

# ახალშობილთა რესპირატორული დისტრეს სინდრომი

კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო  
სტანდარტი

(პროტოკოლი)

# ახალშობილთა რესპირატორული დისტრეს სინდრომი

(სამშობიარო სახლის სამედიცინო პერსონალისათვის)

## 1. დეფინიცია:

რესპირატორული დისტრეს სინდრომი (რდს) 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.

## 2. კრიტერიუმები

⇒ დამადასტურებელი

- რდ-ის კლინიკური ნიშნების გამოვლენა დაბადებისთანავე (არა უგვიანეს პირველი 6 სთ-ისა)
- ფილტვის რენტგენოგრამა - ფიჭისებურ-მარცვლოვანი სურათი და ჰაეროვანი ბრონქოგრამა

⇒ გამომრიცხავი

- რდ-ის კლინიკური ნიშნების არარსებობა, ან ნიშნების გამოვლენა სიცოცხლის პირველი 6 სთ-ის შემდეგ
- ფილტვის რენტგენოგრამა – რდს-ის დამახასიათებელი ცვლილებების არარსებობა

## 3. სიმპტომები და ნიშნები:

რესპირატორული დისტრეს სინდრომი ვლინდება დაბადებისთანავე, იშვიათად სიცოცხლის პირველი საათების განმავლობაში (არა უგვიანეს 6 სთ-ისა), შემდეგი კლინიკური ნიშნებით:

- ⇒ ტაქიპნოე (>60-ზე 1 წუთის განმავლობაში)
- ⇒ ექსპირაციული ხმიანობა (grunting)
- ⇒ ნეკნთაშუა არეების და გულმკერდის ქვედა ნაწილის ჩადრეკა (რეტრაქცია), ცხვირის ნესტოების ვიბრაცია სუნთქვის დროს.
- ⇒ ცენტრალური ციანოზი

ფილტვის აუსკულტაციით გამოხატულია სველი ხიხინი ან შესუსტებული სუნთქვა. ღრმა დღენაკლულებს შეიძლება დამატებით განუვითარდეთ აპნოე და/ან ჰიპოთერმია.

### რესპირატორული დისტრესის სიმპტომის კლინიკური შეფასება (ჯანმო)

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

#### 4. დიაბნოსტიკურ-ლაბორატორიული ტესტები

##### ლაბორატორიული და ინსტრუმენტული კვლევები

- ჟანგბადის სატურაცია
- ჰემოგრამა

თუ სამშობიარო სახლში არის შესაძლებლობა მიზანშეწონილია ჩატარდეს:

- გულმკერდის რენტგენოგრაფია (ფიჭისებურ-მარცვლოვანი სურათი)
- სისხლის აირების კვლევა

#### 5. მკურნალობა

რესპირატორული დისტრეს სინდრომის მკურნალობის ძირითადი პრინციპებია:

- ადეკვატური რენიმაცია ბლოკში
- ოქსიგენაცია და ვენტილაცია მუდმივი დადებითი წნევით სასუნთქ გზებში
- სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპია
- სიმპტომური თერაპია

მსუბუქი რდს-ის დროს რესპირატორული დახმარება იწყება ჟანგბადის კარვის გამოყენებით ( $Fi O_2 = 0,5-0,6$ ). ოქსიგენაციის პირობებში სასურველია არტერიული აირების შენარჩუნება შემდეგი შემადგენლობით:

- $PaO_2$  50-80 მმ ვწყ სვ,
- $SaO_2$  90-95%.
- მდგომარეობის გაუარესების შემთხვევაში (კლინიკური ნიშნები და სისხლის აირთა მაჩვენებლები) საჭიროა ნაზალური CPAP-ის გამოყენება.

თუ ბავშვებში რდს-ით  $PaO_2 < 50-60$  მმ.ვწყ.სვ (7Kpa), როდესაც ჟანგბადის კონცენტრაცია  $\geq 50-60\%$ , საჭიროა CPAP-ის გამოყენება. CPAP-ის განხორციელება შეიძლება ენდოტრაქეული მილის, ნაზალური კანულის ან ნაზოფარინგული მილის საშუალებით.

CPAP დადებითი წნევა უნდა იყოს 3-5 სმ წყ სვ და  $Fi O_2 = 0,5-0,6$ .

CPAP-ის დროს დასაშვებია შემდეგი მაჩვენებლები:

- pH – 7.25-7.4
- $PaO_2$  - 50-70 მმ ვწყ სვ
- $PCO_2$  - 40-65 მმ ვწყ სვ

თუ ზომიერი CPAP –ის (5 სმ წყ სვ) გამოყენებისას არტერიული სისხლის აირების ნორმალური მაჩვენებლების შესანარჩუნებლად საჭიროა  $FiO_2 = 0,5-1$  ან გამოხატულია მძიმე რესპირატორული დისტრესი, აუცილებელია ინტუბაცია, ფხვ და რეფერალი მაღალი დონის კლინიკაში.

## **მკურნალობა ახალშობილის სტაციონარში გადაყვანამდე**

მკურნალობა იწყება CPAP-ით

- **სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპია**

- ⇒ სურფაქტანტის I დოზის შეყვანა მიზანშეწონილია ტრანსპორტირებამდე, სამშობიარო სახლის პერსონალის ან სატრანსპორტო ბრიგადის მიერ. რეკომენდირებული დოზაა 25-200 მგ/კგ. PEEP რეჟიმითა და დადებითი წნევით ადეკვატური ვენტილაციის პირობებში;
- ⇒ სურფაქტანტის დოზა და შეყვანის ტაქტიკა უნდა შეესაბამებოდეს მწარმოებლის მიერ მოწოდებულ ინსტრუქციას.

- **სურფაქტანტის ჩანაცვლების ჩვენება**

- ⇒ ინტუბირებულ ახალშობილებს რდს-ით, რომლებიც საჭიროებენ ფხვ-ს მაღალი კონცენტრაციის ჟანგბადით ( $FiO_2 > 0.40$ ), მიზანშეწონილია ჩაუტარდეთ სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპია;
- ⇒ სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპია საჭიროა იმ დღენაკლულებთან, რომელთაც აღენიშნებათ რდს-ის განვითარების მაღალი რისკი.

## **დამხმარე თერაპია**

⇒ თერმული კონტროლი - (იხ. შესაბამისი პროტოკოლი)

⇒ ანტიბიოტიკოთერაპია ინფექციაზე ექვის დროს: ამპიცილინ-გენტამიცინის კომბინაცია (ან ცეფალოსპორინი).

⇒ კვება – მსუბუქი ხარისხის რდს-ს დროს ნაჩვენებია გამოწვევლილი დედის რძის მიწოდება ნაზოგასტრული ზონდით, ხოლო საშუალო სიმძიმის და მძიმე რდს-ის დროს მიზანშეწონილია პარენტერალური კვება.

⇒ ადეკვატური ცირკულაციის უზრუნველყოფა: საჭიროების შემთხვევაში გამოიყენება სისხლის მოცულობის შემაჯსებლების (ფიზიოლოგიური ხსნარი, რინგერ ლაქტატი)

## **მონიტორინგი**

საჭიროა შემდეგი კლინიკური და ლაბორატორიული ნიშნების მონიტორინგი:

- ⇒ გულმკერდის რეტრაქცია
- ⇒ ექპირაციული ხმიანობა
- ⇒ სუნთქვის სიხშირე
- ⇒ ციანოზი
- ⇒ გულისცემის სიხშირე
- ⇒  $SaO_2$
- ⇒ შესაძლებლობის დროს სისხლის აირები

## **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 ყველა სახის რესპირატორული დისტრეს სინდრომით

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

## **7. პროტოკოლის გადასინჯვისა და განახლების ვადა – 2 წელი**

**8. გაიდლაინი რომელსაც ეყრდნობა აღნიშნული პროტოკოლი – “ახალშობილთა რესპირატორული დისტრეს სინდრომი”**

## **9. აღამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი:**

ნეონატოლოგი, ექთანი, ლაბორანტი, კლინიკური ლაბორატორია, პულსოქსიმეტრი, ჟანგბადის წყარო და მისი მიწოდებისთვის აუცილებელი ინვენტარი, CPAP-ის აღჭურვილობა, საინტუბაციო მოწყობილობა,

სასურველია რენტგენის კაბინეტი, ბიოქიმიური ლაბორატორია.

# ახალშობილთა რესპირატორული დისტრეს სინდრომი

(სტაციონარის და პერინატალური ცენტრის პერსონალისთვის)

## 1. დეფინიცია:

რესპირატორული დისტრეს სინდრომი (რდს) 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.

## 2. კრიტერიუმები

⇒ დამადასტურებელი

- რდ-ის კლინიკური ნიშნების გამოვლენა დაბადებისთანავე (არა უგვიანეს პირველი 6 სთ-ისა)
- ფილტვის რენტგენოგრამა - ფიჭისებურ-მარცვლოვანი სურათი და ჰაეროვანი ბრონქოგრამა

⇒ გამომრიცხავი

- რდ-ის კლინიკური ნიშნების არარსებობა, ან ნიშნების გამოვლენა სიცოცხლის პირველი 6 სთ-ის შემდეგ
- ფილტვის რენტგენოგრამა - რდს-ის დამახასიათებელი ცვლილებების არარსებობა

## 3. სიმპტომები და ნიშნები:

რესპირატორული დისტრეს სინდრომი ვლინდება დაბადებისთანავე, იშვიათად სიცოცხლის პირველი საათების განმავლობაში (არა უმეტეს 6 სთ-ისა), შემდეგი კლინიკური ნიშნებით:

- ⇒ ტაქიპნოე (>60-ზე 1 წუთის განმავლობაში)
- ⇒ ექსპირაციული ხმიანობა (grunting)
- ⇒ ნეკნთაშუა არეების და გულმკერდის ქვედა ნაწილის ჩადრეკა (რეტრაქცია), ცხვირის ნესტოების ვიბრაცია სუნთქვის დროს.
- ⇒ ცენტრალური ციანოზი

ფილტვის აუსკულტაციით გამოხატულია სველი ხიხინი ან შესუსტებული სუნთქვა.

### რესპირატორული დისტრესის სიმძიმის კლინიკური შეფასება (J. Downes)

ქულა	სუნთქვის სიხშირე წთ-ში	ციანოზი	მკერდის ძვლის რეტრაქცია	ექსპირაციული ხმაური	ფილტვის აუსკულტაციური მონაცემები
0	<60	არ ვლინდება 21% O <sub>2</sub> -ის ფონზე	არა	არა	პუერული სუნთქვა

1	60-80	იხსნება 40% O <sub>2</sub> - ის ფონზე	ზომიერი	მოისმინება სტეტოსკოპით	სუნთქვა შეცვლილი ან შესუსტებულია
2	>80 ან აპნოე	საჭიროებს ოქსიგენოთერაპიას მაღალი კონცენტრაციის ჟანგბადით O <sub>2</sub> - >40%	ძლიერი	მოისმინება მანძილიდან (სტეტოსკოპის გარეშე)	სუნთქვა ტარდება ცუდად
<ul style="list-style-type: none"> <li>• 1-3 – მსუბუქი რესპირატორული დისტრესი (მინიმალური დისტრესი)</li> <li>• 4-6 ქულა – საშუალო სიმძიმის რესპირატორული დისტრესი (ზომიერი დისტრესი)</li> <li>• 7 ქულა და მეტი – მძიმე რესპირატორული დისტრესი</li> </ul>					

#### 4. დიაგნოსტიკურ - ლაბორატორიული ტესტები და სპეციალისტთა კონსულტაციები

##### აუცილებელი

- ჟანგბადის სატურაცია
- სისხლის აირების გამოკვლევა
- ჰემოგრამა
- გულმკერდის რენტგენოგრაფია

##### არტერიული აირების კონტროლი

- თუ პაციენტის მდგომარეობა არასტაბილურია და ხდება რესპირატორის პარამეტრების კორექცია, არტერიული აირები უნდა გაკონტროლდეს 15-30 წთ-ში
- თუ პაციენტის მდგომარეობა სტაბილურია არტერიული აირები უნდა გაკონტროლდეს 4-6სთ-ში ერთხელ.

##### დამატებითი

##### ინფექციაზე ეჭვის დროს:

- სისხლის კულტურა
- C რეაქტიული ცილა

##### პარენტერული კვების დროს:

- სისხლში შაქრის შემცველობა
- სისხლის ელექტროლიტები
- ცილა და ცილის ფრაქციები

##### შესაძლებელია საჭირო გახდეს დამატებითი კვლევა:

- სისხლის ჯგუფის და რეზუსის განსაზღვრა
- გულის ექოკარდიოგრაფია
- ნეიროსონოგრაფია
- განმეორებითი რენტგენოგრაფია,
- სისხლში გლუკოზის განსაზღვრა
- სხვა გამოკვლევები საჭიროებისამებრ
- სპეციალისტის კონსულტაცია (ნევროლოგი, პულმონოლოგი)

## 5. მკურნალობა

რესპირატორული დისტრეს სინდრომის მკურნალობის ძირითადი პრინციპებია:

1. ოქსიგენაცია
2. ვენტილაცია მუდმივი დადებითი წნევით სასუნთქ გზებში (CPAP)
3. ფილტვის ხელოვნური ვენტილაცია
4. სურფაქტანტით ჩანაცვლებითი თერაპია
5. სიმპტომური თერაპია

რდს-ის დროს რესპირატორული დახმარების ტაქტიკა დამოკიდებულია დაავადების სიმძიმესა და ახლაშობილის გესტაციურ ასაკზე.

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

### 1. მსუბუქი (მინიმალური) დისტრესი:

რესპირატორული დახმარება იწყება ჟანგბადის კარვის გამოყენებით (Fi O<sub>2</sub> – 0,5-0,6). ოქსიგენაციის პირობებში სასურველია არტერიული აირების შემდეგი შემადგენლობის შენარჩუნება:

- PaO<sub>2</sub> 50-80 მმ ვწყ სვ,
- SaO<sub>2</sub> 90-95%.

– მდგომარეობის გაუარესების შემთხვევაში (კლინიკური ნიშნები და სისხლის აირთა მაჩვენებლები) საჭიროა ნაზალური CPAP-ის გამოყენება.

### 2. საშუალო სიმძიმის (ზომიერი) დისტრესი:

რესპირატორული დახმარება იწყება CPAP-ით (Fi O<sub>2</sub> – 0,5-0,6). CPAP-ის განხორციელება შეიძლება ენდოტრაქეული მილის, ნაზალური კანულის ან ნაზოფარინგული მილის საშუალებით. არსებობს CPAP-ის შემდეგი დონეები:

CPAP-ის დონე	წნევა
დაბალი	≤3 სმ წყ სვ
ზომიერი	4-7 სმ წყ სვ

CPAP ის დროს დასაშვებია შემდეგი მაჩვენებლები:

- pH – 7.25-7.4-ის,
- PaO<sub>2</sub> – 50-70 mm Hg,
- PCO<sub>2</sub> – 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 გამოხატულია მძიმე რესპირატორული დისტრესი, აუცილებელია ინტუბაცია და ფხვ.

### 3. მძიმე რღს

რესპირატორული დახმარება იწყება ფხვ-თი. ხელოვნური ვენტილაცია უნდა დაიწყოს იმ შემთხვევაში, თუ:

- $PaO_2 < 50$  მმ ვსწყ სვ, როდესაც  $Fi O_2 > 0,5$  (განსაკუთრებით 32 კვირაზე ნაკლები გესტაციისას) და/ან
- $PaCO_2 > 60$  მმ ვსწყ სვ,
- $pH < 7,25$ .
- აპნოე ბრადიკარდიასა და ციანოზთან ერთად, რომელსაც ახლავს დესატურაცია
- მკვეთრი ტაქიპნოე  $>70$ , მძიმე რეტრაქციით
- გახანგრძლივებული მძიმე ბრადიკარდია, ჰიპოტონია, მკვეთრი სიფერმკრთაღე და პერფუზიის დაქვეითება
- ციანოზი, რომელიც არ იხსნება უანგბადით მონოთერაპიისას

#### ხელოვნური ვენტილაციისათვის გამოყენება:

- სინქრონული მონაცვლეობითი (intermittent) იძულებითი (mandatory) ვენტილაცია (SIMV)
- მაღალი სიხშირით ვენტილაცია (HFV)

SIMV ვენტილაციის საწყისი პარამეტრები	
	რღს
PIP	12-30 სმ H <sub>2</sub> O
PEEP	3-5 სმ H <sub>2</sub> 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	

თუ პაციენტს აღენიშნება აგზნება და ვერ ხერხდება რესპირატორის და პაციენტის სუნთქვის სინქრონიზაცია, შეიძლება დიაზეპამის გამოყენება.

#### 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: არ უნდა იყოს 7.25-ზე დაბალი.

PaO<sub>2</sub>: რეკომენდებული ზღვარია 6-10 კპა (45-70 mmHg). თუმცა ზოგჯერ შეიძლება იყოს კიდევ უფრო დაბალი (დაახლოებით 5.6 კპა - 40mmHg).

PaCO<sub>2</sub>: არ უნდა იყოს 5 კპა (37.5 mmHg)-ზე ნაკლები.

**ტაქტიკა სისხლის აირების არასასურველი მონაცემების დროს:**

⇒ თუ PaCO<sub>2</sub> მომატებულია (მიზეზი: ჰიპოვენტილაცია ან ვენტილაცია/პერფუზიის შეუსაბამობა) პნევმოთორაქსის, ატელექტაზის და ენდოტრაქეული მილის ობსტრუქციის გამოირიცხვის შემდეგ მიზანშეწონილია:

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

⇒ თუ PaO<sub>2</sub> დაქვეითებულია (მიზეზი: ჰიპოვენტილაცია, დიფუზიის ბლოკი, ვენტილაცია/პერფუზიის შეუსაბამობა, შუნტი), მიზანშეწონილია რესპირატორის მაჩვენებლების შეცვლა

- FiO<sub>2</sub>-ს გაზრდა (თუ მიზეზია ჰიპოვენტილაცია, დიფუზიის ბლოკი, ვენტილაცია/პერფუზიის შეუსაბამობა - მდგომარეობა უმჯობესდება).
- PEEP -ის გაზრდა, გასათვალისწინებელია, რომ 6 სმ H<sub>2</sub>O-ზე მაღალმა PEEP -ის მაჩვენებელმა შეიძლება გამოიწვიოს ვენური უკუდინების დაქვეითება.
- ჩასუნტკვის 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, გამოირიცხოს 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 (რეპრომენდაცია C)<sup>12</sup>.
- საინტუბაციო მილის სანაცია 8 სთ-ში ერთხელ (საჭიროებისას უფრო ხშირად).
- სატურაციის, ვიტალური ფუნქციების მონიტორინგი



## **ფხვ შეწყვეტა**

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

ვენტილატორიდან პაციენტის მოხსნა ხორციელდება პარამეტრების თანდათან დაქვეითებით – პირველად მცირდება ის პარამეტრი, რომელთანაც ასოცირდება ფილტვის დაზიანების შედარებით მაღალი რისკი (იხ. ექსტუბაციის პროტოკოლი).

ექსტუბაციის შემდეგ შესაძლებელია CPAP-ის ან ჟანგბადის კარვის გამოყენება.

**მაღალი სისწირით ვენტილაცია (HFV)** უპირატესობა ენიჭება სტანდარტულ რეჟიმებთან შედარებით. ჩვეულებრივ იგი გამოიყენება ტრადიციული ვენტილაციის უეფექტობის დროს, თუმცა ღრმა დღენაკლულებში შეიძლება გამოყენებული იყოს თერაპიის საწყის ეტაპზე.

მაღალი სისწირის 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)** ამცირებს მარჯვენა-მარცხენა შუნტს.

**ECMO** –ექსტრაკორპორალური მემბრანული ოქსიგენაცია გამოიყენება რდს-ის უკიდურესად მძიმე შემთხვევაში.

## **სურფაქტანტის ჩანაცვლებითი თერაპია**

### **ჩვენება**

- ახალშობილები რდს-ით, რომლებიც ინტუბირებულნი არიან და საჭიროებენ დამხმარე ვენტილაციას, რომლის დროსაც  $FiO_2 > 0.4$
- დღენაკლულები (27 კვირაზე ნაკლები), რომლთაც აღენიშნებათ რდს-ის განვითარების მაღალი რისკი

უპირატესობა ენიჭება ბუნებრივი სურფაქტანტების გამოყენებას.

- ⇒ სურფაქტანტის ჩანაცვლება უნდა ჩატარდეს სიცოცხლის პირველი 2 საათის განმავლობაში ადეკვატური ვენტილაციის პირობებში.
- ⇒ სურფაქტანტის რეკომენდებული დოზაა 25-200 მგ/კგ. PEEP რეჟიმით (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. ტარდება განმეორებითი ინსტალაცია, ოპტიმალურია 4-ნსთ-იანი შუალედი.

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

**ნებისმიერ შემთხვევაში სურფატანტის დოზა და შეყვანის ტექნიკა უნდა შეესაბამებოდეს მწარმოებლის მიერ მოწოდებულ ინსტრუქციას.**

**დამხმარე თერაპია**

- **თერმული კონტროლი:** თერმონეიტრალური გარემოს შენარჩუნება ინკუბატორის ან სხივური გამათბობლის გამოყენებით (იხ. შესაბამისი პროტოკოლი).
- **ანტიბიოტიკოთერაპია** ინფექციაზე ეჭვის დროს: პენიცილინისა 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 მგრძობელობის შესაბამისად
- **ადეკვატური კვება:** მსუბუქი ხარისხის რდს-ს დროს ნაჩვენებია გამოწვევლილი დედის რძის მიწოდება ნაზოგასტრული ზონდით, ხოლო საშუალო სიმძიმის და მძიმე რდს-ის დროს მიზანშეწონილია პარენტერალური კვება. ენტერულ კვებაზე (ნაზოგასტრული ზონდით) პაციენტის გადაყვანა შესაძლებელია მისი მდგომარეობის გაუმჯობესების შემდეგ, როდესაც მას არ ესაჭიროება ფხვ და CPAP.
- **ადეკვატური ცირკულაციის უზრუნველყოფა** (საჭიროა გულისცემის სიხშირის, პერიფერიული პერფუზიის, არტერიული წნევის კონტროლი) - საჭიროების შემთხვევაში გამოიყენება:
  - სისხლის მოცულობის შემავსებლები (ფიზიოლოგიური ხსნარი, რინგერ-ლაქტატი, პლაზმა და სხვ). სისხლის შემავსებლების რუტინული გამოყენება ზრდის ინტრაკრანიული ჰემორაგიის განვითარების რისკსა და სიხშირეს.
  - ვაზოპრესორები – დოპამინი (უპირატესობა ენიჭება), დობუტამინი. დოპამინი გამოიყენება იმ შემთხვევაში, თუ შეინიშნება მიკროცირკულაციის მოშლა, ძაფისებური პულსი და შოკის ნიშნები. დოპამინის შეყვანა ხდება მხოლოდ უწყვეტი ინფუზიის გზით.
- **ანემია:** ჰემოტრანსფუზიის ჩვენებაა მოცირკულირე სისხლის მოცულობის 10%-ს დაკარგვა და/ან ჰემატოკრიტი < 40-45%-ზე. შესაძლებელია ერთროპოპეტინებისა და რკინის პრეპარატების გამოყენება.
- **პოსტნატალური სტეროიდები:** იშვიათ შემთხვევაში (ფილტვის პათოლოგიის პერსისტირების დროს) შესაძლებელია დექსამეტაზონის გამოყენება. პრეპარატის ეფექტურობის შემთხვევაში მკურნალობა მიმდინარეობს მედიკამენტის დოზის შემცირებით.
- **სიმპტომური თერაპია**

**7. პროტოკოლის გადასინჯვისა და ბანახლების ვადა – 2 წელი**

**8. ბაიფლანდი რომელსაც ემყდრობა აღნიშნული პროტოკოლი – “ახალშობილთა რესპირატორული დისტრეს სინდრომი”**

**9. აღამიანური და მატერიალურ-ტიმნიკური რესურსი:**

ნეონატოლოგი, ექთანი, ლაბორატორია - კლინიკური და ბიოქიმიური, რენტგენის კაბინეტი, ექოსკოპიის კაბინეტი, მართვითი სუნთქვის აპარატი, ჟანგბადის წყარო და მისი მიწოდებისთვის აუცილებელი ინვენტარი, CPAP-ის აღჭურვილობა, ელექტროასპირატორი და კათეტერები, 4 ან 6 , 8 და 10 ან 12 ზომის; ახალშობილთა სასუნთქი ტომარა ნიღბები დროული და დღენაკლული ახალშობილებისთვის;

**საინტუბაციო მოწყობილობა** – ლარინგოსკოპი, სოლი N0 დღენაკლულებისთვის და 1 დროულისთვის დამატებითი ნათურები და ელემენტები ენდოტრაქეული მილები - 2.5, 3.0, 3.5, 4.0 მმ მანდრენი (არჩევითია), მაკრატელი, ალკოჰოლიანი დრუბლები, ლეიკოპლასტი ან მილის ფიქსატორი.

**ჭიპლარის ვენის კათეტერიზაციისათვის** საჭირო აღჭურვილობა: სტერილური ხელთათმანები, სკალპელი ან მაკრატელი, პოვიდონ-იოდინის ხსნარი, ჭიპლარის ლიგატურა, ჭიპლარის კათეტერი 3,5F, 5F, სამ მიმართულებიანი ჩამკეტი, 1; 3; 5; 20 და 50 მლ შპრიცები, 25-, 21- და 18 ზომის ნემსები

**სხვა:** ხელთათმანები და პერსონალური დამცავი საშუალებები, სხივური გამათბობელი ან სხვა სითბოს წყარო, მყარზედაპირიანი, მორგევი, სარეანიმაციო მაგიდა, საათი, გამთბარი საფენები, სტეტოსკოპი, ლეიკოპლასტი, ჰაერგამტარი მილები, სურფაქტანტის შესაყვანი პორტი, კარდიული მონიტორი და ელექტროდები და/ან პულსოქსიმეტრი.