

6.16.6-1  
pg 4

**MINISTERUL SĂNĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA  
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
NICOLAE TESTEMIȚANU**

Vera DZERO, Boris CURAJOS, Jana BERNIC, Victor ROLLER

**Programul de diagnostic și tratament  
al pielonefritei acute purulente la copii  
cu anomalii congenitale de dezvoltare  
ale sistemului urinar**

Recomandări metodice

**CHIȘINĂU  
2012**

616.21  
994

**MINISTERUL SĂNĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA  
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE  
NICOLAE TESTEMIȚANU**

**Catedra Chirurgie, Ortopedie și Anestezioologie Pediatrică  
Laboratorul „Infecții chirurgicale la copii”**

Vera DZERO, Boris CURAJOS, Jana BERNIC, Victor ROLLER

**Programul de diagnostic și tratament  
al pielonefritei acute purulente la copii  
cu anomalii congenitale de dezvoltare  
ale sistemului urinar**

Recomandări metodice

705771

Universitatea de Stat de  
Medicină și Farmacie  
«Nicolae Testemițanu»  
Biblioteca Științifică Medicală

sl.

**CHIȘINĂU**  
Centrul Editorial-Poligrafic *Medicina*  
2012

CZU 616. 61- 053. 2- 08 (076. 5)

P.94

Aprobat de Consiliul Metodic Central  
al USMF *Nicolae Testemițanu* pe 17.XI.2011, proces-verbal nr.2

**Autori:** *Vera Dzero*, dr. med., conferențiar universitar  
*Boris Curajos*, dr. hab. med., profesor universitar  
*Jana Bernic*, dr. hab. med., profesor universitar  
*Victor Roller*, cercetător științific

**Recenzenți:** *Eva Gudumac*, dr. hab. med., profesor universitar, academi-  
cian al AȘRM, Om Emerit  
*Alexandru Jalbă*, dr. med., conferențiar universitar

**Redactor:** *Lidia Cîssa*

**Machetare computerizată:** *Maria Matei*

DESCRIEREA CIP A CAMEREI NAȚIONALE A CĂRȚII

Programul de diagnostic și tratament al pielonefritei acute purulente la copii cu anomalii congenitale de dezvoltare ale sistemului urinar: Recomandări metodice / Vera Dzero, Boris Curajos, Jana Bernic [et al.]; Univ. de Stat de Medicină și Farmacie *Nicolae Testemițanu*, catedra Chirurgie, Ortopedie și Anesteziologie Pediatrică, Lab. „Infecții chirurgicale la copii”. – Ch.: *Medicina*, 2012 – 16 p.

Bibliogr.: p. 13-15 (29 tit.).–50 ex.

ISBN 978-9975-113-00-7.

616.61-053.2-08(076.5)

P 94

ISBN 978-9975-113-00-7

© CEP *Medicina*, 2012  
© V. Dzero și alții, 2012

## INTRODUCERE

Anomaliile congenitale ale aparatului urinar la copii reprezintă cele mai frecvente malformații ale organismului. Diagnosticul lor adesea este dificil și, ca urmare, se stabilește tardiv, tocmai la apariția schimbărilor ireversibile. Obstrucțiile congenitale ale căilor urinare, de regulă, sunt însoțite de o pielonefrită secundară cu decurgere recidivantă. Frecvența ei, conform datelor diferitor autori (V.M. Derjavin, A.L.Ceskis, A.G.Pugaciov etc.), variază între 65% și 100%.

Dintre patologiiile renale, *pielonefrita* ocupă primul loc, însă diagnosticarea ei precoce este nesatisfăcătoare. Pielonefritele sunt infecții ale bazinetului renal, calicelor sau parenchimului care pot surveni pe cale hematogenă sau ascendentă și pot fi acute sau cronice.

Factorii ce predispun la pielonefrită sunt genul feminin, refluxul ureteral (la 35% dintre pacienți), anomaliile ale tractului urinar, vârsta copilăriei, cistita, etc. Pielonefrita este depistată la copii de diferite vârste, chiar și în perioada neonatală. Forma secundară pe fundal de anomalie de dezvoltare a sistemului urinar apare la 55% din nou-născuți cu infecție urinară.

*Microorganismele cauzale* în pielonefrită sunt: streptococul fecal, *Pseudomonas aeruginosa*, *Proteus*, *Klebsiella*, *Escherichia coli*, *Enterobacter*, *Staphylococcus aureus*. *Escherichia coli* este cea mai comună cauză de îmbolnăvire, alte microorganisme sunt mai puțin comune.

Depistarea mai frecventă a pielonefritei la copii în ultimii ani se datorează îmbunătățirii metodelor de diagnostic. Totodată, conform datelor clinicii noastre și literaturii de specialitate (A.G. Pugaciov și coaut.) la 28% dintre copiii internați în secții de urologie cu diagnosticul de pielonefrită cronică, s-a diagnosticat vulvovaginită, uretrită, cistită. Deci, date statistice obiective pot fi obținute numai în caz de examinare a unui contingent mare de copii de comun acord cu pediatriul, nefrologul, urologul, radiologul și medicul de familie.

Conform studiilor lui S.I.Dolețkii, anomaliile congenitale ale aparatului urinar au fost depistate la copii cu pielonefrită în 45% din cazuri, iar conform datelor lui A.G.Pugaciov – în 90% din cazuri. Studiile efectuate la Serviciul de urologie pediatrică din R. Moldova pun în evidență o incidență de 70%–80%. Marea majoritate a autorilor consideră că cele mai frecvente cauze care conduc la dereglări ale urodinamicii cu caracter congenital sunt:

- obstrucții în segmentul pieloureteral (stricturi, valvule, vas aberant);
- obstrucții în segmentul vezico-uretral (insuficiență de conexiune ale orificiilor ureterale, ureterocel, stricturi etc.);
- anomalii de dezvoltare ale segmentului vezico-ureteral (valvă a uretrei posterioare, stenoza uretrei distale, stenoza uretrei posterioare etc.);
- disfuncții neurogene ale vezicii urinare etc.

S-a demonstrat că pielonefrita acută este o afecțiune frecventă la copii. **Unele dintre cele mai grave forme ale ei sunt nefrita apostematoasă, abcesul și carbunculul renal** care prezintă perioadele tardive ale pielonefritei purulente acute și, deci, nu sunt maladii de sine stătătoare.

*Patogenia și debutul clinic al nefritei apostematoase, abcesului și carbunculului renal sunt identice și se unesc, fiind definite de termenul de **pielonefrită acută purulentă**.*

## DETERMINAREA CLINICĂ A SIMPTOMELOR DE BAZĂ ÎN PIELONEFRITĂ LA NOU-NĂSCUȚI ȘI COPIII DE VÂRSTĂ MAI MARE

*Manifestările clinice ale pielonefritei acute* sunt diverse după formă, timp, gravitate și depind de posibilitățile mijloacelor de apărare specifică și nespecifică, de invazia microbiană. În cazul în care reacția organelor sistemului imunocompetent la copil este destul de activă, maladia se va manifesta acut. Dacă urmează o reacție indolentă a sistemului fagocitar imun la acțiunea agenților microbieni, înseamnă că debutul bolii este latent și maladia se va depista întâmplător. *Tabloul clinic al maladii* deseori prezintă o semiologie a unui proces inflamator general cu o endotoxicoză majoră a organismului în creștere și cu semne de caracter local.

*Simptomele prodromale ale pielonefritei acute* includ: cefaleea, astenia, debut adesea brusc, cu frisoane, vărsături, durere în hipocondriu sau la nivel renal și dureri la micțiune (deseori descrise ca o arsură). Cazurile severe dezvoltă rigiditate abdominală și hiperpirexie (temperatura – peste 40°C).

*Simptomele de bază ale unei maladii urologice în primele săptămâni și luni ale vieții* prezintă manifestări locale. La 50% din nou-născuți, internarea în secțiile specializate a fost cauzată de leucociturie persistentă, la alții – de hematurie, disurie, formațiune tumorală în cavitatea abdominală, retenție urinară, anurie, schimbarea jetului urinar, particularitate caracteristică pentru pielonefrita secundară.

La sugar și copilul mic, manifestările clinice sunt nespecifice, cum ar fi: febră, agitație, inapetență, vărsături, icter, staționare în greutate, diaree. La sugar și copilul mic cu febră, fără o cauză aparentă, clinic se va suspecta pielonefrită. Probabilitatea apariției acesteia este mai mare, dacă se asociază cu o stare toxică și deshidratare.

*Simptomele generale* se manifestă prin: stare generală gravă, febră până la 38–39°C, frisoane, greață, vomă, scăderea masei corpului, disurie, tegumentele și mucoasele uscate, icter, dureri în abdomen. Dintre manifestările locale, este caracteristică prezența unei formațiuni tumorale în cavitatea abdominală, dereglări disurice evidente și schimbări în urină. Durata și intensitatea sindromului disuric și de durere, precum și temperatura depind de vârsta pacientului, de termenul și intensitatea acțiunilor antiinflamatorii întreprinse contra maladii.

Copiii de vârstă mai mare prezintă acuze la cefalee, indispoziție, slăbiciune, frisoane, dureri în regiunea lombară, în abdomen și dereglări disurice. La palparea bimanuală, se depistează rinichi dureros, mărit în dimensiuni, încordarea mușchilor în regiunea lombară și a peretelui abdominal. Estimând starea generală, medicii adesea confundă pielonefritele cu o pneumonie, infecție intestinală, infecții virotice acute, apendicită acută, etc.

## PROGRAMUL DIAGNOSTIC

*Diagnosticul* se instalează în baza:

- manifestărilor clinice, dar nu întotdeauna este evident;
- scintigrafiei renale care poate arăta captare neomogenă pe partea afectată;
- examenului urinei, recoltat din mijlocul jetului (examenul microbiologic, antibiograma).

Depistarea anomaliilor de dezvoltare ale sistemului urinar, complicate de pielonefrită acută purulentă, reprezintă un proces cu multe etape. El se bazează pe datele din anamneză, ținând cont de predispunerea genetică la afecțiunile renale, tabloul clinic, examinările radiologice și ecografice. În unele cazuri, au fost folosite metode de examinare radioizotopică, endoscopică și examinarea urodinamicii. Metodele de examinare se selectează individual și depind de starea generală, vârsta bolnavului, anomaliile asociate, de gradul procesului inflamator, etc.

Durerea la urinare și frecvența crescută a micțiunilor sunt simptome ce se întâlnesc aproape în toate cazurile de pielită, colică renală, dar desul de frecvent s-au determinat și în apendicită sau pelvioperitonită. Examenul de laborator al urinei poate confirma sau infirma diagnosticul de pielită.

*Anamneza* permite verificarea sindromului de durere nu doar la pielonefrită acută precedentă, ci și la maladiile suportate anterior sau lipsa pielonefritei în trecut, dereglări de micțiune, micțiuni imperative, intermitente etc.

*Semnele clinice în pielonefrita acută* sunt: febra, frisonul, anorexia, polakiuria, disuria, incontinența, enurezisul – nocturn și diurn, dureri în flancuri, dureri suprapubiene, dureri lombare. Pentru sugari sunt tipice următoarele simptome: febră de origine neprecizată, iritabilitate, miros puternic al urinei; la preșcolari – dureri abdominale, vărsături, febră, mi-

- se duce proba în laborator imediat; dacă acest lucru se face cu întârziere, se refrigerează proba la 4° C.

La majoritatea bolnavilor cu pielonefrită acută purulentă, *simptomul de bază* este *leucocituria*. Cerințele contemporane ale tratamentului antibacterian presupun însămânțarea urinei și rezultatele antibioticogramei.

La bolnavii examinați în Clinica de urologie, în urină s-a depistat *E.coli*, în cazuri grave – flora comună: *Proteus*, *Enterococ*, *Bacil piocianic*, *Klebsiella*, *Staphilococcus aureus*, *Pseudomonas*, etc. În 25% din cazuri de examinare urina a fost sterilă, însă lipsa bacteriuriei nu exclude un proces inflamator-microbian în țesutul renal. Determinarea titrului de anticorpi, caracterul formării anticorpilor permit efectuarea unui diagnostic diferențial dintre procesul interstițial în țesutul renal cauzat de flora microbială și procesul abacterial. O anemie evidentă la bolnavii cu pielonefrită nu se determină, însă în caz de decurgere latentă a maladiei, apar condiții pentru dezvoltarea unei anemii sideropenice.

Analizele biochimice ale sângelui ocupă un loc important în diagnostic. Conținutul ureei și al creatininei rămân în limitele normei la majoritatea bolnavilor. În funcție de patogenia pielonefritei acute purulente crește însemnătatea diagnostică a indicilor peroxidării lipidelor (dialdehidul malonic, hemoliza peroxidă a eritrocitelor), a activității antioxidante (superoxiddismutaza, catalaza, glutatation reductaza), activitatea enzimelor lizozomali (catepsina D, fosfataza acidă și alcalină, β-gluconidaza, β-galactozidaza), lactatdihidrogenaza etc.

La pacienții cu pielonefrită acută purulentă, acești indici sunt de 2–4 ori mai majorați decât la copiii practic sănătoși și se consideră drept marcheri ai catabolismului endogen și folosiți pentru aprecierea debutului clinic, eficacitatea tratamentului și prognosticarea complicațiilor. Examinările efectuate demonstrează prezența unei dependențe directe dintre indicii catabolismului și devierile de la normă ale metabolismului bazic. Examinarea ecografică și scintigrafia în prezent ocupă un loc important în diagnosticul anomaliilor în dezvoltare și a complicațiilor, în special, al pielonefritei acute purulente.

*Diagnosticul* se bazează pe depistarea semnelor directe ale maladiei la examenul ulterior. Aceste semne arată schimbările morfologice ale organului vizual pe ecran (transformarea hidronefrotică a rinichiului, rinichiul dublu, ureterohidronefroză, formațiuni chistoase în rinichi, îngroșarea pereților bazinetelor, prezența unei formațiuni cu secret purulent etc.).



*Ultrasonografia* este o metodă neinvazivă, inofensivă de mare informativitate și nu necesită o pregătire specială pentru examinare, de aceea ocupă primul loc în diagnosticul anomaliilor sistemului urinar și complicațiilor nu numai la nou-născuți, ci și la copiii de vârstă mai mare.

## METODE DE EXAMINARE IMAGISTICE

Pentru toți bolnavii examinați este indicată urografia excretorie și cistouretrografia micțională, care fac parte din metodele de examinare imagistice.

*Urografia excretorie* la nou-născuți și la copii de vârstă mică s-a efectuat prin infuzie. Alte metode larg întrebuințate în clinică (explorări izotopice, urofluorometria, cistometria) au fost aplicate în dependență de starea copilului și de informativitatea acestor metode individuale de la caz la caz. Așadar, atitudinea diagnostică în patologia urologică complicată cu infecție acută purulentă la nou-născuți și la copiii de vârstă mai mare este determinată de diverse manifestări ale maladiei, prezența simptomelor de bază și de gradul exprimării lor.

Selectarea metodelor optime de depistare a anomaliilor este individualizată.

De aici, tabloul clinic al pielonefritei acute purulente se deosebește prin varianta și lipsa la inițiu bolnavi a simptomelor patognomonice. Folosirea unor metode de examinare specifică ca ecografia, tomografia computerizată, testele biochimice, în același timp, determinarea indicilor catabolismului, corelația ureei, a creatininei, oligopeptidelor permit determinarea diagnosticului desfășurat al pielonefritei acute purulente și al complicațiilor cu indicarea focarului primar, caracterului complicațiilor și elaborarea unui program de tratament individual și diferențiat.

## TRATAMENTUL

*Tratamentul bolnavilor cu pielonefrită acută purulentă* depinde de prezența sau lipsa unui obstacol în căile urinare. În caz de prezență a obstacolului, la copii se formează un cerc vicios: înlăturarea obstrucției la internare stopează procesul inflamator activ, totodată, diminuarea acestui proces este imposibilă din cauza stazei urinare.

*Tratamentul pielonefritei purulente obstructive* include metode conservative și chirurgicale. Ansamblul măsurilor de tratament se efec-

tuează în funcție de durata și caracterul maladiei, starea funcțională a rinichilor, eficacitatea tratamentului preventiv etc., însă uneori starea copilului nu permite efectuarea intervenției chirurgicale imediat după stabilirea diagnosticului. În aceste cazuri tratamentul conservator prezintă de asemenea o pregătire preoperatorie și e necesar de luat în considerare următoarele momente:

- repaus la pat cu ingerare crescută de lichide;
- organizarea corectă a regimului general care ar asigura funcționarea normală a rinichilor și ar ameliora eliminarea din organism a produselor catabolismului;
- alimentarea rațională cu scop de a micșora efortul sistemelor tubular și de a corecta dereglările metabolice;
- lichidarea infecției bacteriene în căile urinare, administrarea de imunomodulatori care dețin un loc important în patogenia pielonefritei;
- măsuri direcționate spre restabilirea pasajului urinar a sistemelor hemo- și limfocircular în țesutul renal;
- terapia alimentară parenterală va fi corectată în funcție de modificările renale, în baza diurezei, retenției azotate, etc.;
- terapia simptomatică și supleantă în caz de dezvoltare a insuficienței renale etc.
- folosirea vitaminelor A, B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, B<sub>6</sub>, B<sub>12</sub>, stimulatoarelor bioactivi, solcoseril, aevit, cuprinil, colibacterin, bifidumbacterin, metode fizioterapeutice (câmp magnetic, raze ultraviolete, ozocherit etc.) ce îmbunătățesc rezultatele tratamentului.

În tratamentul complex al pielonefritei acute purulente mare atenție se acordă metodelor de dezintoxicare extracorporală. Plasmafereza a fost indicată la bolnavii cu lipsa unei dinamici pozitive în debutul bolii, în pofida tratamentului antibacterian și drenării focarelor purulente. În caz de înrăutățire a stării funcționale a rinichilor, hiperfermentemie, limfopenie, trombinemie, plasmafereza ameliorează considerabil starea bolnavilor și indicii de laborator.

Scopul managementului terapeutic constă în utilizarea preparatelor pentru mobilizarea forțelor de apărare a organismului și reprimarea invaziei microbiene, indicând preparate antibacteriene.

Conduita terapeutică include:

✓ *tratament farmacologic empiric:*

- amoxicilina– 40 mg/kg/24 h în 3 prize, 14 zile;
- sup. voltaren pentru febră și durere rectală;

- ✓ *tratament ajustat în funcție de germeni:*
- pseudomonas aeroginosa – quinolone;
- enterococ – ampicilină, 100 mg/kg/zi în 4 prize
- enterobacteria
  - cefexim – 8 mg/kg/zi, priză unică;
  - cefuroxim – 30 mg/kg/zi, în 2 prize;
  - cefalexin – 50 mg/kg/zi, în 3–4 prize;
- stafilococ auriu:
  - cefalexin – 50 mg/kg/zi, în 3–4 prize;
- stafilococ saprofit:
  - trimetoprim + sulfametoxazol– 8–12 mg/kg/zi.

Tratamentul medical se va corecta în funcție de evoluția clinică:

- se va repeta urocultura la 48 de ore;
- se va suplimenta consumul de lichide.

Indicatorii pentru tratament în staționat sunt următorii:

- copil sub 6 ani;
- semne de toxicitate;
- prima infecție la băieței;
- a doua infecție la fetițe.

Tehnica și volumul intervenției chirurgicale se determină pornind de la starea clinică, explorările de laborator, imagistice și funcționale. Rămân discutabile criteriile optime ale efectuării intervenției chirurgicale.

Durata maladiei nu prezintă un criteriu pentru determinarea timpului intervenției chirurgicale. La pacienții luați în studiu, prezența nefritei apostematoase și a carbuncului renal s-a depistat numai la a 5-a – a 7-a zi sau la a 15-a – a 20-a zi de la debutul bolii. Indicațiile pentru tratamentul chirurgical au fost următoarele: agravarea stării generale, febra de 38,5–39°C, oliguria, lipsa efectului de la cateterismul vezicii urinare și ureterelor. La bolnavii tratați s-au efectuat deschiderea carbuncului și apostemelor, decapsularea rinichiului. În unele cazuri a fost aplicată nefrostoma sau cistostomia.

Așadar, pielonefrita obstructivă secundară, de regulă, necesită un tratament chirurgical. Corijarea chirurgicală este posibilă la orice vârstă. După intervenția chirurgicală, se prelungește tratamentul antibacterian și dezintoxicarea.

Astfel, obiectivele tratamentului presupun:

- eradicarea factorilor predispozanți (cum ar fi corectarea anomaliilor de tract urinar);

- eradicarea infecțiilor locale;
- eradicarea focarelor de infecție de la distanță.

Toți bolnavii care au suportat pielonefrită acută purulentă, indiferent de tratament conservator sau chirurgical, sunt luați la evidență de către urolog (până la 5 ani). Un efect pozitiv în tratamentul pielonefritei îl ocupă tratamentul balnear (Truscoveț, Jelesnovodsc etc.).

Prin urmare tratamentul pielonefritei acute purulente prevede efectuarea unui examen complex cu indicarea unei scheme de tratament individual în staționar, policlinică și utilizarea metodelor de reabilitare funcțională a rinichilor în condițiile stațiunii balneare.

*Putem conchide*, că pielonefrita acută este extrem de frecventă la copii. Este important de a recunoaște oportun această stare clinică pentru a evita o operație inutilă. Opțiunile terapeutice în pielonefrita acută se bazează pe elementele diagnosticului clinic și imagistic care vor preciza: intervalul de la debut, rapoartele anatomice, evoluția sub monitorizarea clinică, ecografică, prezența și natura complicațiilor și terenului biologic.

## BIBLIOGRAFIE

1. Bakker E., van Gool J., van Sprundel M. et al. Risk factors for recurrent urinary tract infection in 4,332 Belgian schoolchildren aged between 10 and 14 years // *Eur. J. Pediatr.*, 2004, vol. 163, N 4-5, p. 234-238.
2. Bernic Jana, Curajos B., Dzero Vera, Curajos A., Roller, V., Celac Victoria, Zaharia I., Seu Larisa, Ghețeu E., Malanco S. Prognozarea consecințelor infecției de tract urinar în uropatiile malformative la copii. *Anale științifice ale Asociației Chirurgilor Pediatri Universitari din RM.* vol. XIV. Chișinău, 2011, p. 48-51.
3. Cascio S., Chertin B., Yoneda A. et al. Acute renal damage in infants after first urinary tract infection // *Pediatr. Nephrol*, 2002, Vol. 17, N 1, p. 503 - 505.
4. Curajos B. Semiologia și diagnosticul malformațiilor reno-urinare la copii. *Anale științifice. Asociația Chirurgilor Pediatri Universitari din Republica Moldova.* Chișinău, 2005, vol. I., p. 54-59.
5. Craig J.C. Urinary tract infection: new perspectives on a common disease//*Curr. Opin. Infect. Dis.*, 2001, vol. 14, N 3, p. 309-313.
6. Curajos B., Curajos A., Bernic J., Dzero V., Roller V., Celac V., Zaharia I., Sinițana N. Diagnosticul precoce al anomaliilor congenitale ale aparatului urogenital la nou-născuți și copii de vârstă fragedă. *Anale științifice. Asociația Chirurgilor Pediatri Universitari din Republica Moldova.* Chișinău, 2007, vol. IX, p. 53-54.
7. Foxman B. Epidemiology of urinary tract infections: incidence, morbidity and economic costs. *Am. J. Med.*, 2002, - vol. 113, N 8, Supl. 1A, p. 5-13.
8. Hanson S., Martinell J., Stokland E., Jodal U. The natural history of bacteriuria in childhood//*Infect. Dis. Clin. NorthAm.*, 1997, vol. 11, N 3, p. 499-512.
9. Guđumac Eva, Celac Victoria, Bernic Jana, Curajos A., Zaharia I., Roller V., Seu L., Ghețeu E., Malanco S. Particularitățile diagnosticului diferențial în uropatiile malformative superioare la copii în vârstă 0-3 ani. *Anale științifice ale Asociației Chirurgilor Pediatri Universitari din RM.* Vol. XI. Chișinău, 2009, p. 41-46.
10. Nuutinen M ; Uhari M. Recurrence and follow-up after urinary tract infection under the age of 1 year // *Pediatr. Nephrol.* 2001, vol. 16, N 1, p. 69-72.

11. Liao J.C., Churchill B. M. Pediatric urine testing//Pediatr. Clin. North. Am. 2001, vol. 48, N 6, p. 1425–1440.
12. Meiland R., Geerlings S.E., Hoes A.W., Hoepelman I.M. Asymptomatic bacteriuria; management choices in different patient groups // Ned. Tijdschr. Geneeskd, 2002, vol. 146, N 14, p. 659–662.
13. Popescu V. Algoritm de diagnostic și tratament în pediatrie. Editura Medicală – AMALTEA, București, 1999, p.370–387
14. Rusnac T. Maladiile nefro-urinare la copii. Chișinău, 2001, p. 103–119.
15. Riccabona M. Urinary tract infections in children // Curr. Opin. Urol., 2003, vol. 13, N 1, p. 59 – 62.
16. Snow BW. Risk of urinary tract infections in adults surgically treated for vesicoureteral reflux in childhood // J. Urol, 2002, vol. 168, N 2, p .708.
17. Stapleton F.B. Imaging studies for childhood urinary infections // N. Engl. J. Med., 2003, vol. 348, N 3, p. 251–252.
18. Smysłowska A., Kozłowski J., Zielinska E., Bodalski J. Urinary tract infections in children under three years of age. Pol. Mercuriusz Lek, 2003 vol. 82, N 4, p . 319–321.
19. Kumar R.K. Urinary tract infections in children. Tips for a family physician//Aust. Fam. Physician, 2001. vol. 30, № 6, p. 551–555.
20. Zamfir T., Bâscă I., Jianu M. și al. Chirurgie viscerală, urologie și ortopedie pediatrică. Editura Științifică, București, 1996.
21. Вишнеvский Е.Л., Лоран О.Б., Вишнеvский А.Е. Клиническая оценка расстройств мочеиспускания. М.: Терра, 2001. 96 с.
22. Вербицкий В.И., Чугунова О.Л., Яковлева С.В. и др. Особенности течения, клиники, диагностики и лечения некоторых заболеваний органов мочевой системы у детей раннего возраста//Педиатрия, 2002, № 2, с. 4–9.
23. Игнатова М.С. Актуальные проблемы нефрологии детского возраста в начале XXI века. Педиатрия, 2007, №6, с . 6–13.
24. Игнатова М.С. Профилактика нефропатий и предупреждение прогрессирования болезней почек у детей. Рос. вестн. перинатол. и педиат., 2005, №6, с . 3–8.
25. Лопаткин И.А., Пугачев А.Г., Москалева Н.Г. Интермитирующий пузырно-мочеточниковый рефлюкс у детей. М.: „Медицина”, 2004, 136 с.

## CUPRINS

|   |    |
|---|----|
| Introducere.....  | 3  |
| Determinarea clinică a simptomelor de bază în pielonefrită la nou-născuți și copiii de vârstă mai mare..... | 5  |
| Programul diagnostic.....   | 6  |
| Metodele de examinare imagistice.....   | 9  |
| Tratamentul.....  | 9  |
| Bibliografie.....   | 13 |