1998); 4, Prophylactic synthetic surfactant in preterm infants (Cochrane Review).
24. Halliday HL (1996) Natural versus synthetic surfactants in neonatal respiratory distress syndrome. *Drugs*; 51:226-37
25. Soll RF, Morley CJ Oxford: Update Software; (1998); 4, Prophylactic surfactant versus treatment with surfactant (Cochrane Review)
26. Hentschel R, Jorch G. Acute side effects of surfactant treatment. *J Perinat Med* 2002;30:143-8.
27. Soll RF, Blanco F. Natural surfactant extract versus synthetic surfactant for neonatal respiratory distress syndrome (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.

28. Soll RF, Morley CJ. Prophylactic versus selective use of surfactant in preventing morbidity and mortality in preterm infants (Cochrane Review). In: The Cochrane Library, Issue 4, 2004. Chichester, UK: John Wiley & Sons, Ltd.
29. Dargaville PA, South M, McDougall PN. Surfactant and surfactant inhibitors in meconium aspiration syndrome. *J Pediatr* 2001;138:113-5.
30. Dargaville PA, Morley CJ. Overcoming surfactant inhibition with polymers. *Acta Paediatr* 2000;89:1397-400.
31. Tashiro K, Kobayashi T, Robertson B. Dextran reduces surfactant inhibition by meconium. *Acta Paediatr* 2000;89:1439-45.
32. OCTAVE trial group. (1991) Multicentre trial of high versus low frequency ventilation. *Archives of Disease in Childhood*; 66:770-5
33. Shaw, NJ, Cooke RWI (1993) Randomised trial of routine versus selective paralysis during ventilation for RDS. *Archives of Disease in Childhood*; 69:479-82.
34. British Medical Association and Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. *British National Formulary* 46. London: BMA and RPS; 2003. p.348.
35. So KW. (1997) Randomised controlled trial of colloid or crystalloid in hypotensive preterm infants. *Archives of Disease in Childhood*; 76:f43-f46
36. Greenough A, Emery EF (1993) Randomised trial comparing dopamine and dobutamine in preterm infants. *European Journal of Pediatrics*; 152:925-7
37. Klarr JM, Faix RG, Pryce CJE, Bhatt-Mehta V (1994) Randomized blind trial of dopamine versus dobutamine for treatment of hypotension in preterm infants with respiratory distress syndrome. *Journal of Pediatrics*; 125:117-22.
38. Northern Region (1996) Randomised trial of prophylactic early fresh-frozen plasma or gelatin or glucose in preterm babies outcome at 2 years. *Lancet*; 348:229-32
39. Gill AB, Weindling AM (1993) Randomised controlled trial of ppf versus dopamine in hypotensive newborns. *Archives of Disease in Childhood*; 69:284-7
40. Kluckow M, Evans N (1996) Relationship between blood pressure and cardiac output in preterm infants requiring mechanical ventilation. *Journal of Pediatrics*; 129:506-12
41. Halliday HL Oxford: Update Software; (1998); 4, Postnatal corticosteroids for prevention of chronic lung disease in the preterm infant: moderately early treatment (7-14 days) (Cochrane Review)
42. Collaborative Study Group (1991) Dexamethasone therapy in neonatal chronic lung disease. *Pediatrics*; 88:421
43. Jones R, Winicott E, Gilmour CH (1995) Controlled trial of dexamethasone in chronic lung disease: a 3 year follow-up study *Pediatrics* 96: 897-906
44. Penney GC, Cameron MJ - ANTENATAL CORTICOSTEROIDS TO PREVENT RESPIRATORY DISTRESS SYNDROME - Royal College of Obstetricians and Gynecologists - Guideline No. 7 Revised February 2004
45. Crowley P. Prophylactic corticosteroids for preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2002; (4): CD000065.
46. NIH Consensus Development Panel on the Effect of Corticosteroids for Fetal Maturation on Perinatal Outcomes. Effect of corticosteroids for fetal maturation on perinatal outcomes. *JAMA* 1995; 273: 413-18.
47. Chapman SJ, Hauth JC, Bottoms SF, Iams JD, Sibai B, Thom E, *et al.* Benefits of maternal corticosteroid therapy in infants weighing <1000 grams at birth after preterm rupture of the amnion. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 180: 677-82.
48. Crowley PA. Antenatal corticosteroid therapy: a metaanalysis of the randomized trials, 1972 to 1994. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 322-35.

49. Vermillion ST, Soper DE, Chasedunn-Roark J. Neonatal sepsis after betamethasone administration to patients with preterm premature rupture of membranes. *Am J Obstet Gynecol* 1999; 181: 320–7.
50. Elimian A, Verma U, Canterino J, Shah J, Visintainer P, Tejani N. Effectiveness of antenatal steroids in obstetric subgroups. *Obstet Gynecol* 1999; 93: 174–9.
51. Harding JE, Pang J, Knight DB, Liggins GC. Do antenatal corticosteroids help in the setting of preterm rupture of membranes? *Am J Obstet Gynecol* 2001; 184: 131–9.
52. Vermillion ST, Soper DE, Bland ML, Newman RB. Effectiveness of antenatal corticosteroid administration after preterm premature rupture of the membranes. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 925–9.
53. Lewis DF, Brody K, Edwards MS, Brouillette RM, Burlison S, London SN. Preterm premature ruptured membranes: a randomized trial of steroids after treatment with antibiotics. *Obstet Gynecol* 1996; 88: 801–5.
54. Sinclair JC. Meta-analysis of randomized controlled trials of antenatal corticosteroid for the prevention of respiratory distress syndrome: discussion. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 335–44.
55. Stevenson RC, McCabe CJ, Pharoah PO, Cooke RW. Cost of care for a geographically determined population of low birthweight infants to age 8-9 years. I. Children without disability. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 1996; 74: 114–17.
56. Stevenson RC, Pharoah PO, Stevenson CJ, McCabe CJ, Cooke RW. Cost of care for a geographically determined population of low birthweight infants to age 8–9 years. II. Children with disability. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 1996; 74: 118–21.
57. Hashimoto LN, Hornung RW, Lindsell CJ, Brewer DE, Donovan EF. Effects of antenatal glucocorticoids on outcomes of very low birth weight multifetal gestations. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 187: 804–10.
58. Quist-Therson EC, Myhr TL, Ohlsson A. Antenatal steroids to prevent respiratory distress syndrome: multiple gestation as an effect modifier. *Acta Obstet Gynecol Scand* 1999; 78: 388–92.
59. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Tocolytic Drugs for Women in Preterm Labour*. Clinical Guideline No. 1(B). London: RCOG; 2002.
60. Doyle LW, Ford GW, Rickards AL, Kelly EA, Davis NM, Callanan C, et al. Antenatal corticosteroids and outcome at 14 years of age in children with birth weight less than 1501 grams. *Pediatrics* 2000; 106: 2.
61. Dessens AB, Haas HS, Koppe JG. Twenty-year follow-up of antenatal corticosteroid treatment. *Pediatrics* 2000; 105: 77.
62. Weintrob N, Karp M, Hod M. Short- and long-range complications in offspring of diabetic mothers. *J Diabetes Complications* 1996; 10: 294–301.
63. British Medical Association and Royal Pharmaceutical Society of Great Britain. *British National Formulary* 46. London: BMA and RPS; 2003. p.348.
64. Wu YW, Colford JM Jr. Chorioamnionitis as a risk factor for cerebral palsy: A meta-analysis. *JAMA* 2000; 284: 1417–24.
65. Baud O, Foix-L'Hélias L, Kaminski M, Audibert F, Jarreau PH, Papiernik E, et al. Antenatal glucocorticoid treatment and cystic periventricular leukomalacia in very premature infants. *N Engl J Med* 1999; 341: 1190–6.
66. Royal College of Obstetricians and Gynaecologists. *Intrauterine Infection and Perinatal Brain Injury*. Scientific Advisory Committee Opinion Paper 3. London: RCOG; 2002.
67. Ballard PL, Ballard RA. Scientific basis and therapeutic regimens for use of antenatal glucocorticoids. *Am J Obstet Gynecol* 1995; 173: 254–62.

68. Egerman RS, Mercer BM, Doss JL, Sibai BM. A randomized, controlled trial of oral and intramuscular dexamethasone in the prevention of neonatal respiratory distress syndrome. *Am J Obstet Gynecol* 1998; 179: 1120–3. 7 of 9 RCOG Guideline No. 7
69. National Institutes of Health Consensus Development Panel. Antenatal corticosteroids revisited: repeat courses. National Institutes of Health Consensus Development Conference Statement, August 17–18, 2000. *Obstet Gynecol* 2001; 98: 144–50.
70. Walfisch A, Hallak M, Mazor M. Multiple courses of antenatal steroids: risks and benefits. *Obstet Gynecol* 2001; 98: 491–7.
71. Kay HH, Bird IM, Coe CL, Dudley DJ. Antenatal steroid treatment and adverse fetal effects: what is the evidence? *J Soc Gynecol Investig* 2000; 7: 269–78.
72. Goldenberg RL, Wright LL. Repeated courses of antenatal corticosteroids. *Obstet Gynecol* 2001; 97: 316–17.
73. Newnham JP. Is prenatal glucocorticoid administration another origin of adult disease? *Clin Exp Pharmacol Physiol* 2001; 28: 957–61.
74. Vermillion ST, Soper DE, Newman RB. Neonatal sepsis and death after multiple courses of antenatal betamethasone therapy. *Am J Obstet Gynecol* 2000; 183: 810–14.
75. Aghajafari F, Murphy K, Matthews S, Ohlsson A, Amankwah K, Hannah M. Repeated doses of antenatal corticosteroids in animals: a systematic review. *Am J Obstet Gynecol* 2002; 186: 843–9.
76. Guinn DA, Atkinson MW, Sullivan L, Lee M, MacGregor S, Parilla BV, et al. Single vs weekly courses of antenatal corticosteroids for women at risk of preterm delivery: A randomized controlled trial. *JAMA* 2001; 286: 1581–7.
77. Aghajafari F, Murphy K, Willan A, Ohlsson A, Amankwah K, Matthews S, et al. Multiple courses of antenatal corticosteroids: a systematic review and meta-analysis. *Am J Obstet Gynecol* 2001; 185: 1073–80.
78. Crowther CA, Alfirevic Z, Haslam RR. Prenatal thyrotropin-releasing hormone for preterm birth. *Cochrane Database Syst Rev* 2002;(4):CD000019.
79. Alfirevic Z, Boer K, Brocklehurst P, Buimer M, Elbourne D, Kok J, et al. Two trials of antenatal thyrotrophin-releasing hormone for fetal maturation: stopping before the due date. Antenatal TRH Trial and the Thyroneth Trial Groups. *BJOG* 1999; 106: 898–906.
80. Brocklehurst P, Elbourne D, Alfirevic Z. Role of external evidence in monitoring clinical trials: experience from a perinatal trial. *BMJ* 2000; 320: 995–8. RCOG Guideline No. 7 8 of 9
81. Програма Реанимации новорожденных руководство по подготовке преподавателей – АИНА - 2000

15. ავტორთა ჯგუფი

პედიატრთა და ნეონტოლოგთა კავშირი „ალტერნატივა“

სამუშაო ჯგუფი:

- ⇒ 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 ნეონტოლოგთა კავშირი „ალტერნატივა“-ს წევრი;

- ⇒ დავით ციბაძე – მედიცინის დოქტორი, თსსუ გ. ჟვანიას სახ. პედიატრიული კლინიკის კრიტიკული მედიცინისა და ნეონატოლოგიის დეპარტამენტის უფროსი;
- ⇒ მაია ხერხეულიძე – მედიცინის დოქტორი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის პედიატრიის დეპარტამენტის ასისტენტ-პროფესორი. პედიატრთა და ნეონატოლოგთა კავშირი „ალტერნატივა“-ს წევრი;
- ⇒ ნანი ყავლაშვილი – მედიცინის დოქტორი, თბილისის სახელმწიფო სამედიცინო უნივერსიტეტის პედიატრიის დეპარტამენტის ასისტენტ-პროფესორი. პედიატრთა და ნეონატოლოგთა კავშირი „ალტერნატივა“-ს წევრი.

ექსპერტები:

- ⇒ მამუკა ჩხაიძე – მედიცინის დოქტორი, ჯო ენის სამედიცინო ცენტრის ბავშვთა და მოზრდილთა ინტენსიური თერაპიის სამსახურის უფროსი, საქართველოს ანესთეზიოლოგიისა და კრიტიკული მედიცინის საზოგადოების გამგეობის წევრი, სასწავლო ცენტრის ხელმძღვანელი;
- ⇒ გელა მეცხვარიშვილი - მედიცინის დოქტორი, ქ. თბილისის სს აკადემიკოს ო. ღუდუშაურის სახელობის ეროვნული სამედიცინო ცენტრის ნეონატოლოგიის სამსახურის უფროსი;
- ⇒ ლელა წოწორია – საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ჯანდაცვის დეპარტამენტი;
- ⇒ თეა თავიდაშვილი – საქართველოს შრომის, ჯანმრთელობისა და სოციალური დაცვის სამინისტროს ჯანდაცვის დეპარტამენტი.