

# საშარღე ბზების ინფექცია ბავშვთა ასაკში

კლინიკური მდგომარეობის მართვის სახელმწიფო  
სტანდარტი

(პროტოკოლი)

# საშარდე გზების ინფექცია ბავშვთა ასაკში

(პირველადი ჯანდაცვა)

## I. დაავადების/ნოზოლოგიის/სინდრომის მოკლე განმარტება

საშარდე გზების ინფექცია არის ბაქტერიების სიგნიფიკანტური რაოდენობა შარდში პათოლოგიური პროცესის ლოკალიზაციის მითითების გარეშე. იგი კრებითი ცნებაა და მოიცავს ბაქტერიებით გამოწვეულ ანთებით ცვლილებებს როგორც ქვემო (ცისტიტი, ურეთრიტი), ისე ზემო საშარდე გზებში (პიელონეფრიტი).

## II. კრიტერიუმები

- ა) დამადასტურებელი – საშარდე გზების ინფექციის ძირითადი დიაგნოსტიკური კრიტერიუმი ჭეშმარიტი, ანუ სიგნიფიკანტური ბაქტერიურიაა. ჭეშმარიტ ბაქტერიურიად ითვლება 100 000 და მეტი მიკრობის აღმოჩენა შუა ნაკადიდან აღებული შარდის 1 მლ-ში, ან 10 000 მიკრობული სხეული კათეტერით აღებულ შარდში, ან მიკრობის 1 კოლონიის არსებობა სუპრაპუბიკური ასპირაციით მიღებულ შარდში;
- ბ) გამომრიცხავი – სტერილური შარდი.

## III. სიმპტომები და ნიშნები

### ა) დამადასტურებელი

პირველ ეტაპზე უნდა გაირკვეს საშარდე გზებში ინფექციის ლოკალიზაციის საკითხი. პიელონეფრიტისათვის დამახასიათებელია ცხელება ( $>38,5^{\circ}$ ), ტკივილი წელის არეში ან მუცლის გვერდით ზედაპირზე, ინტოქსიკაცია, დიზურია, ლეიკოციტოზი მარცხნივ გადახრით, ედს-ის აჩქარება, „C“-რეაქტიული ცილის მომატება, შარდის კონცენტრირების უნარის შექცევადი დაზიანება.

ცისტიტისათვის დამახასიათებელია დიზურიული მოვლენები, რასაც შეიძლება ახლდეს სუბფებრილური ტემპერატურა.

3 თვემდე ასაკის ბავშვებში ჭეშმარიტი ბაქტერიურია ყოველთვის გულისხმობს თირკმლის დაზიანებას.

საშარდე გზების ინფექცია 2 წლამდე ასაკის ბავშვებში ვლინდება არასპეციფიკური ნიშნებით: ჭირვეულობა, აგზნება ან ლეთარგია, ღებინება, დიარეა, ფიზიკური განვითარების შეფერხება, არასტაბილური ცხელება.

- ბ) გამომრიცხავი – შეშუპება, გლომერულური წარმოშობის ჰემატურია, ამ ნიშნებთან ასოცირებული ჰიპერტენზია, ცილოვანი და ლიპიდური ცვლის დარღვევა.

## IV. დიაგნოსტიკურ-ლაბორატორიული ტესტები და სპეციალისტთა კონსულტაციები

სგი-ს ძირითადი დიაგნოსტიკური კრიტერიუმი ჭეშმარიტი, ანუ სიგნიფიკანტური ბაქტერიურიაა. სავარაუდო დიაგნოზი ემყარება კლინიკურ გამოვლენებს, დადებით ნიტრიტულ ტესტს და ლეიკოციტურ ესთერაზას სტრიპით და ლეიკოციტურიას შარდის საერთო ანალიზით.

ა) პირველ 4 საათში

1. შარდის ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევა (შარდის ულუფის აღება უნდა მოხდეს ანტიბიოტიკის დანიშვნამდე);
2. შარდის საერთო ანალიზი;
3. სისხლის საერთო ანალიზი;
4. სისხლში „C“-რეაქტიული ცილის განსაზღვრა.

ბ) პირველ 24 საათში

1. საშარდე სისტემის ორგანოთა ულტრასონოგრაფია.

გ) პირველ 3 დღეში

1. სისხლში კრეატინინის განსაზღვრა.

სპეციალური გამომსახველობითი კვლევები: ცისტოგრაფია, უროგრაფია, იზოტოპური სცინტიგრაფია ტარდება სპეციალიზირებულ ნეფრო-უროლოგიურ კლინიკებში და რადიოლოგიური კვლევის განყოფილებებში.

პაციენტები თირკმლის ნაწიბურით, მორეციდივე ინფექციით და თირკმლის ფუნქციის დაქვეითებით საჭიროებენ ნეფროლოგის კონსულტაციას; პაციენტები მორეციდივე ინფექციით რეფლუქსის ფონზე და ობსტრუქციით საჭიროებენ უროლოგის კონსულტაციას.

## V. მკურნალობა

ჰოსპიტალიზაციას ექვემდებარებიან პაციენტები ეჭვით საშარდე გზების ინფექციაზე, რომელთაც აქვთ ცხელება, ინტოქსიკაცია, ექსიკოზი და ვერ იღებენ საკვებსა და მედიკამენტებს ღებინების გამო.

ა) I ალტერნატივა

ცისტიტის მკურნალობა – ტრიმეტროპრიმი-სულფომეტოქსაზოლი 6-12 მგ/ტრიმეტ/კგ/დღ. 2 მიღებაზე, 5 დღის მანძილზე.

პიელონეფრიტის მკურნალობა – ცეფტრიაქონის, 50 მგ/კგ ყოველ 12-24 სთ-ში, ტემპერატურის ნორმალიზების შემდეგ შეიძლება ანტიბიოტიკების (II ან III გენერაციის ცეფალოსპორინი) პერორალური მიცემა ისე, რომ მკურნალობის საერთო ხანგრძლივობამ 14 დღე შეადგინოს.

ბ) II ალტერნატივა

ცისტიტის მკურნალობა – ამოქსიცილინი 10-15 მგ/კგ, დღეში 3-ჯერ, 5 დღის მანძილზე.

პიელონეფრიტის მკურნალობა – ამპიცილინის (25-50 მგ/კგ ყოველ 6 საათში) და გენტამიცინის (2,5 მგ/კგ ყოველ 8 საათში) კომბინაცია პარენტერალურად. ტემპერატურის ნორმალიზების შემდეგ მკურნალობა გრძელდება პერორალური ანტიბიოტიკით (ამოქსიცილინი, II და III გენერაციის ცეფალოსპორინებით), ისე, რომ მკურნალობის საერთო ხანგრძლივობამ 14 დღე შეადგინოს.

გ) განსაკუთრებული შემთხვევა

ვინაიდან 3 თვემდე ასაკის ბავშვებში ჭეშმარიტი ბაქტერიურია გულისხმობს თირკმლის დაზიანებას, რეკომენდებულია ანტიბიოტიკების ინტრავენური ინფუზია.

სხვა ასაკობრივ ჯგუფში ანტიბიოტიკების პარენტერალური შეყვანის გზას წყვეტს ექიმი პაციენტის ინტოქსიკაციის და ექსიკოზის ხარისხის გათვალისწინებით.

პაციენტებს საშარდე გზების მორეციდივე ინფექციით უტარდებათ პროფილაქტიკა ანტიბაქტერიული პრეპარატების (ნიტროფურანტიონი, ტრიმეტროპიმი) თერაპიული დოზის – 1/5 გამოყენებით დღეში ერთხელ, ძილის წინ, უკანასკნელი მომარდვის შემდეგ. პროფილაქტიკური თერაპია გრძელდება 6 თვის მანძილზე, რეფლუქსის შემთხვევაში, მის გაქრობამდე.

## **VI. რეაბილიტაცია და დაკვირვება**

თუ საშარდე გზების ინფექცია განვითარდა I ან II ხ. ვეზიკოურეთერალური რეფლუქსის ფონზე რეაბილიტაციისათვის ტარდება ანტიბაქტერიული პროფილაქტიკა რეფლუქსის გაქრობამდე, ხოლო დაკვირვება გულისხმობს შარდის საერთო ანალიზს და ნიტრიტულ ტესტს თვეში ერთხელ ან ცხელების დროს, ულტრასონოგრაფიას 6 თვეში ერთხელ და მიქციურ ცისტოგრაფიას 12-18 თვის შემდეგ. მონიტორინგის სამიზნეა ბაქტერიურია. თუ საშარდე გზების ინფექცია განვითარდა III ხ. რეფლუქსის ფონზე, რეაბილიტაციისათვის ტარდება ანტიბაქტერიული თერაპია რეფლუქსის გაქრობამდე. დაკვირვება გულისხმობს ნიტრიტულ ტესტს და შარდის საერთო ანალიზს თვეში ერთხელ, არტერიული წნევის კონტროლს, თირკმლის ფუნქციური სინჯების ჩატარებას 3-6 თვეში ერთხელ. ულტრასონოგრაფიას 6 თვეში ერთხელ, იზოტოპიურ სცინტიგრაფიას DMSA-თი, მიქციურ ცისტოგრაფიას 12-18 თვის შემდეგ. მონიტორინგის სამიზნეებია: ბაქტერიურია, ჰიპერტენზია, თირკმლის ფუნქციური მდგომარეობა, თირკმლის ზომები, ახალი ნაწიბურები, რეფლუქსის ხარისხი.

IV-V ხ. რეფლუქსის, საშარდე გზების ობსტრუქციის შემთხვევაში რეაბილიტაცია გულისხმობს ქირურგიულ კორექციას. დაკვირვება – შარდის ანალიზი ნიტრიტული ტესტით თვეში ერთხელ, არტერიული წნევის კონტროლი, თირკმლის ფუნქციური სინჯები 3-6 თვეში ერთხელ, ულტრასონოგრაფია 6 თვეში ერთხელ, იზოტოპური სცინტიგრაფია (DMSA, DTPA), მიქციური ცისტოგრაფია, იზოტოპური ცისტოგრაფია 12-18 თვეში ერთხელ. მონიტორინგის სამიზნეებია: ბაქტერიურია, ჰიპერტენზია, თირკმლის ფუნქციური მდგომარეობა, თირკმლის ზომები, ახალი ნაწიბურები, რეფლუქსის და ობსტრუქციის ხარისხი.

## **VII. ბაილანი, რომელსაც ეყრდნობა აღნიშნულ პროტოკოლი – “საშარდე გზების ინფექცია ბავშვთა ასაკში“.**

**VIII. აღამიანური და მატერიალურ-ტიქნიკური რესურსი** – ექიმი პადიატრი, ბავშვთა ნეფროლოგი და უროლოგი, რადიოლოგი. რენტგენო-რადიოლოგიური კვლევისთვის აუცილებელია შესატყვისი აპარატურის არსებობა.

# საშარდე გზების ინფექცია ბავშვთა ასაკში

(სტაციონარი)

## I. დაავადების/ნოზოლოგიის/სინდრომის მოკლე განმარტება

საშარდე გზების ინფექცია ბაქტერიების სიგნიფიკანტური რაოდენობაა შარდში პათოლოგიური პროცესის ლოკალიზაციის მითითების გარეშე. იგი კრებითი ცნებაა და მოიცავს ბაქტერიებით გამოწვეულ ანთებით ცვლილებებს როგორც ქვემო (ცისტეტი), ისე ზემო საშარდე გზებში (პიელონეფრიტი).

## II. კრიტერიუმები

- ა) დამადასტურებელი – საშარდე გზების ინფექციის ძირითადი დიაგნოსტიკური კრიტერიუმი ჭეშმარიტი, ანუ სიგნიფიკანტური ბაქტერიურიაა. ჭეშმარიტ ბაქტერიურიად ითვლება 100 000 და მეტი მიკრობის აღმოჩენა შუა ნაკადიდან აღებული შარდის 1 მლ-ში, ან 10 000 მიკრობული სხეული კათეტერით აღებულ შარდში, ან მიკრობის 1 კოლონიის არსებობა სუპრაპუბიკური ასპირაციით მიღებულ შარდში;
- ბ) გამომრიცხავი – სტერილური შარდი.

## III. სიმპტომები და ნიშნები

### ა) დამადასტურებელი

პირველ ეტაპზე უნდა გაირკვეს საშარდე გზებში ინფექციის ლოკალიზაციის საკითხი. პიელონეფრიტისათვის დამახასიათებელია ცხელება ( $>38,5^{\circ}$ ), ტკივილი წელის არეში ან მუცლის გვერდით ზედაპირზე, ინტოქსიკაცია, დიზურია, ლეიკოციტოზი მარცხნივ გადახრით, ედს-ის აჩქარება, „C“-რეაქტიული ცილის მომატება, შარდის კონცენტრირების უნარის შექცევადი დაზიანება.

ცისტეიტისათვის დამახასიათებელია დიზურიული მოვლენები, რასაც შეიძლება ახლდეს სუბფებრილური ტემპერატურა.

3 თვემდე ასაკის ბავშვებში ჭეშმარიტი ბაქტერიურია ყოველთვის გულისხმობს თირკმლის დაზიანებას.

საშარდე გზების ინფექცია 2 წლამდე ასაკის ბავშვებში ვლინდება არასპეციფიკური ნიშნებით: ჭირვეულობა, აგზნება ან ლეთარგია, ღებინება, დიარეა, ფიზიკური განვითარების შეფერხება, არასტაბილური ცხელება.

ბ) გამომრიცხავი – შეშუპება, გლომერულური წარმოშობის ჰემატურია, ამ ნიშნებთან ასოცირებული ჰიპერტენზია, ცილოვანი და ლიპიდური ცვლის დარღვევა.

ჰოსპიტალიზაციას ექვემდებარებიან პაციენტები ეჭვით სგი-ზე, რომელთაც აქვთ ცხელება, ინტოქსიკაცია, ექსიკოზი და ვერ იღებენ საკვებსა და მედიკამენტებს ღებინების გამო.

## IV. დიაგნოსტიკურ-ლაბორატორიული ტესტები და სპეციალისტთა კონსულტაციები

სგი-ს ძირითადი დიაგნოსტიკური კრიტერიუმი ჭეშმარიტი, ანუ სიგნიფიკანტური ბაქტერიურიაა. სავარაუდო დიაგნოზი ემყარება კლინიკურ გამოვლინებებს,

დადებით ნიტრიტულ ტესტს და ლეიკოციტურ ესთერაზას სტრიპით და ლეიკოციტურიას შარდის საერთო ანალიზით.

ა) პირველ 4 საათში

1. შარდის ბაქტერიოლოგიური გამოკვლევა (შარდის ულუფის აღება უნდა მოხდეს ანტიბიოტიკის დანიშვნამდე);
2. შარდის საერთო ანალიზი;
3. სისხლის საერთო ანალიზი;
4. სისხლში „C“-რეაქტიული ცილის განსაზღვრა.

ბ) პირველ 24 საათში

1. საშარდე სისტემის ორგანოთა ულტრასონოგრაფია

გ) პირველ 3 დღეში

1. სისხლში კრეატინინის განსაზღვრა

სპეციალური გამომსახველობითი კვლევები: ცისტოგრაფია, უროგრაფია, იზოტოპური სცინტიგრაფია ტარდება სპეციალიზირებულ ნეფრო-უროლოგიურ კლინიკებში და რადიოლოგიური კვლევის განყოფილებებში.

სგი პირველი ეპიზოდის გამო ჰოსპიტალიზირებული პაციენტებიდან მიქციური ცისტოგრაფია და ულტრასონოგრაფია უნდა ჩატარდეს:

- ყველა ვაჟს;
- 3 წლამდე ასაკის ყველა გოგონას;
- ცხელებით მიმდინარე ინფექციის მქონე ყველა 3-7 წლის ასაკის გოგონას;
- სგი მქონე 3 წელზე უფროსი ასაკის გოგონებს ცხელების გარეშე ცისტოგრაფია უნდა ჩატარდეს ინფექციის რეციდივის შემთხვევაში.

თუ ცისტოგრაფია უტარდება ბავშვს გულის მანკით, ბაქტერიული ენდოკარდიტის განვითარების რისკის გამო წინასწარ უნდა ჩატარდეს პროფილაქტიკური თერაპია ანტიბიოტიკებით.

მიქციური ცისტოგრაფია შეიძლება ჩატარდეს ავადმყოფის საერთო მდგომარეობის გაუმჯობესებისთანავე, ხოლო იზოტოპური სცინტიგრაფია DMSA-თი – პაციენტის გაწერის შემდეგ.

პაციენტები თირკმლის ნაწიბურით, მორეციდივე ინფექციით და თირკმლის ფუნქციის დაქვეითებით საჭიროებენ ნეფროლოგის კონსულტაციას; პაციენტები მორეციდივე ინფექციით რეფლუქსის ფონზე და ობსტრუქციით საჭიროებენ უროლოგის კონსულტაციას.

## V. მკურნალობა

ჰოსპიტალიზაციას ექვემდებარებიან პაციენტები ეჭვით საშარდე გზების ინფექციაზე, რომელთაც აქვთ ცხელება, ინტოქსიკაცია, ექსიკოზი და ვერ იღებენ საკვებსა და მედიკამენტებს ღებინების გამო.

ჰოსპიტალიზებული პაციენტები (ჩვილები, მოზრდილი ბავშვები) თავიდანვე უნდა დაიყონ იმის მიხედვით, თუ:

- ვინ საჭიროებს სითხეების ინტრავენურ ინფუზიას;
- ვინ საჭიროებს ანტიბიოტიკების ინტრავენურად შეყვანას დაავადების სიმძიმის გამო და ვინ შეიძლება კარგად უპასუხოს ანტიბიოტიკების პერორალურ მიღებას;

- ვინ მიეკუთვნება მაღალი რისკის ჯგუფს თირკმლის დაზიანების საფრთხის გამო (3 თვემდე ასაკის ბავშვები, განსაკუთრებით კი 30 დღემდე ასაკის პაციენტები);

პოსპიტალიზებულ პაციენტებს სგი-ს სავარაუდო დიაგნოზით ანტიბიოტიკები უნდა დაენიშნოთ ემპირიულად წინასწარ შარდის აღების შემდეგ ბაქტერიოლოგიური კვლევისთვის.

თუ შარდის ბაქტერიოლოგიური კვლევის შედეგი უარყოფითია ანტიბიოტიკით მკურნალობა წყდება.

ანტიბიოტიკების ეფექტურობა უნდა შეფასდეს 4-72 საათში. არასასურველი ეფექტის შემთხვევაში ანტიბიოტიკის შეცვლა უნდა მოხდეს ანტიბიოტიკოგრამის შედეგის გათვალისწინებით.

### ა) I ალტერნატივა

ცისტიტის მკურნალობა – ტრიმეტროპრიმი–სულფომეტოქსაზოლი 6-12 მგ/ტრიმეტ/კგ/დღ. 2 მიღებაზე, 5 დღის მანძილზე.

პოლუნეფრიტის მკურნალობა – ცეფტრიაქსონის, 50 მგ/კგ ყოველ 12-24 სთ-ში, ტემპერატურის ნორმალიზების შემდეგ შეიძლება ანტიბიოტიკების (II ან III გენერაციის ცეფალოსპორინი) პერორალური მიცემა ისე, რომ მკურნალობის საერთო ხანგრძლივობამ 14 დღე შეადგინოს.

### ბ) II ალტერნატივა

ცისტიტის მკურნალობა – ამოქსიცილინი 10-15 მგ/კგ, დღეში 3-ჯერ, 5 დღის მანძილზე.

პიელუნეფრიტის მკურნალობა – ამპიცილინის (25-50 მგ/კგ ყოველ 6 საათში) და გენტამიცინის (2,5 მგ/კგ ყოველ 8 საათში) კომბინაცია პარენტერალურად. ტემპერატურის ნორმალიზების შემდეგ მკურნალობა გრძელდება პერორალური ანტიბიოტიკით (ამოქსიცილინი, II და III გენერაციის ცეფალოსპორინებით), ისე, რომ მკურნალობის საერთო ხანგრძლივობამ 14 დღე შეადგინოს.

### გ) განსაკუთრებული შემთხვევა

ვინაიდან 3 თვემდე ასაკის ბავშვებში ჭეშმარიტი ბაქტერიურია გულისხმობს თირკმლის დაზიანებას, რეკომენდებულია ანტიბიოტიკების ინტრავენური ინფუზია.

სხვა ასაკობრივ ჯგუფში ანტიბიოტიკების პარენტერალური შეყვანის გზას წყვეტს ექიმი პაციენტის ინტოქსიკაციის და ექსიკოზის ხარისხის გათვალისწინებით.

სგი-ს დიაგნოზით პოსპიტალიზირებული ბავშვი სტაციონარიდან შეიძლება გაეწეროს იმ შემთხვევაში, თუ:

- პაციენტს უკანასკნელი 12 საათის მანძილზე არა აქვს ცხელება;
- პაციენტი ადექვატურად სვავს წყალს;
- ტკივილის კუპირება ხერხდება ორალური მედიკამენტებით;
- ბინაზე ანტიბიოტიკებით მკურნალობის გაგრძელება უზრუნველყოფილი იქნება (პერიფერიული კათეტერით ან პერორალურად);
- გამომსახველობითი კვლევა ჩატარებულია ან მისი ჩატარება დაგეგმილია;

- ჯანდაცვის პირველადი რგოლის ექიმი გააგრძელებს პაციენტის მეთვალყურეობას და უზრუნველყოფს მკურნალობის ჩამთავრებას და შემდგომ მენეჯმენტს.

პაციენტებს საშარდე გზების მორეციდივე ინფექციით უტარდებათ პროფილაქტიკა ანტიბაქტერიული პრეპარატების (ნიტროფურანტიონი, ტრიმეტროპიმი) თერაპიული დოზის – 1/5 გამოყენებით დღეში ერთხელ, ძილის წინ, უკანასკნელი მოშარდვის შემდეგ. პროფილაქტიკური თერაპია გრძელდება 6 თვის მანძილზე, რეფლუქსის შემთხვევაში, მის გაქრობამდე.

## **VI. რეაბილიტაცია და დაკვირვება**

თუ საშარდე გზების ინფექცია განვითარდა I ან II ხ. ვეზიკოურეთერალური რეფლუქსის ფონზე რეაბილიტაციისათვის ტარდება ანტიბაქტერიული პროფილაქტიკა რეფლუქსის გაქრობამდე, ხოლო დაკვირვება გულისხმობს შარდის საერთო ანალიზს და ნიტრიტულ ტესტს თვეში ერთხელ ან ცხელების დროს, ულტრასონოგრაფიას 6 თვეში ერთხელ და მიქციურ ცისტოგრაფიას 12-18 თვის შემდეგ, მონიტორინგის სამიზნეა ბაქტერიურია. თუ საშარდე გზების ინფექცია განვითარდა III ხ. რეფლუქსის ფონზე, რეაბილიტაციისათვის ტარდება ანტიბაქტერიული თერაპია რეფლუქსის გაქრობამდე. დაკვირვება გულისხმობს ნიტრიტულ ტესტს და შარდის საერთო ანალიზს თვეში ერთხელ, არტერიული წნევის კონტროლს, თირკმლის ფუნქციური სინჯების ჩატარებას 3-6 თვეში ერთხელ. ულტრასონოგრაფიას 6 თვეში ერთხელ, იზოტოპიურ სცინტიგრაფიას DMSA-თი, მიქციურ ცისტოგრაფიას 12-18 თვის შემდეგ. მონიტორინგის სამიზნეებია: ბაქტერიურია, ჰიპერტენზია, თირკმლის ფუნქციური მდგომარეობა, თირკმლის ზომები, ახალი ნაწიბურები, რეფლუქსის ხარისხი.

IV-V ხ. რეფლუქსის, საშარდე გზების ობსტრუქციის შემთხვევაში რეაბილიტაცია გულისხმობს ქირურგიულ კორექციას. დაკვირვება – შარდის ანალიზი ნიტრიტული ტესტით თვეში ერთხელ, არტერიული წნევის კონტროლი, თირკმლის ფუნქციური სინჯები 3-6 თვეში ერთხელ, ულტრასონოგრაფია 6 თვეში ერთხელ, იზოტოპური სცინტიგრაფია (DMSA, DTPA), მიქციური ცისტოგრაფია, იზოტოპური ცისტოგრაფია 12-18 თვეში ერთხელ. მონიტორინგის სამიზნეებია: ბაქტერიურია, ჰიპერტენზია, თირკმლის ფუნქციური მდგომარეობა, თირკმლის ზომები, ახალი ნაწიბურები, რეფლუქსის და ობსტრუქციის ხარისხი.

## **VII. ბაიფლანიდი, რომელსაც ეყრდნობა აღნიშნულ პროტოკოლი – “საშარდე გზების ინფექცია ბავშვთა ასაკში“.**

**VIII. აღამიანური და მატერიალურ-ტექნიკური რესურსი** – ექიმი პადიატრი, ბავშვთა ნეფროლოგი და უროლოგი, რადიოლოგი. რენტგენო-რადიოლოგიური კვლევისთვის აუცილებელია შესატყვისი აპარატურის არსებობა