

ნევროზული სინდრომი  
(მინიმალური მორფოლოგიური  
ცვლილებები) გავშვთა ასაკში

კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო  
სტანდარტი

(პროტოკოლი)

**ნეფროზული სინდრომი (მინიმალური  
მორფოლოგიური ცვლილებები) ბავშვთა ასაკში  
(პირველადი ჯანდაცვა)**

**1. დაავადების/ნოზოლოგიის/სინდრომის მოკლე განმარტება**

ნეფროზული სინდრომი წარმოადგენს კლინიკო-ლაბორატორიულ სიმპტომოკომპლექსს, რომლისთვისაც დამახასიათებელია გამოხატული, სტაბილური შეშუპება, ზოგჯერ ანასარკამდეც; პროტეინურია, რომელიც აღემატება 40 მგ/კვ.მ/სთ-ში ან 50მგ/კგ/წ./24სთ-ში; დილის შარდში კრეატინინისა და ცილის შეფარდების ინდექსი  $>200\text{მგ/მმოლ-ზე}$ ; ჰიპოალბუმინემია ( $<25\text{გ/ლ}$ ), ჰიპერლიპიდემია. ბავშვთა ასაკში ნეფროზული სინდრომის 85-90% შეადგენს ე.წ. ნეფროზული სინდრომი მინიმალური მორფოლოგიური ცვლილებებით. დაავადება ხასიათდებოდა კორტიკოსტეროიდული თერაპიისადმი მაღალი მგრძობელობითა და მიუხედავად ხანგრძლივი მიმდინარეობისა, კეთილსაიმედო გამოსავლით.

**2. კრიტერიუმები**

**ა) დამადასტურებელი**

დაავადებას ადასტურებს:

ნეფროზული სინდრომი რომელიც ვითარდება:

1. 1 დან 6 წლამდე ასაკის ბავშვებში;
2. არ არის მაკროჰემატურია;
3. არ არის ჰიპერტენზია;
4. კომპლემენტის C3 და C4 კომპონენტების დონე ნორმალურია;
5. თირკმლის ფუნქცია შენახულია;
6. რემისია ვითარდება ადექვატური კორტიკოსტეროიდული თერაპიის ფონზე.

**ბ) გამომრიცხავი**

1. ჰიპერტენზია;
2. მაკროჰემატურია;
3. თირკმლის უკმარისობა (რენული);
4. ჰიპოკომპლემენტემია;
5. საერთო ცილისა და ალბუმინის ნორმალური მაჩვენებლები;
6. 1 წლამდე ასაკი;
7. რეზისტენტობა კორტიკოსტეროიდული თერაპიის მიმართ.

### 3. სიმპტომები და ნიშნები

#### ა) დამადასტურებელი:

1. შეშუპება, ჰიპერტენზიის გარეშე;
2. მაღალი პროტეინურია ( $>40\text{მგ/კვმ/სთ}$ ), ღარიბი ნალექით;
3. ჰიპოალბუმინემია ( $<25\text{გ/ლ}$ );
4. ჰიპერქოლესტერინემია;
5. თირკმლის ფუნქციის ნორმალური მაჩვენებელი;
6. ნორმოკომპლემენტემია;
7. კორტიკოსტეროიდული თერაპიის დადებითი ეფექტი.

#### ბ) გამომრიცხავი:

1. შეშუპება პროტეინურიის გარეშე;
2. შეშუპება ჰიპერტენზიით და ჰემატურიით;
3. იზოლირებული შარდის სინდრომი;
4. სისხლის შრატში ალბუმინის ნორმალური მაჩვენებელი;
5. თირკმლის მწვავე უკმარისობა (რენული);
6. თირკმლის ქრონიკული უკმარისობა;
7. ჰიპოკომპლემენტემია;
8. რეზისტენტობა კორტიკოსტეროიდული თერაპიის მიმართ (8 კვირიანი, ადექვატური მკურნალობის შემდეგ).

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

#### პირველ 24 საათში

1. შარდის საერთო ანალიზი;
2. სისხლის საერთო ანალიზი;
3. სისხლის პლაზმაში: კრეატინინი, შარდოვანა, საერთო ცილა, ალბუმინი, ქოლესტერინი.

### 5. მკურნალობა

რეჟიმი – თავისუფალი, წოლითი რეჟიმი არ არის ნაჩვენები, თუ ის არ არის ნაკარნახევი რაიმე გართულებით. უნდა გვანსოვდეს, რომ ხანგრძლივი წოლა და მოძრაობის შეზღუდვა ზრდის თრომბოემბოლიური გართულებების რისკს.

დიეტა - შეშუპების პერიოდში იზღუდება მხოლოდ სუფრის მარილი (1 გრამამდე დღეში). ცილის შეზღუდვა ან ჭარბი მიღება არ არის რეკომენდირებული. რემისიის პერიოდში დიეტა არ ინიშნება.

გამონაკლისს წარმოადგენს რომელიმე კონკრეტული პროდუქტის შეზღუდვა, რომლისადმი ავადმყოფს აღენიშნება ალერგიული რეაქცია

აუცილებელია წონის ყოველდღიური კონტროლი. თუ ავადმყოფის წონის ნამატი არ აღემატება 5%-ს, იზღუდება მხოლოდ სუფრის მარილი. მიღებული სითხის რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 1 ლ/კგ/24სთ., ან გამოყოფილი შარდის რაოდენობას დამატებული სითხის ექსტრარენული დანაკარგი (300-400მლ.).

დეჰიდრატაციული თერაპია - თუ ავადმყოფის წონის ნამატი აღემატება 5%-ს, იწყება დეჰიდრატაციული თერაპია, რომელიც მოითხოვს გარკვეულ სიფრთხილეს ჰიპოვოლემიის შესაძლო გაძლიერების თავსაზრისით.

დიურეტიკებიდან შეიძლება დაინიშნოს:

1. ფუროსემიდი 1-2მგ/კგ;
2. სპიროლაქტონი 5-10მგ/კგ (მაქსიმუმ 200მგ);
3. ჰიდროქლორთიაზიდი 2მგ/კგ (მაქსიმუმ 100მგ).

თუ 2-3 კვირის განმავლობაში ნეფროზული სინდრომის უკუგანვითარება არ მოხდა, იმატა პროტეინურურია და შეშუპებამ, ავადმყოფი იგზავნება სტაციონარში. გართულებების (ინფექცია, თრომბოციტოპენია, ჰიპოვოლემია, თირკმლის უკმარისობა) შემთხვევაში იგზავნება ნეფროლოგიურ სტაციონარში.

## 6. რეაბილიტაცია და დაკვირვება

ავადმყოფი მოითხოვს მუდმივ ამბულატორიულ მეთვალყურეობას როგორც რემისიის პერიოდში ისე იმუნოსუპრესიული თერაპიის დროს, შესაძლო გართულებების თავიდან ასაცილებლად.

ხანგრძლივი კორტიკოსტეროიდული თერაპიისას (იხ. მკურნალობის სქემა სტაციონარში) – არტერიული წნევის, წონისა და სიმაღლის კონტროლი, ოფთალმოლოგის კონსულტაცია (კატარაქტის გამოსარიცხად) მკურნალობის დაწყებიდან 1 თვის და 1 წლის შემდეგ.

ციტოსტატიკებით მკურნალობისას (იხ. მკურნალობის სქემა სტაციონარში) – სისხლის საერთო ანალიზი კვირაში ერთხელ.

მშობელი ინფორმირებულ უნდა იყოს დაავადების არსის, მიმდინარეობის თავისებურებებისა და გართულებების შესახებ. მას უნდა შეეძლოს შარდში პროტეინურიის განსაზღვრა სტრიპის მეშვეობით და შედეგების დაფიქსირება შესაბამის დღიურში.

საყურადღებოა, რომ ხანგრძლივი კორტიკოსტეროიდული თერაპია, გარდა სუფთა სომატური გართულებებისა, ქმნის კოსმეტიკურ პრობლემებსაც (სიმსუქნე, სტრიები, მთვარისებრი სახე, ჭარბთმიანობა). აღნიშნული, არც თუ იშვიათად უქმნის ავადმყოფს არასრულფასოვნების კომპლექსს და პრობლემებს ტოლებთან ურთიერთობისას. ეს გარემოება მოითხოვს ამ ავადმყოფთა არა მარტო სომატურ არამედ ფსიქოლოგიურ რეაბილიტაციასაც.

რემისიის განვითარების შემდეგაც ავადმყოფი 5 წლის განმავლობაში იმყოფება ამბულატორიული მეთვალყურეობის ქვეშ.

6. **ბაილანი, რომელსაც ეჭვდნობა აღნიშნული პროტოკოლი –**  
“ნეფროზული სინდრომი (მინიმალური მორფოლოგიური ცვლილებები)  
ბავშვთა ასაკში”.

7. **ადამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი –**  
პედიატრი, ნეფროლოგი, ბავშვთა ფსიქოლოგი.

**ნეფროზული სინდრომი (მინიმალური  
მორფოლოგიური ცვლილებები) ბავშვთა ასაკში  
(სტაციონარი)**

**1. დაავადების/ნოზოლოგიის/სინდრომის მოკლე განმარტება**

ნეფროზული სინდრომი წარმოადგენს კლინიკო-ლაბორატორიულ სიმპტომოკომპლექსს, რომლისთვისაც დამახასიათებელია გამოხატული, სტაბილური შეშუპება, ზოგჯერ ანასარკამდეც; პროტეინურია, რომელიც აღემატება 40 მგ/კვ.მ/სთ-ში ან 50მგ/კგ/წ./24სთ-ში; დილის შარდში კრეატინინისა და ცილის შეფარდების ინდექსი  $>200$ მგ/მმოლ-ზე; ჰიპოალბუმინემია ( $<25$ გ/ლ), ჰიპერლიპიდემია. ბავშვთა ასაკში ნეფროზული სინდრომის 85-90% შეადგენს ე.წ. ნეფროზული სინდრომი მინიმალური მორფოლოგიური ცვლილებებით. დაავადება ხასიათდება კორტიკოსტეროიდული თერაპიისადმი მაღალი მგრძობელობითა და მიუხედავად ხანგრძლივი მიმდინარეობისა, კეთილსაიმედო გამოსავლით.

**2. კრიტერიუმები**

**ბ) დამადასტურებელი**

დაავადებას ადასტურებს:

ნეფროზული სინდრომი რომელიც ვითარდება:

1. 1 დან 6 წლამდე ასაკის ბავშვებში;
2. არ არის მაკროჰემატურია;
3. არ არის ჰიპერტენზია;
4. კომპლემენტის C3 და C4 კომპონენტების დონე ნორმალურია;
5. თირკმლის ფუნქცია შენახულია;
6. რემისია ვითარდება ადექვატური კორტიკოსტეროიდული თერაპიის ფონზე.

**ბ) გამომრიცხავი**

1. ჰიპერტენზია;
2. მაკროჰემატურია;
3. თირკმლის უკმარისობა (რენული);
4. ჰიპოკომპლემენტემია;
5. საერთო ცილისა და ალბუმინის ნორმალური მაჩვენებლები;
6. 1 წლამდე ასაკი;
7. რეზისტენტობა კორტიკოსტეროიდული თერაპიის მიმართ.

### 3. სიმატომეზი და ნიშნები

#### ა) დამადასტურებელი:

1. შეშუპება, ჰიპერტენზიის გარეშე;
2. მაღალი პროტეინურია ( $>40\text{მგ/კმ/სთ}$ ), ღარიბი ნალექით;
3. ჰიპოალბუმინემია ( $<25\text{გ/ლ}$ );
4. ჰიპერქოლესტერინემია;
5. თირკმლის ფუნქციის ნორმალური მაჩვენებელი;
6. ნორმოკომპლემენტემია;
7. კორტიკოსტეროიდული თერაპიის დადებითი ეფექტი.

#### ბ) გამომრიცხავი:

1. შეშუპება პროტეინურიის გარეშე;
2. შეშუპება ჰიპერტენზიით და ჰემატურიით;
3. იზოლირებული შარდის სინდრომი;
4. სისხლის შრატში ალბუმინის ნორმალური მაჩვენებელი;
5. თირკმლის მწვავე უკმარისობა (რენული);
6. თირკმლის ქრონიკული უკმარისობა;
7. ჰიპოკომპლემენტემია;
8. რეზისტენტობა კორტიკოსტეროიდული თერაპიის მიმართ (8 კვირიანი, ადექვატური მკურნალობის შემდეგ).

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

#### პირველ 24 საათში

1. შარდის საერთო ანალიზი;
2. სისხლის საერთო ანალიზი;
3. სისხლის პლაზმაში: კრეატინინი, შარდოვანა, საერთო ცილა, ალბუმინი;
4. გულმკერდის R-გრაფია (ჰიდროთორაქსზე საეჭვო შემთხვევებში);
5. საშარდე სისტემის ულტრასონოგრაფია, დოპლეროგრაფია (თრომბოემბოლიურ გართულებებზე საეჭვო შემთხვევებში);
6. სისხლში ანტირომბინ III და ფიბრინოგენის კონცენტრაცია (თრომბოემბოლიურ გართულებებზე საეჭვო შემთხვევებში);
7. სისხლისა და შარდის ბაქტერიოლოგიური ანალიზი (ცხელების შემთხვევაში);
8. სისხლში ელექტროლიტები;
9. ასციტური სითხის ბაქტერიოლოგიური კვლევა (პერიტონიტზე საეჭვო შემთხვევაში).

პირველ 3 დღეში:

1. ცილის 24 საათიანი ექსკრეცია;
2. კომპლემენტის C3 და C4 კომპონენტების განსაზღვრა;
3. HBs ანტიგენიგენი.

თირკმლის ბიოფსია (ტიპიურ შემთხვევებში არ ტარდება)

ბიოფსიის ჩვენებებია:

1. ავადმყოფები 1 წლამდე და 10 წლის ზევით;
2. მაკროჰემატურია;
3. პერსისტირებადი ჰიპერტენზია;
4. თირკმლის უკმარისობა (გარდა წარმავალი, პრერენული, ჰიპოვოლემიური გენეზის უკმარისობისა);
5. ჰიპოკომპლემენტემია;
6. სტეროიდრეზისტენტობა (8 კვირიანი ადექვატური სტეროიდული თერაპიის შემდეგ).

სპეციალისტების კონსულტაცია:

ქირურგი – პერიტონიტის შემთხვევაში

ანგიოლოგი – თრომბოემბოლიური გართულებების შემთხვევაში

**5. მკურნალობა**

რეჟიმი – თავისუფალი, წოლითი რეჟიმი არ არის ნაჩვენები, თუ ის არ არის ნაკარნახევი რაიმე გართულებით. უნდა გვანსოვდეს, რომ ხანგრძლივი წოლა და მოძრაობის შეზღუდვა ზრდის თრომბოემბოლიური გართულებების რისკს.

დიეტა - შემუშავების პერიოდში იზღუდება მხოლოდ სუფრის მარილი (1 გრამამდე დღეში). ცილის შეზღუდვა ან ჭარბი მიღება არ არის რეკომენდირებული. რემისიის პერიოდში დიეტა არ ინიშნება. გამონაკლისს წარმოადგენს რომელიმე კონკრეტული პროდუქტის შეზღუდვა, რომლისადმი ავადმყოფს აღენიშნება ალერგიული რეაქცია.

აუცილებელია წონის ყოველდღიური კონტროლი. თუ ავადმყოფის წონის ნამატი არ აღემატება 5%-ს, იზღუდება მხოლოდ სუფრის მარილი. მიღებული სითხის რაოდენობა არ უნდა აღემატებოდეს 1 ლ/კგ/24სთ., ან გამოყოფილი შარდის რაოდენობას დამატებული სითხის ექსტრარენული დანაკარგი (300-400მლ).

დეჰიდრატაციული თერაპია - თუ ავადმყოფის წონის ნამატი აღემატება 5%-ს, იწყება დეჰიდრატაციული თერაპია, რომელიც მოითხოვს გარკვეულ სიფრთხილეს ჰიპოვოლემიის შესაძლო გაძლიერების თავალსაზრისით.

დიურეტიკებიდან შეიძლება დაინიშნოს:

1. ფუროსემიდი 1-2მგ/კგ;



2. სპიროლაქტონი 5-10მგ/კგ (მაქსიმუმ 200მგ);
3. ჰიდროქლორთიაზიდი 2მგ/კგ (მაქსიმუმ 100მგ).

დიურეტიკრეზისტენტული შეშუპება – ინტრავენურად 20% ალბუმინი 5მლ/კგ 4საათის განმავლობაში. გადასხმიდან 2 და 4 საათის შემდეგ ემატება ფუროსემიდი 1მგ/კგ.

ალბუმინის იფუზია არ ინიშნება ჰიპოალბუმინემიის კორექციისათვის.

**კორტიკოსტეროიდული თერაპიის სტანდარტული სქემა**

**I ალტერნატივა**

პრედნიზოლონი

60მგ/მ <sup>2</sup> / ან 2მგ/კგ/დღეში	6 კვირა
40მგ/მ <sup>2</sup> / ან 1,5მგ/კგ/დღეგამოშვებით	6 “—”

**II ალტერნატივა**

პრედნიზოლონი

2მგ/კგ/დღეში	4 კვირა
1.5მგ /კგ/დღეგამოშვებით	8 “—”
1მგ/კგ/დღეგამოშვებით	8 “—”
0.5მგ/კგ/დღეგამოშვებით	8 “—”

თუ პირველი 4 კვირის განმავლობაში არ განვითარდა რემისია მოწოდებულია მეთილპრედნიზოლონის გამოყენება - 20-30მგ/კგ (მაქსიმუმ 1000მგ) ინტრავენურად 3 დღის განმავლობაში ან დღეგამოშვებით.

**რეციდივის მკურნალობა**

**I სქემა (იშვიათი რეციდივების დროს)**

პრედნიზოლონი

60მგ/კგ/მ ან 2მგ/კგ ყოველდღე რემისიამდე + 3 დღე  
 40მგ/კგმ ან 1,5მგ/კგ დღეგამოშვებით, 1 მიღებაზე – 4 კვირა.

**II-სქემა (ხშირადმორეციდივე ან ჰორმონოდამოკიდებულ ვარიანტებში)**

პრედნიზოლონი:

40-60მგ/კგმ ყოველდღე რემისიამდე + 5 დღე  
 15-20მგ/კგმ დღეგამოშვებით – 12-18 თვე

ამ შემთხვევაში შემანარჩუნებელ დოზად შეიძლება გამოვიყენოთ პრედნიზოლონის ის მინიმალური დოზა რომლის დროს არ ხდებოდა გამწვავება.

### ციტოტოქსიური თერაპია

ციტოსტოქსიური თერაპია ინიშნება რემისიის გახანგრძლივების მიზნით, ხშირადმორეციდივე და ჰორმონოდამოკიდებული ნეფროზული სინდრომის დროს, როდესაც გამოხატულია სტეროიდტოქსიურობა.

ციკლოფოსფამიდი – ინიშნება 2-2,5 მგ/კგ 8 კვირა ხშირად მორეციდივე და 12 კვირა ჰორმონოდამოკიდებულ ვარიანტებში (მკურნალობის დაწყებამდე სასურველია თირკმლის ბიოფსია). უნდა ვეცადოთ, რომ პრეპარატის სუმარული დოზა არ აღემატებოდეს 200მგ/კგ.

პრეპარატის დანიშნამდე ტარდება პრედნიზოლონით მკურნალობა – 60მგ/კგმ რემისიამდე + 3 დღე. შემდეგ ინიშნება ციკლოფოსფამიდი 2-2,5მგ/კგ. 2-3 თვე. პრედნიზოლონით მკურნალობა გრძელდება შემდეგი სქემის მიხედვით:

- I-IV კვირა – 60მგ/კგმ დღეგამოშვებით
- V კვირა – 40მგ/კგმ “-----“
- VI კვირა – 30მგ/კგმ “-----“
- VII კვირა – 20მგ/კგმ “-----“
- VIII კვირა – 10მგ/კგმ “-----“

ციკლოფოსფამიდით მკურნალობის გაგრძელების შემთხვევაში, გრძელდება პრედნიზოლონით მკურნალობაც (10მგ/კგმ).

ქლორამბუცილი ინიშნება 0,2მგ/კგ 8 კვირა პრედნიზოლონთან ერთად და მისი ეფექტურობა უტოლდება ციკლოფოსფამიდისას, თუმცა ამ შემთხვევაში გართულებების რისკი მეტია.

ციტოტოქსიური თერაპიისას რეკომენდირებულია სისხლის საერთო ანალიზის კონტროლი კვირაში ერთხელ (შესაძლებელია ლეიკოპენიისა და ლიმფოპენიის განვითარება)

### იმუნომოდულაციური თერაპია (ციტოტოქსიური თერაპიის ალტერნატივა)

ლევამიზოლი – ინიშნება ხშირადმორეციდივე და ჰორმონოდამოკიდებულ ვარიანტებს დროს რემისიის გახანგრძლივების მიზნით, 2,5 მგ/კგ (მაქსიმუმ 150მგ) დღეგამოშვებით 12 თვის განმავლობაში. პრეპარატი პრედნიზოლონის თანდათან მოხსნის საშუალებას იძლევა. თუმცა ლევამიზოლის მოხსნას ხშირად თან სდევს დაავადების გამწვავება.

მკურნალობის მეტად იშვიათ, მაგრამ სერიოზულ გართულებად შეიძლება ჩაითვალოს ნეიტროპენია. აღნიშნული მოითხოვს სისხლის საერთო ანალიზის მუდმივ კონტროლს.

**სელექტიური იმუნოსუპრესანტები**  
**(ციტოტოქსიური თერაპიის ალტერნატივა)**

ციკლოსპორინი – ეფექტურია ხშირადმორეციდივე ან ჰორმონდამონო-დამოკიდებული ფორმების დროს. ახანგრძლივებს რემისიას. ინიშნება 5-6 მგ/კგ ან 150მგ/კგმ პრედნიზოლონის შემანარჩუნებელ დოზასთან (0,25მგ/კგ) ერთად ან მის გარეშე (პრედნიზოლონის მოხსნა შესაძლებელია მკურნალობის დაწყებიდან 3 თვის შემდეგ). მკურნალობის დროს პრეპარატის კონცენტრაცია სისხლში უნდა მერყეობდეს 100-200 ნანოგრ/მლ. მკურნალობის ხანგრძლივობაა 6-დან 18 თვემდე. ამავე დროს პრეპარატის მოხსნის შემდეგ დაავადება საკმაოდ მოკლე პერიოდში მწვავედება.

პრეპარატი გამოირჩევა ნეფროტოქსიურობითა და ჰეპატოტოქსიურობით, რაც მოითხოვს პერიოდულად კრეატინინისა და ღვიძლის იზოფერმენტების კვლევას. მკურნალობის დაწყებიდან 1-1,5 წლის შემდეგ მოწოდებულია თირკმლის ბიოფსია.

**გართულებების მკურნალობა**

ჰიპოვოლემია ცირკულატორული დარღვევის ნიშნებით – 4,5% ალბუმინი 20მლ/კგ 30-60 წუთის განმავლობაში. საჭიროების შემთხვევაში მანიპულაცია შეიძლება განმეორდეს.

მიკრობული ინფექცია - პროფილაქტიკური ანტიმიკრობული თერაპია ტარება მხოლოდ ანასარკის შემთხვევაში. პერიტონიტის, კანის ან საშარდე გზების ინფექციისას საჭიროა დაუყენებელივ გამოვიყენოთ პენიცილინის ნახევრადსინთეზური ანალოგები ან ცეფალოსპორინები.

ვირუსული ინფექცია – მნიშვნელოვან პრობლემას წარმოადგენს ჩუტყვავილა, განსაკუთრებით თუ ის ციტოსტატიკური თერაპიის ფონზე განვითარდა. ამ შემთხვევაში უნდა შეწყდეს ციტოსტატიკის გამოყენება, პრედნიზოლონი განახევრდეს, უნდა გამოვიყენოთ ჩუტყვავილის იმუნოგლობულინი 3 დღის განმავლობაში, ან აციკლოვირი (600მგ/კგმ) 10 დღის განმავლობაში.

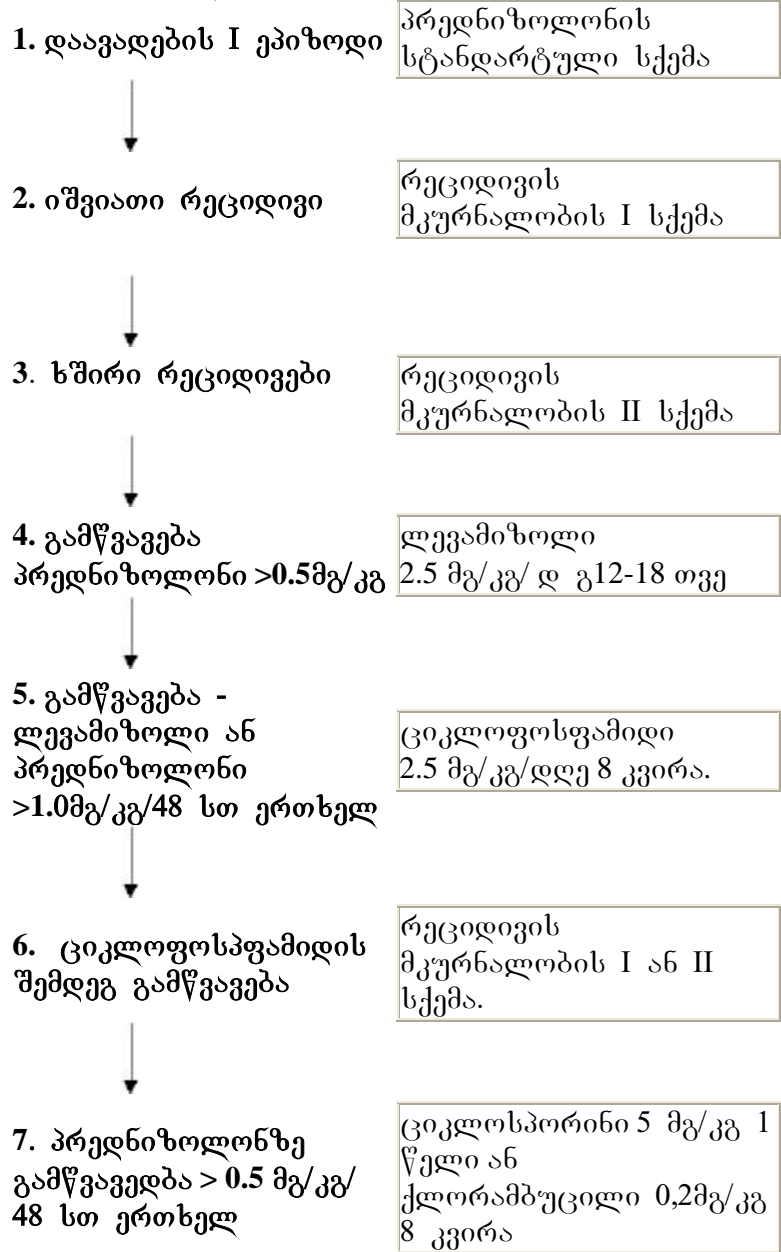
ანტითრომბული თერაპია – პროფილაქტიკური მიზნით არ ტარდება. ანტითრომბული თერაპიის ჩვენებებია: ალბუმინის დონე < 20გ/ლ-ზე, ფიბრინოგენის კონცენტრაცია > 6გ/ლ-ზე, ანტითრომბინ III-ის დონის დაქვეითება 70%-ით. შეიძლება გამოყენებულ იქნეს ვარფარინი, ასპირინის დაბალი დოზები, დიპირიდამოლი.

კალციუმი და D ვიტამინი - გამოიყენება ოსტეოპოროზის საწინააღმდეგოდ მაღალი პროტეინურიისა და ხანგრძლივი კორტიკოსტეროიდული თერაპიის დროს (კალციუმი-500მგ, D ვიტამინი 2000-4000 ერთ. დღეში), 1 თვის მანიძილზე.

## პათოგენეზური მკურნალობის თანამიმდევრობა

ბრიტანეთის პედიატრ ნეფროლოგთა ასოციაციის მიერ მოწოდებული სტეროიდმგრძობიარე ნეფროზული სინდრომის პათოგენეზური მკურნალობის სქემა

### პათოგენეზური მკურნალობის თანამიმდევრობა



6. გაიღვანინი, რომელსაც ეყრდნობა აღნიშნული პროტოკოლი –  
“ნეფროზული სინდრომი (მინიმალური მორფოლოგიური ცვლილებები)  
ბავშვთა ასაკში”.
  
7. აღამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი –  
პედიატრი, ნეფროლოგი, ბავშვთა ქირურგი.