



**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII, MUNCII ȘI PROTECȚIEI SOCIALE
AL REPUBLICII MOLDOVA**

Infecția nespecifică a tractului urinar la copil

Protocol clinic național

PCN-310

Chișinău 2018

**Aprobat prin ședința Consiliului de experți al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova
din 22.11.2017, proces verbal nr.4**

**Aprobat prin ordinul Ministerului Sănătății, Muncii și Protecției Sociale al Republicii
Moldova nr. 110 din 26.01.2018 cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Infecția
nespecifică a tactului urinar la copil”**

Elaborat de colectivul de autori:

| | |
|-----------------------|----------------------------|
| Gudumac Eva | USMF „Nicolae Testemițanu” |
| Boris Curajos | IMSP IM și C |
| Jana Bernic | USMF „Nicolae Testemițanu” |
| Celac Victoria | IMSP IM și C |
| Roller Victor | USMF „Nicolae Testemițanu” |
| Anatol Curajos | IMSP IM și C |
| Lidia Dolghier | IMSP IM și C |

Recenzenți oficiali:

| | |
|----------------------------|---|
| Victor Ghicavî | Catedră farmacologie și farmacologie clinică, USMF „Nicolae Testemițanu” |
| Ghenadie Curocichin | Catedra medicina de familie, USMF „Nicolae Testemițanu” |
| Valentin Gudumac | Catedră medicina de laborator, USMF „Nicolae Testemițanu” |
| Vladislav Zara | Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale |
| Maria Cumpănă | Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate |
| Iurie Osoianu | Compania Națională de Asigurări în Medicină |

| | |
|--|----|
| CUPRINS | |
| ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT | 4 |
| PREFAȚĂ | 4 |
| A.4. Obiectivele protocolului | 5 |
| A.5. Data elaborării protocolului | 5 |
| A.6. Data următoarei revizuirii | 5 |
| A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului | 5 |
| A.8. Definițiile folosite în document | 5 |
| A.9. Informația epidemiologică | 10 |
| B. PARTEA GENERALĂ | 11 |
| B.1. Nivel de asistență medicală primară | 11 |
| B.2. Nivel de asistență medicală specializată de ambulatoriu (chirurg - pediatru, urolog-pediatru) | 12 |
| B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească | 13 |
| C.1. ALGORITMI DE CONDUIȚĂ | 15 |
| C.1.1. Algoritmul general de conduită al pacientului cu infecția nespecifică a tactului urinar la copii | 15 |
| C.1.2. Algoritmul general de tratament al pacientului cu infecția nespecifică a tactului urinar la copii | 16 |
| C.2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR | 17 |
| C.2.1. Clasificarea | 17 |
| C.2.2. Etiologia infecției nespecifice a tactului urinar la copii | 17 |
| C.2.3. Factorii de risc | 17 |
| C.2.4. Screening-ul pacientului cu infecție nespecifică a tactului urinar la copii | 18 |
| C.2.5. Conduita pacientului cu infecție nespecifică a tactului urinar la copii | 18 |
| C.2.5.1. Anamneza | 18 |
| C.2.5.2. Manifestările clinice | 19 |
| C.2.5.3. Investigații paraclinice | 19 |
| C.2.5.4. Diagnosticul diferențial | 21 |
| C.2.5.5. Criteriile de spitalizare | 22 |
| C.2.5.6. Tratamentul | 22 |
| C.2.5.6.1. Tratamentul conservativ | 22 |
| C.2.5.6.2. Tratamentul chirurgical | 23 |
| C.2.5.6.2.1. Etapa preoperatorie | 23 |
| C.2.5.6.2.2. Intervenția chirurgicală | 24 |
| C.2.5.6.2.3. Etapa postoperatorie | 24 |
| C.2.5.7. Evoluția | 25 |
| D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERELOR PROTOCOLULUI | 26 |
| D.1. Instituțiile de asistență medicală primară | 26 |
| D.2. Instituțiile / secțiile de asistență medicală specializată de ambulator | 26 |
| D.3. Instituțiile de asistență medicală spitalicească: secțiile de urologie ale spitalelor municipale și republicane | 27 |
| E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI | 28 |
| ANEXE | 29 |
| BIBLIOGRAFIE | 31 |

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

| | |
|----------------------------|---|
| AMP | asistența medicală primară |
| AȘM | Academia de Științe a Moldovei |
| ECG | electrocardiograma |
| i.m. | intramuscular |
| i.v. | intravenos |
| MSMPS RM | Ministerul Sănătății Muncii și Protecției Sociale al Republicii Moldova |
| IRA | Insuficiența renală acută |
| BCR | Boala cronică de rinichi |
| UIV | urografia intravenoasă |
| USG | ultrasonografie |
| USMF "Nicolae Testemițanu" | Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie "Nicolae Testemițanu" |
| IgA | Imunoglobulina A |

PREFAȚĂ

Acest protocol a fost elaborat de grupul de lucru al Ministerului Sănătății al Republicii Moldova (MS RM), constituit din specialiștii Catedrei de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică a IP USMF "Nicolae Testemițanu", Clinicii de urologie pediatrică a Centrului Național Științifico-practic Chirurgie Pediatrică „Academician Natalia Gheorghiu”.

Protocolul național este elaborat în conformitate cu ghidurile internaționale actuale privind Infecția purulentă a tractului urinar la copil și va servi drept bază pentru elaborarea protocoalelor instituționale. La recomandarea MS RM pentru monitorizarea protocoalelor instituționale pot fi folosite formulare suplimentare, care nu sunt incluse în protocolul clinic național.

A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ

A.1. Diagnosticul: Infecția nespecifică a tractului urinar la copil

Exemple de diagnostice clinice:

1. Paranefrită. Pielonefrită cronică recidivantă.
2. Pionefrita.
3. Abces renal. Pielonefrită cronică recidivantă.
4. Flegmonul perinefritic.
5. Carbuncul renal. Pielonefrită cronică recidivantă.

A.2. Codul bolii:(CIM – 10): N 28, N.15.1

A.3. Utilizatorii:

- Oficiile medicilor de familie (medici de familie, asistente medicale de familie);
- Centrele de sănătate (medici de familie);
- Centrele medicilor de familie (medici de familie);
- Instituțiile/secțiile consultative (medici urologi-pediatri);
- Asociațiile medicale teritoriale (medici de familie, urologi-pediatri);
- Secțiile de chirurgie pediatrică, reanimare și terapie intensivă ale spitalelor raionale; municipale (urologi-pediatri, pediatri, reanimatologi)
- Secțiile de urologie pediatrică, reanimare și terapie intensivă ale spitalelor republicane (urologi-pediatri, reanimatologi).

Notă: Protocolul la necesitate poate fi utilizat și de alți specialiști.

A.4. Obiectivele protocolului:

1. A îmbunătăți diagnosticarea pacienților cu infecție nespecifică a tractului urinar.
2. A îmbunătăți tratamentul pacienților cu infecție nespecifică a tractului urinar.
3. A reduce rata complicațiilor prin BCR la pacienții cu infecție nespecifică a tractului urinar.



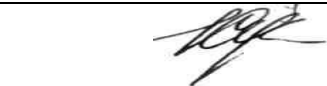



A.5. Data elaborării protocolului: 2018



A.6. Data următoarei revizuirii: 2020

A.7. Lista și informațiile de contact ale autorilor și ale persoanelor care au participat la elaborarea protocolului:

| Numele | Funcția deținută |
|----------------|---|
| Eva Gudumac | Academician AȘM, d.h.ș.m., profesor universitar, Om emerit. Director Clinică de Chirurgie Pediatrică în Centrul Național Științifico-practic Chirurgie Pediatrică „Academician Natalia Gheorghiu”, șef Catedră de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică IP USMF „Nicolae Testemițanu. |
| Boris Curajos | d.h.ș.m., profesor universitar IP USMF „Nicolae Testemițanu. Director Clinică Urologie Pediatrică în Centrul Național Științifico-practic Chirurgie Pediatrică „Academician Natalia Gheorghiu” |
| Jana Bernic | d.h.ș.m., profesor universitar, Catedra de chirurgie, ortopedie și anesteziologie pediatrică, IP USMF „Nicolae Testemițanu”, Clinica urologică pediatrică. |
| Celac Victoria | d.ș.m.,Clinica de Urologie Pediatrică în Centrul Național Științifico-practic de Chirurgie Pediatrică „Academician Natalia Gheorghiu” |
| Roller Victor | medic urolog, Cercetător științific, Laboratorul de infecții chirurgicale la copii. IP USMF „Nicolae Testemițanu” |
| Anatol Curajos | medic urolog Clinica de Urologie Pediatrică în Centrul Național Științifico-practic de Chirurgie Pediatrică „Academician Natalia Gheorghiu” |
| Lidia Dolghier | d.ș.m., anesteziolog- reanimatolog Clinica de Urologie Pediatrică în Centrul Național Științifico-practic de Chirurgie Pediatrică „Academician Natalia Gheorghiu” |

Protocolul a fost discutat, aprobat și contrasemnat:

| Denumirea instituției | Persoana responsabilă - semnătura |
|--|--|
| Comisia științifico-metodică de profil „Chirurgie” |  |
| Catedra de Chirurgie, Anesteziologie și Reanimare Pediatrică. USMF „Nicolae Testemițanu” |  |
| Asociația Medicilor de Familie din RM |  |
| Agenția Medicamentului și Dispozitivelor Medicale |  |
| Consiliul de Experți al MS RM |  |
| Consiliul Național de Evaluare și Acreditare în Sănătate |  |

| | |
|---|---|
| Compania Națională de Asigurări în Medicină |  |
| Centrul Național de Sănătate Publică |  |

A.8. Definițiile folosite în document

Paranefrita este o complicație a procesului inflamator purulent nespecific la rinichi, dar poate fi și de geneză extrarenală. În unele cazuri se produce extinderea nemijlocită a puroiului din rinichi pe țesutul pararenal (în caz de abces, pionefroză, tuberculoză etc.), în altele cazuri (în caz de pielonefrită) – pe calea limfatică și sangvină. Din punct de vedere al factorului cauzal paranefritele acute pot fi de geneză renală și extrarenală. Infecțiile tractului urinar sunt boli inflamatorii de etiologie infecțioasă ale tractului urinar și/sau interstițiului renal.

Pionefrita reprezintă un proces supurativ al parenchimului renal, ca urmare a unei metastaze pe cale *hematogenă* a unei infecții de focar sau de origine *intestinală*, uneori fiind chiar o complicație a unei infecții ascendente cu obstrucție urinară. Ca rezultat se produce o supurație concomitentă a cavităților pielocaliceale și a parenchimului renal, stabilindu-se astfel faza terminală a infecțiilor pielo-renale. Din punct de vedere etiologic se deosebesc două tipuri de pionefrite: pionefrita ca complicație a unei infecții urinare ascendente, cu punct de plecare din căile urinare, și pionefrita ca rezultat al metastazei al unei infecții stafilococice. Cele mai numeroase forme de pielonefrită sunt secundare unei infecții urinare, determinate de o pielonefrită acută, sau de obstrucția căii urinare, cel mai frecvent litiazică, stricturi uretrale etc. La copil fiind de regulă o complicație a unui reflux vezico-ureteral. Invasia germenilor în tubii colectori și în interstițiu se face prin reflux pielo-canalicular, pielo-interstițial, pielo-venos și pielo-limfatic.

Pionefrita metastază stafilococică. Agentul patogen este stafilococul auriu care ajunge în rinichi pe cale hematogenă. Punctul de plecare este de regulă un focar cutanat (abces, panarițiu, furuncul), mai rar osteomielite. Incidența acestei forme este mai puțin frecventă decât pionefrita ca complicație a unei infecții urinare.

Abces se numește focarul puroierii în interiorul țesutului organului sau a unei părți a corpului: el poate fi microscopic sau macroscopic. Majoritatea abceselor – sunt afecțiuni acute, totuși în rândul cazurilor se întâlnesc și cronice. Abcesele renale sunt situate în limitele parenchimului, pe când abcesele circumrenale a țesutului celular sunt limitate cu fascia perirenală – fascia Herotei.

Abcesele renale – sunt afecțiuni renale situate intraparenchimos (corticală, medulară, sau chist renal infectat) sau sunt restrânse în limitele calicelui în cazul obstrucției. Abcesele perirenale sunt situate în cavitatea perirenală, limitată de fascia circumrenală a Herotei

Flegmonul perinefritic Este forma supurată de perinefrită nespecifică, prin extinderea perirenală a unei supurații renale. Frecvența sa a scăzut considerabil în era antibioticelor, dar rămâne o supoziție diagnostică, în fața oricărei stări febrile prelungite.

Carbuncutul renal se dezvoltă prin contopirea multiplilor focare purulente în nefrita apostematoasă, sau în caz de obturație a unui vas masiv cu embol septic. Carbuncutul renal este un proces septic rar întâlnit la copii și poate să se dezvolte ca complicație a unui proces inflamator nespecific de lungă durată în rinichi. Carbuncutul poate fi unic sau multiplu, afectează ca regulă un rinichi, rar- ambii rinichi.

Căile de intrare a bacteriilor în tractul urinar:

Există 4 căi acceptate prin care germenii pot să pătrundă în tractul urinar.

Calea ascendentă. Majoritatea bacteriilor intră în tractul urinar pe cale ascendentă, din rezervorul fecal, prin uretră în vezică, în 50 % din cazuri din vezică în tractul urinar superior, este mai accentuată dacă igiena locală lasă de dorit, dacă pacienții au catetere permanente sau utilizează

sondarea periodică a vezicii urinare.

Calea hematogenă. Această cale de propagare a infecției tractului urinar este mai frecventă la pacienții cu imunocompetență compromisă și la nou-născuți. germenii cei mai frecvenți întâlniți la acest tip de diseminare a infecției în tractul urinar sunt Stafilococul aureus, specii Candida.

Calea limfatică. Diseminarea germeilor de la limfaticile perirectale, pericolice sau periuterine a fost un subiect destul de larg dezbătut, dar neconfirmat în totalitate la ora actuală.

Extensia directă. Extensia directă a bacteriilor în tractul urinar de la colecții intraperitoneale, fistule vezico-intestinale sau vezico-vaginale este un fenomen recunoscut și fundamentat.

Evoluție, complicații

Evoluția spontană determină două categorii de complicații:

- generale, șoc toxico-septic;
- locale, difuzare spre tegumente sau mușchiul psoas și fistulizare lombară sau inghinală, mai rar în cavitatea peritoneală cu peritonita acută.

Infecții urinare complicate cu infecții sistemice.

Urosepsis-ul reprezintă cea mai gravă formă a infecției urinare (septicemie cu germeni specifici infecției urinare).

Copii: persoane cu vârsta egală sau mai mică ca 18 ani. Afecțiunea este de două ori mai frecventă la fete decât la băieți, cuprinde mai des vârstele începând cu nou-născuți - 3 ani, și 4 ani-15 ani, mai rar sunt implicați copiii de 18 ani.

Screening: Examinarea copiilor în scop de evidențiere a patologiei, orice modificare a funcției renale și aspectul radiologic trebuie să determine consultația urologului sau chirurgului.

Simptomele sunt necaracteristice. Ele se caracterizează prin:

- ✓ piurii repetate;
- ✓ uroculturi pozitive;
- ✓ stări febrile, paloare, hipotrofie;
- ✓ dureri abdominale.

Screening-ul infecției purulente a tractului urinar:

Obligatoriu: USG sistemului urinar (CMF),

USG sistemului urinar la copii cu factori de risc pentru dezvoltarea infecției nespecifice purulente a tractului urinar (CMF).

Diagnosticul. Diagnosticul preliminar al infecției nespecifice purulente a tractului urinar la copil.

Obligatoriu:

- Anamneza,
- Examenul obiectiv
- Examenul de laborator
- hemoleucograma
- examenul sumar al urinei
- urocultura și antibiotico-grama
- USG sistemului urinar (CMF)
- Diagnosticul diferențial

La necesitate:

Proba Neciporencu
Deciderea consultației specialiștilor și/sau spitalizării

Obligatoriu:

Toți copiii cu suspiciune la infecție nespecifică purulentă de tract urinar necesită consultația medicului specialist urolog pediatru.

Evaluarea criteriilor de spitalizare

Tratamentul

Tratamentul simptomatic

La necesitate:

Tratamentul infecției urinare

Supravegherea

Obligatoriu:

- dispensarizarea se va face în comun cu medicul specialist urolog - pediatru conform planului întocmit.

Recomandabil: nu poartă un caracter obligatoriu. Decizia va fi luată de medic pentru fiecare caz individual

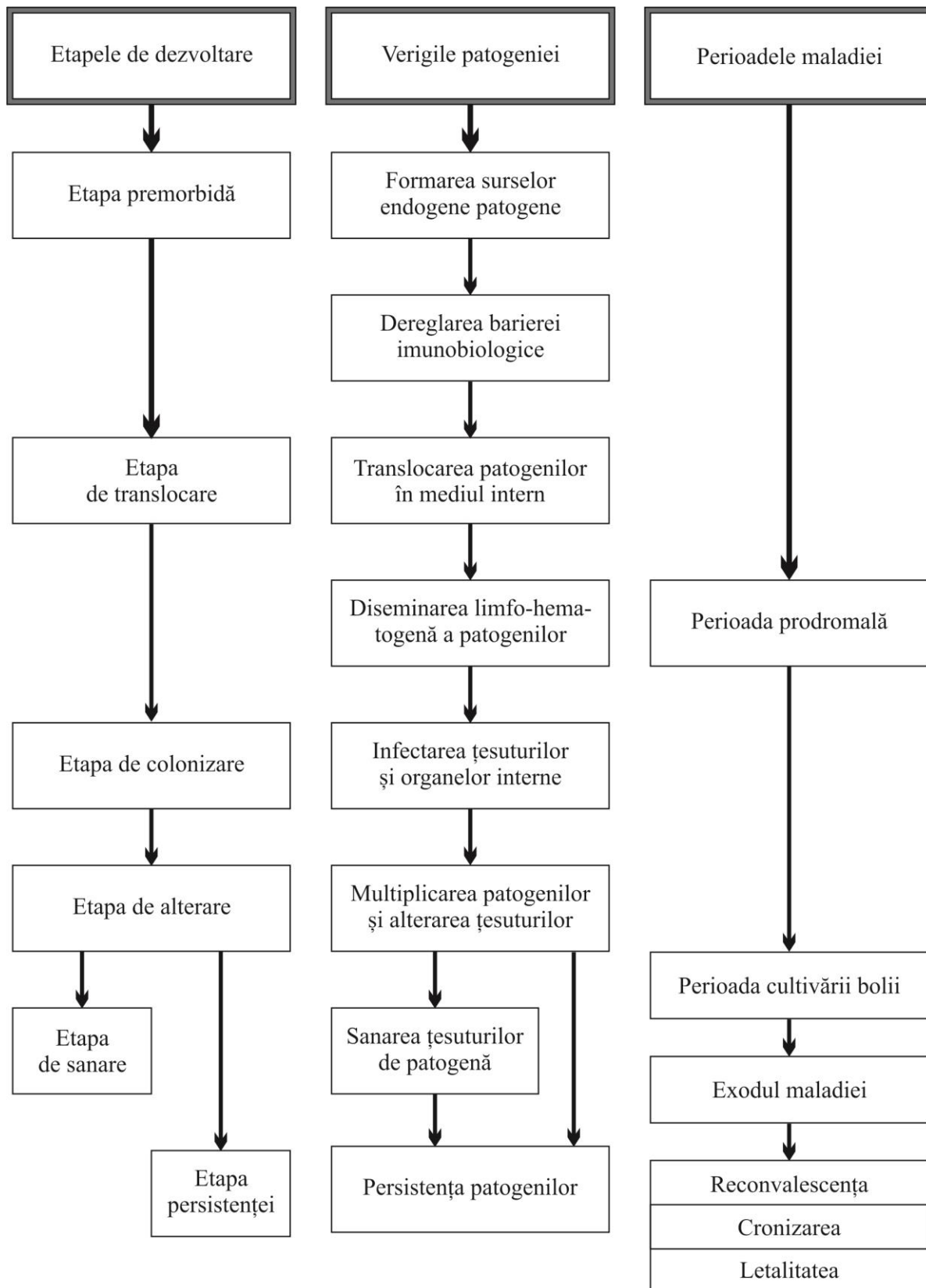


Fig. 1. Verigile de bază a patogeniei infecției de tract urinar. Etapele dezvoltării fazelor clinico-evolutive a pielonefritei ca variantă a infecției endogene la copii.

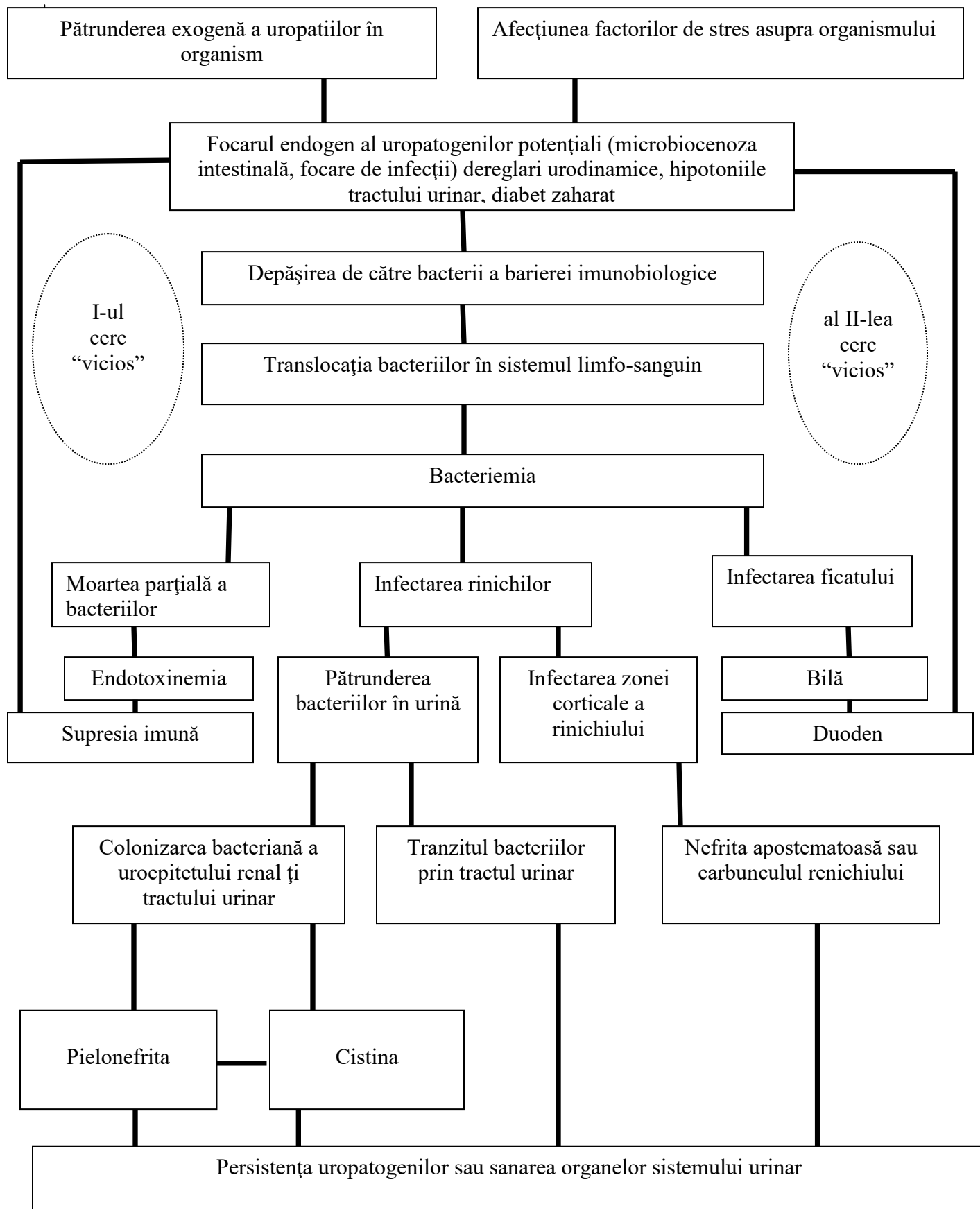


Fig. 2. Schema patogeniei infecției endogene al sistemului

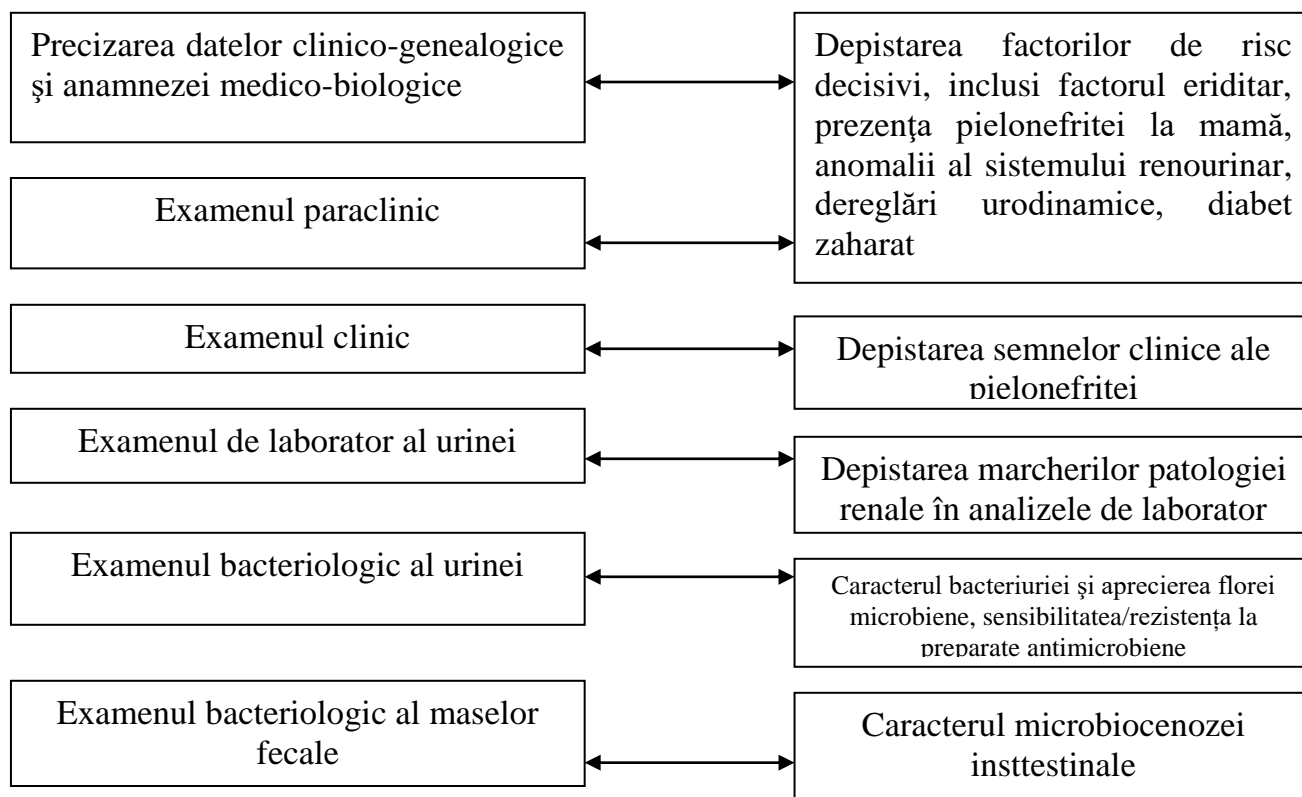


Fig. 3. Schema de examinare nefro-urologică a copilului cu infecție de tract urinar.

A.9. Informația epidemiologică

Infecția nespecifică a tractului urinar ca frecvență reprezintă circa 0,5-3 % din cazurile internate în serviciile de urologie. Germenii sunt preponderent Gram negativi (80 %): E.coli, Proteus, Enterobacter, Klebsiella etc., mai rar se întâlnesc germeni Gram pozitivi și anaerobi. Manifestări clinice: frison, febră, nefiind influențată tensiunea arterială. Formele grave evoluează spre septicemie cu scăderea TA. Acestea pot fi secundare (75 %), după intervenții chirurgicale, endoscopice, sondaje uretrovezicale și primare – prin obstrucții ale căilor urinare (cu stază), fie la nivelul căilor urinare superioare (litiază reno-ureterală, pielonefrită, pionefroză , fie la nivelul celor inferioare (obstrucție subvezicală cu răsunset înalt). Infecția nespecifică secundară a tractului urinar în anamneza epidemiologică a căreia sunt prezente intervenții chirurgicale, endoscopice, sondaje uretrovezicale, etc. în perioada limită de incubație sunt referite la infecții asociate asistenței medicale.

Studiile epidemiologice efectuate la copiii cu infecție de tract urinar au confirmat că bacteriuria era deja prezentă la fetițe în primul an de viață în 7 % cazuri, la băieți – 8%, la vârsta de 1-7 ani s-a atestat o creștere la fetițe cu 29 %, și o scădere la băieți cu 17 %.

Pielonefrita deține o frecvență de 1,8 % și afectează aproximativ 20 la 1000 copii. Infecțiile au ca factor etiologic flora gram negativă (Escherichia coli, P.aeruginosa).

Leucocituria (piuria) semnificativă a constituit un al doilea criteriu de diagnostic apreciat în urina proaspătă necentrifugată. Până la rezolvarea chirurgicală bacteriuria s-a înregistrat la 30,1 % copii cu pielonefrită obstructivă, iar la a 4-6 zi după intervenție chirurgicală la 32,17 % cazuri, ceia și în 27,86 % cazuri la a 6-8 lună de la externare, ce coincidea cu acutizarea pielonefritei neobstructive.

B. PARTEA GENERALĂ

B.1. Nivel de asistență medicală primară

| Descriere (măsuri) | Motivale (reper) | Pașii (modalități și condiții de realizare) |
|--|--|--|
| I | II | III |
| 1. Screening-ul infecției purulente nespecifice a tractului urinar la copil C.2.2, C.2.3, C.2.4. | Screening-ul permite depistarea precoce a infecției purulente nespecifice a tractului urinar la copil [2, 5]. Examinarea prin ultrasonografie permite depistarea infecției nespecifice a tractului urinar la copil[5] | Obligatoriu <ul style="list-style-type: none"> • USG sistemului urinar la copii cu factori de risc pentru dezvoltarea infecției purulente a tractului urinar (CMF), (Grad A) (tabelul 1, caseta 4) |
| 2. Diagnosticul | | |
| 2.1.Diagnosticul preliminar al infecției purulente nespecifice a tractului urinar la copil C.2.5.1. – C.2.5.4. | Diagnosticarea precoce a infecției nespecifice a tractului urinar la copil permite inițierea tratamentului și reducerea evoluției nefavorabile de dezvoltare a complicației generale - șoc toxico-septic, difuzare spre tegumente sau mușchiul psoas și fistulizarea lombară sau inghinală, mai rar în cavitatea peritoneală cu peritonita acută, instalarea urosepsisului, a procesului de sclerozare a parenchimului renal “smochină uscată”, cu instalarea progresivă a bolii cronice renale [16] | Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Anamneza (casetele 1, 2, 3) • Examenul obiectiv (casetele 4,5,6) • Examenul de laborator (tabelul 2) <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> hemoleucograma <input type="checkbox"/> examenul sumar al urinei <input type="checkbox"/> urocultura și sensibilitatea la antibiotice • USG sistemului urinar (CMF) (tabelul 2) (Grad 1A) • Diagnosticul diferențial (tabelul 3) La necesitate: <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> proba Niciporenco (tabelul 2) |
| Deciderea consultației specialiștilor și/sau spitalizării C.2.5.5. | | Obligatoriu: <ul style="list-style-type: none"> • Toți copii cu suspiciune la infecție purulentă de tract urinar necesită consultația medicului specialist urolog pediatru (caseta 10) • Evaluarea criteriilor de spitalizare (caseta 11) Algoritmul C.1.1. |
| 3. Tratamentul | | |
| 3.1. Tratament conservativ C.2.3.6.1. | Tratament conservativ la pacienți se indică cu scop de înlăturare a focarului de infecție și prevenirea complicațiilor [16,17,18] <i>Tratamentul se va efectua de medicii urologi</i> | La necesitate: Tratamentul complicațiilor infecției urinare (casetele 12-14) Algoritmul C.1.2. |
| 4. Supravegherea C.2.3.8. | Va permite depistarea semnelor de progresare a procesului de destrucție și inflamator în rinichi [15] | Obligatoriu: Dispensarizarea se va face în comun cu medicul specialist urolog-pediatru conform planului întocmit (C.2.3.8.) |

| | | |
|--|---|--|
| <p>Notificarea/raportarea</p> <p>Cazurile de infecție nespecifică secundară a tractului urinar în anamneza epidemiologică a cărora sunt prezente intervenții chirurgicale, endoscopice, sondaje uretrovezicale, etc. în perioada limită de incubație trebuie completate actele de notificare și raportare</p> | <p>Optimizarea notificării cazurilor de Infecții Asociate Asistenței Medicale</p> | <p>Obligatori:</p> <p>Înscrierea în documentația medicală a pacientului (fișa de consultație, etc.);</p> <p>Înscrierea în Registrul de evidență a bolilor infecțioase (F. R.060/e);</p> <p>Completarea Fișei de notificare urgentă despre depistarea cazului de boala infecțioasă, intoxicație, toxiinfecție alimentară și/sau profesională acută, reacție adversă după administrarea preparatelor imunobiologice (F. Nr.058/e) .</p> |
|--|---|--|

B.2. Nivel de asistență medicală specializată de ambulator (chirurg-pediatru, urolog-pediatru)

| <p align="center">Descriere (măsuri)</p> | <p align="center">Motivele (reper)</p> | <p align="center">Pași (modalități și condiții de realizare)</p> |
|--|---|--|
| <p align="center">I</p> | <p align="center">II</p> | <p align="center">III</p> |
| <p>1. Screening-ul infecției purulente a tractului urinar la copil</p> <p><i>C.2.4.</i></p> | <p>Screening-ul permite depistarea precoce a patologiei căilor urinare la copii [2, 5]</p> | <p>Recomandabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> • USG sistemului urinar la copii cu febră, leucociturie (piurie) • USG sistemului urinar la copii cu factori de risc pentru dezvoltarea infecției purulente a tractului urinar (<i>tabelul 1, caseta 4</i>) |
| <p>2. Diagnosticul</p> | | |
| <p>2.1. Confirmarea patologiei renourinare</p> <p><i>C.2.5.1. – C.2.5.4.</i></p> | <p>Diagnosticarea precoce a infecției nespecifice a tractului urinar la copil permite inițierea tratamentului și reducerea evoluției nefavorabile de dezvoltare a complicației generale - șoc toxico-septic, difuzare spre tegumente sau mușchiul psoas și fistulizarea lombară sau inghinală, mai rar în cavitatea peritoneală cu peritonita acută. Instalarea urosepsisului, reducerea evoluției nefavorabile a procesului de sclerozare a parenchimului renal “smochină uscată”, cu instalarea progresivă a IRC [6,16]</p> | <p>Obligatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Anamneza (<i>casetele 1,2,3</i>) <input type="checkbox"/> Examenul obiectiv (<i>casetele 4,5</i>) <input type="checkbox"/> Examenul de laborator (<i>tabelul 2</i>) <input type="checkbox"/> USG sistemului urinar (<i>tabelul 2</i>) <input type="checkbox"/> Diagnosticul diferențial (<i>tabelul 3</i>) <i>Algoritmul C.1.1.</i> <p>Recomandabil:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> <input type="checkbox"/> Examenul radiologic <input type="checkbox"/> Analiza biochimică a sângelui (ureea, creatinina, K, Na) <input type="checkbox"/> Examen preoperator (<i>tabelul 2</i>) |
| <p align="center">I</p> | <p align="center">II</p> | <p align="center">III</p> |
| <p>Selectarea metodei de tratament: staționar/ambulator <i>C.2.5.5.</i></p> | <p>Semnele clinice sunt cele ale unei supurații viscerale profunde, care apare la un bolnav cu antecedente urinare: durere lombară sau la baza toracelui, de intensitate variabilă, febră persistentă, în platou sau</p> | <p>Obligatori:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> Evaluarea criteriilor de spitalizare (<i>caseta 10</i>) |

| | | |
|---|---|---|
| | ondulantă, frison, stare generală alterată. Se asociază grețuri, vărsături, adeseori azotemie ridicată și oligurie. Urina este tulbure, loja renală sensibilă, manevra Giordani pozitivă. La palpate rinichiul este mărit și dureros. | |
| 3. Tratamentul | | |
| 3.1. Tratament conservativ <i>C.2.3.6.1.</i> | Tratament conservativ la pacienți se indică cu scop de înlăturare a focarului de infecție, pregătire preoperatorie și prevenire a complicațiilor [7,9,10] | La necesitate: <input type="checkbox"/> Tratamentul conservativ (casetele 11-14) <i>Algoritmul C.1.2.</i> |
| 3.2. Monitorizarea copiilor cu infecție purulentă a tractului urinar pe parcursul bolii | | Obligatoriu: Ecografia sistemului urinar în dinamică (după 3 și 6 luni) |
| 4. Supravegherea <i>C.2.3.8.</i> | Va permite depistarea semnelor de progresare a procesului de destrucție și inflamator în rinichi [13-16] | Obligatoriu: Dispensarizarea se va face în comun cu medicul de familie conform planului întocmit (C.2.3.8) |
| Notificarea/raportarea Cazurile de infecție nespecifică secundară a tractului urinar în anamneza epidemiologică a cărora sunt prezente intervenții chirurgicale, endoscopice, sondaje uretrovezicale, etc. în perioada limită de incubație trebuie completate actele de notificare și raportare | Optimizarea notificării cazurilor de Infecții Asociate Asistenței Medicale | Obligatoriu: Înscrierea în documentația medicală a pacientului (fișa de consultație, etc.); Înscrierea în Registrul de evidență a bolilor infecțioase (F. R.060/e); Completarea Fișei de notificare urgentă despre depistarea cazului de boala infecțioasă, intoxicație, toxiinfecție alimentară și/sau profesională acută, reacție adversă după administrarea preparatelor imunobiologice (F. Nr.058/e). |

B.3. Nivel de asistență medicală spitalicească

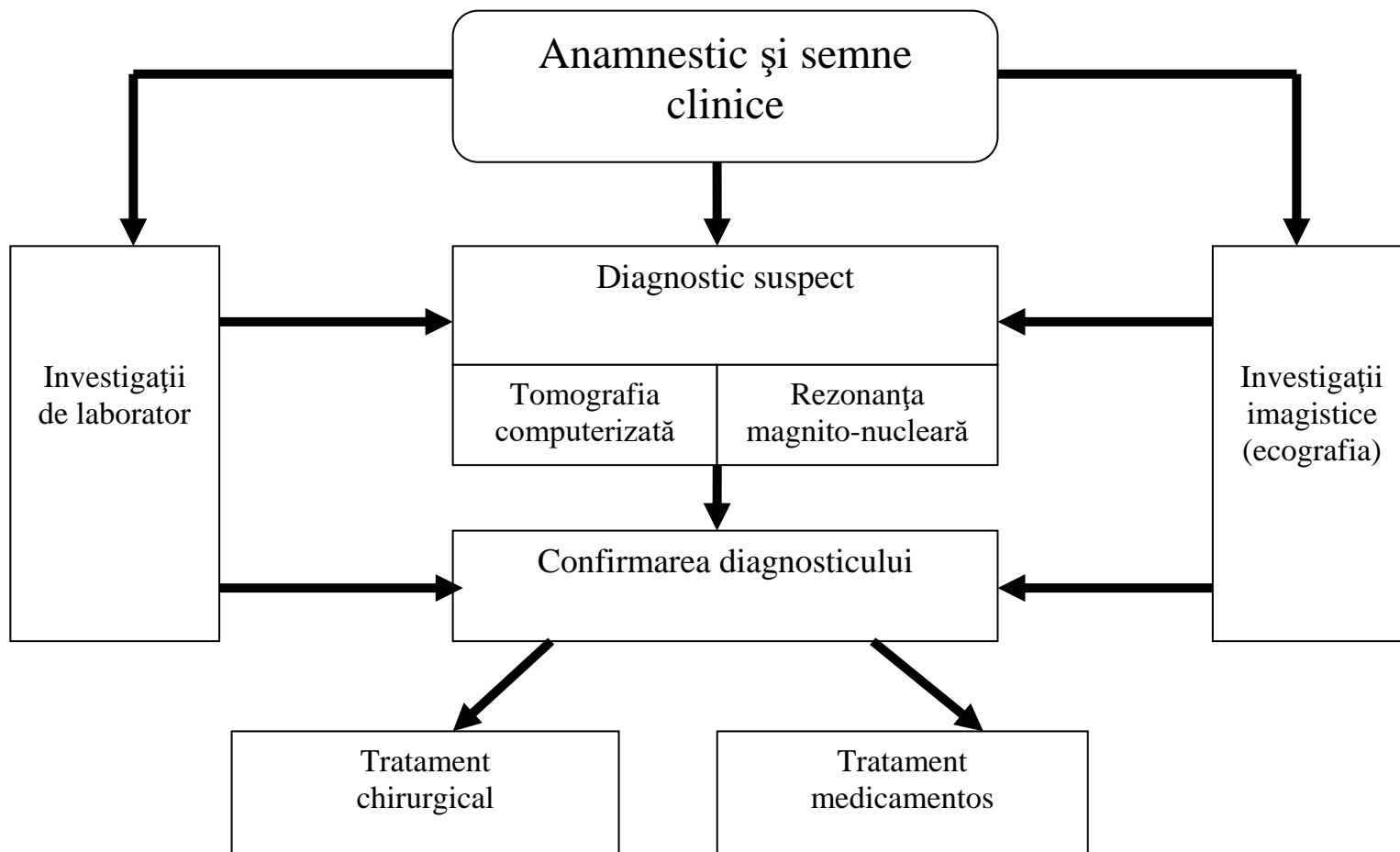
| Descriere (măsuri) | Motivele (reper) | Pași (modalități și condiții de realizare) |
|--|--|--|
| I | II | III |
| 1. Diagnosticul | | |
| 2.1. Confirmarea infecției purulente a tractului urinar la copil <i>C.2.5.1. – C.2.5.4.</i> | Diagnosticarea precoce a infecției nespecifice a tractului urinar la copil permite inițierea tratamentului și reducerea evoluției nefavorabile de dezvoltare a complicației generale - șoc toxico- | Obligatoriu: <input type="checkbox"/> Anamneza (casetele 1,2,3) <input type="checkbox"/> Examenul obiectiv (casetele 4,5,6) <input type="checkbox"/> Examenul de laborator (tabelul 2) |

| | | |
|---|--|--|
| | septic, difuzare spre tegumente sau mușchiul psoas și fistulizarea lombară sau inghinală, mai rar în cavitatea peritoneală cu peritonita acută. Instalarea urosepsisului, reducerea evoluției nefavorabile a procesului de sclerozare a parenchimului renal “smochină uscată”, cu instalarea progresivă a insuficienței renale cronice [6,16] | <input type="checkbox"/> USG sistemului urinar(<i>tabelul 2</i>) <input type="checkbox"/> Examenul endoscopic <input type="checkbox"/> Cistomanometria <input type="checkbox"/> Examenul radiologic (<i>tabelul 2</i>) <input type="checkbox"/> Diagnosticul diferențial (<i>tabelul 3</i>) <i>Algoritmul C.1.1.</i> Recomandabil: <input type="checkbox"/> Examenul tomografic <input type="checkbox"/> Examenul scintigrafic (<i>tabelul 2</i>) <input type="checkbox"/> Consultația altor specialiști (pediatru, fizioterapeut etc.) |
| 3. Tratamentele | | |
| 3.1. Selectarea metodei de tratament conservativ, chirurgical | | Obligatoriu: <input type="checkbox"/> Analiza indicațiilor pentru tratamentul conservativ și chirurgical (<i>casele 12,15</i>), <i>Algoritmul C.1.2.</i> |
| 3.2. Tratamentele conservative postoperator <i>C.2.5.6.1.</i> | Tratamentele conservative sunt indicate postoperator pentru a restabili funcția renală pe o perioadă de 1-3 luni. [4,9,13,14] | Obligatoriu: Tratament complex cu <input type="checkbox"/> Antibiotice <input type="checkbox"/> Uroantiseptice <input type="checkbox"/> Antihistaminice <input type="checkbox"/> Vitaminoterapie <input type="checkbox"/> Tratament de dezintoxicare (<i>casele 12,13</i>) <i>Algoritmul C.1.2.</i> |
| 3.3. Tratamentele chirurgicale <i>C.2.5.6.2.</i> | Vizează rezolvarea stazei înalte (nefrostomie percutanată, clasică), sau joase (cistostomie), evacuarea și drenajul cavităților abcedate. Tratamentele chirurgicale constă în incizia și drenajul abceselor mari, enuclearea carbuncului, dacă este bine localizat, și mai rar nefrectomia, când leziunea este difuză. În cazul când starea generală nu permite sau rinichiul de pe partea opusă e insuficient, se va drena prin nefrostomie percutanată sau deschisă. Este indicat în infecția purulentă a tractului urinar. Are ca scop normalizarea urodinamicii prin căile urinare [1,4,11,13] | Obligatoriu: <input type="checkbox"/> Indicațiile pentru tratamentul chirurgical (<i>caseta 14</i>) <input type="checkbox"/> Conduita preoperatorie (<i>caseta 15</i>) <input type="checkbox"/> Intervenția chirurgicală (<i>caseta 16</i>) <input type="checkbox"/> Conduita postoperatorie (<i>casele 17</i>) <i>Algoritmul C.1.2.</i> |
| Notificarea/raportarea Cazurile de infecție nespecifică | Optimizarea notificării cazurilor de Infecții Asociate Asistenței Medicale | Obligatoriu: Înscrierea în documentația medicală a pacientului |

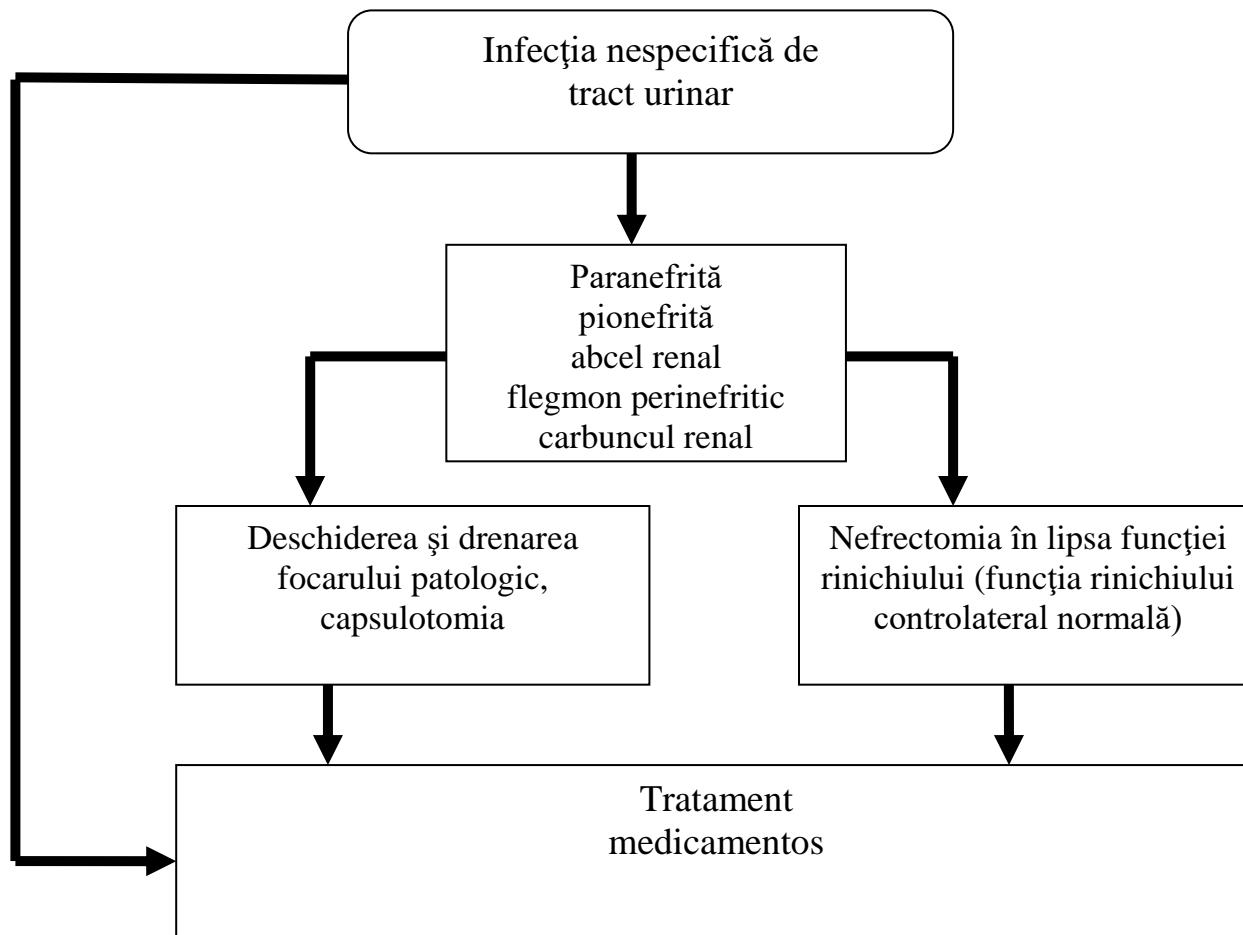
| | | |
|--|--|--|
| <p>secundară a tractului urinar în anamneza epidemiologică a căroră sunt prezente intervenții chirurgicale, endoscopice, sondaje uretrovezicale, etc. în perioada limită de incubație trebuie completate actele de notificare și raportare</p> | | <p>(fișa de consultație, etc.); Înscrierea în Registrul de evidență a bolilor infecțioase (F. R.060/e); Completarea Fișei de notificare urgentă despre depistarea cazului de boala infecțioasă, intoxicație, toxiinfecție alimentară și/sau profesională acută, reacție adversă după administrarea preparatelor imunobiologice (F. Nr.058/e) .</p> |
| <p>4. Externarea C.2.5.6.2.3.</p> | | <p>Obligatoriu: <input type="checkbox"/> Evaluarea criteriilor de externare (<i>caseta 21</i>)</p> |
| <p>4.4.Externarea cu referire la nivelul primar pentru tratament și supraveghere</p> | <p>Ameliorarea stării generale a pacientului, normalizarea temperaturii. Sanarea focarului patologic. Starea satisfăcătoare a pacientului permite externarea și tratarea în condiții de ambulatoriu.</p> | <p><input type="checkbox"/> Eliberarea extrasului care obligatoriu va conține: <input type="checkbox"/> Diagnosticul precizat desfășurat <input type="checkbox"/> Rezultatele investigațiilor efectuate <input type="checkbox"/> Tratamentul efectuat <input type="checkbox"/> Recomandări explicite pentru pacient <input type="checkbox"/> Recomandări pentru medicul de familie</p> |

C. 1. ALGORITMI DE CONDUITĂ

C.1.1. Algoritm general de conduită al pacientului cu infecție nespecifică purulentă a tactului urinar la copii



C.1.2. Algoritm general de tratament al pacientului cu infecție nespecifică a tractului urinar la copii



C. 2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI A PROCEDURILOR

C.2.1. Clasificarea maladiei: Clasificarea pielonefritei

| Formele pielonefritei | Gravitatea maladiei | Funcția rinichilor | Funcția rinichilor |
|---|---------------------------|---|--|
| I. Acută 1. Simplă 2. Purulentă a) Abces b) Carbuncul c) Pionefrită | Ușoară Medie Severă | Reversibilă Însănătoșire | Funcția rinichilor păstrată Dereglarea funcției renale Insuficiență renală acută |
| II. Cronică | Ușoară Medie | <u>Recidivantă</u> Activă Intermitentă <u>Latentă</u> Remisiune parțială Remisiune clinic-paraclinică totală | Funcția rinichilor păstrată Dereglarea funcției renale Insuficiență renală cronică |

C.2.2. Etiologia infecției nespecifice a tractului urinar la copii

Caseta 3. Etiologia infecției nespecifice a tractului urinar la copil

- **E.Coli** este germenele cel mai frecvent incriminat (80-90 %) în apariția infecției nespecifice a tractului urinar la copil. Antrigenele O (somatic) și K (flagelar) conferă virulență și uropatogenitate tulpinilor de E. Coli. E. Coli aderă la uroteliu (la nivelul receptorilor specifici) prin intermediul adevizinelor situate pe vârfurile pililor sau fimbriile ce proemină pe suprafața bacteriană. Tulpinile cu pili „P” se atașează la suprafața mucoasei gazdei, se sustrag de la legarea de către polimorfonucleare neutrofile, și prezintă cele mai importante caractere de adeziune și virulență. Produc pielonefrita și asociat favorizează apariția bacteriemiei. Tulpinile bacteriene prezintă și alte componente uropatogene: hemolizine ce induc formarea de pori în membranele celulare, aerobactina- proteina ce permite captarea fierului din mediu necesar bacteriei, rezistența la acțiunea bactericidă a plasmei. Hemolizina favorizează inflamația cu efect citolitic pe celula renală; prin hemoliză se eliberează Fe care este captat de aerobactina ce favorizează creșterea bacteriană.

- □□□□ **Proteus mirabilis** – au fimbrii manozo-rezistente: secretă urează, hemolizina cu efect toxic pentru celulele tubului contort proximal și proteaza care distruge IgA. Klebsiella pneumonia
- **Klebsiella pneumoniae** – are fimbrii manozo-sensibile, secretă aerobactina rezistentă la serul uman.
- □□□□□ **Streptococcus faecalis** – aderă la uroteliu, trece în sânge, se multiplică, aderă la endocard (se complică cu endocardita). Staphylococcus saprophyticus – aderă la uroteliu prin intermediul unui reziduu lactozaminic .

- **Staphylococcus saprophyticus** – aderă la uroteliu prin intermediul unui reziduu lactozaminic.

Rezistența necesită de efectuat conform ECUAST. De exemplu: rezistența E. coli se face pentru următoarele grupuri antimicrobiene: aminopeniciline, fluorochinolone, cefalosporine din a treia generație, aminoglicozide, carbapeneme și rezistență / non-susceptibilitate combinată (fluorochinolone, aminoglicozide și carbapenemuri).

Combinatii de grupări antimicrobiene pentru E. coli.

C.2.3. Factorii de risc

Caseta 4. Factorii de risc în dezvoltarea infecției nespecifice a tractului urinar la copii

- Devieri în perioada de dezvoltare antenatală:
 - ✓ la mamă: procese inflamatorii a organelor genitale externe, dereglări hormonale, endometrioza, infecții respiratorii acute în I trimestru de dezvoltare intrauterină, primirea medicamentelor, avort habitual, naștere prematură;

- Prezența factorilor nocivi profesionali la mamă pe parcursul sarcinii:
 - ✓ factori fizici (vibrația, radiația);
 - ✓ factori chimici (vopseli, lacuri);
 - ✓ factori biologici (serviciu în laboratoarele bacteriologice, virusologice, secțiile cu patologie infecțioasă etc)
- Decurgerea patologică a sarcinii și nașterii:
 - ✓ gestoze;
 - ✓ eminența întreruperii sarcinii;
 - ✓ infecții bacteriene și virale;
 - ✓ hipertensiunea arterială și hipotonia,
 - ✓ anemia;
 - ✓ acutizarea patologiei cronice cu caracter somatic;
 - ✓ nașterea prematură sau accelerată;
- Procese inflamatorii în perioada postnatală:
 - ✓ infecții respiratorii virale și bacteriene frecvente;
 - ✓ prezența focarelor cronice ale infecției (tonsilite, sinusite, faringite, vegetații adenoide etc.) cronice cu caracter somatic.

C.2.4. Screening-ul pacientului cu infecție nespecifică a tractului urinar la copii.

Tabelul 1. Indicațiile pentru efectuarea screeningu-lui infecției nespecifice a tractului urinar la copil

| Grupul țintă | Termenul de efectuare a USG sistemului urinar |
|---|---|
| Copii cu febră, dureri abdominale, leucociturie (piurie) | <input type="checkbox"/> 1 zi de adresare |
| Copii suspecți la anomalii congenitale ale tractului urinar | <input type="checkbox"/> în primele zile după naștere <input type="checkbox"/> 1 lună <input type="checkbox"/> 1 an |

Notă: În caz de suspectare sau confirmare a diagnosticului de infecție purulentă a tractului urinar la copil, periodicitatea de efectuare a USG și altor examinări va fi indicată de către medicul specialist urolog pediatru

C.2.5. Conduita pacientului cu infecție nespecifică a tractului urinar la copii.

C.2.5.1. Anamneza

Caseta 1. Acuzaele părinților copilului cu infecție de tract urinar în perioada nou-născutului

- staționare în greutate;
- disurie;
- vomă;
- accese febrile;
- febră prelungită;
- semne de deshidratare acută;
- somnolență;
- convulsii;
- hipotensiune sau hipertensiune arterială.

Notă Aceste semne clinice pot fi caracteristice și altor afecțiuni neonatale

Caseta 2. Acuzaele părinților copilului cu infecție de tract urinar în primul an de viață și la copilul mic până la 3 ani.

- stare febrilă prelungită;
- absența creșterii în greutate;
- sindrom de deshidratare acută;
- sindrom neurologic;
- stare de intoxicație

- simptome de localizare a suferinței la nivelul tractului urinar;
- polakiurie (micțiuni dese, în cantitate redusă);
- disurie (manifestate prin agitație, plâns în cursul micțiunii);
- retenție de urină;
- aspect tulbure al urinei,
- rinichi palpabili.

Caseta 3. Acuzele copilului mare (de la 4 până la 18 ani)

- temperatură normală sau febră;
- frisoane;
- agitație;
- dureri lombare spontane unilaterale sau bilaterale sau provocate, la nivelul unghiului costovertebral;
- dureri în hipogastriu;
- polakiurie;
- disurie;
- piurii însoțite de dureri retro-și suprapubiene;
- tenesme vezicale;
- emisii de urină tulbur
- caracter imperios al micțiunilor;
- hipertensiune arterială tranzitorie, asociată sau nu cu edem papilar la examenul fundului de ochi.

C.2.5.2 Manifestările clinice

Caseta 4. Examenul obiectiv general

- Febră prelungită;
- Micțiuni urgente și frecvente, enurezis;
- Disurie, uneori micțiune în doi timpi;

Caseta 5. Examenul obiectiv local

- Rinichi palpabili;
- La palpație:
 - ✓ dureri lombare la nivelul unghiului costovertebral;
 - ✓ dureri retro- și suprapubiene;
 - ✓ dureri în hipogastriu.

Caseta 6. Examenul obiectiv general

- | | |
|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> • febră prelungită; • frisoane; • grețuri; • vărsături; | <ul style="list-style-type: none"> • leucocitoză; • VSH sporit. • adeseori azotemie ridicată și oligurie; |
|--|--|

Copiii sunt mai des afectați de infecție de tract urinar deoarece la ei se determină o insuficiență în dezvoltare a sistemului imun, labilitate a sistemului neuroendocrin, procesele de compensare sunt reduse. Infecția de tract urinar are o capacitate de a recidiva, de a croniciza. Un rol nu mai puțin important este capacitatea microorganismelor patogene și potențial patogene de a se opune acțiunii lanțurilor umorale și celulare a imunității microorganismelor ce permite de a trece bariera imunologică și a coloniza diferite organe și țesuturi și de a persista de durată în ele (Бухарин О.В., 1999).

C.2.5.3. Investigațiile paraclinice

Tabelul 2. Investigațiile paraclinice la pacienții cu infecție nespecifică purulentă a tractului urinar la copii

| Investigațiile paraclinice | Semnele sugestive pentru infecție nespecifică de tract urinar la copii | Nivelul acordării asistenței medicale | |
|---|--|---------------------------------------|-----------|
| | | Nivelul consultativ | Staționar |
| I | II | III | IV |
| Analiza sumară a urinei | Norma, sau leucociturie | O | O |
| Analiza generală a sângelui | Consecințe ale infecției: anemia, hiperleucocitoza, VSH sporit | O | O |
| Proba Niciporenco | peste 2000 leucocite/ml, | O | O |
| Ecografia sistemului urinar | În parenchimul renal - o formațiune rotundă cu conținut lichidian, conturul parenchimului renal este șters. | O | O |
| Analiza biochimică a sângelui (marcheri ai afectării funcției renale) | norma sau majorarea indicilor creatininei și ureei; norma sau reducerea valorilor clearance-ului creatininei; norma sau diminuarea valorilor proteinei totale; norma sau majorarea indicilor fibrinogenului. | O | O |
| Grupa de sânge și Rh factor | | O | O |
| ECG | | O | O |
| Urografia intravenoasă | Funcția rinichiului diminuată, deformația sistemului calice-bazinete în locul afectării. | O | O |
| Scintigrafia renală | Repartizarea radiofarmaceuticului în parenchimul renal este neuniformă, în locul afectării se determină o acumulare scăzută a preparatului. | O | O |
| Tomografia computerizată, Rezonanța magnito-nucleară | Focar patologic în parenchimul renal (lichid + puroi) | O | O |
| Urocultura și antibioticograma | Ne identifică agentul infecției urinare, gradul bacteriuriei și sensibilitatea la antimicrobiene | O | O |

În spectrul bacterian uropatogen rolul dominant îl ocupă microorganismele din grupul Enterobacteriaceae (E.coli, Klebsiela, Proteus etc.) cu prevalarea E.coli 80-90 %, locul II- îl ocupă flora gram-positivă, ce constituie 10-20 % cu o prevalență de Enterococcus și Staphylococcus, locul III îl ocupă Pseudomonas aeruginosa.

Caseta 7. Indicații pentru consultația urologului-pediatru a copilului cu infecție nespecifică a tractului urinar

- Copii cu infecție de tract urinar (febră prelungită fără semne catarale, micțiuni urgente și frecvente, leucociturie, piurie).
- Dificultăți în stabilirea diagnosticului de infecție nespecifică a tractului urinar la copil
- Modificările tabloului ecografic al căilor urinare (prezența colecțiilor purulente în parenchimul renal)

Caseta 8. Urografia intravenoasă. Cantitatea recomandabilă de substanță de contrast pentru efectuarea urografiei intravenoase în dependență de masa corporală și starea funcțională a parenchimului renal. (Grad A)

- În calitate de substanță de contrast se folosesc preparatele care conțin iod (Urotrast*, Urografin*, Verografin* etc.);

- Copiilor până la vârsta de 3 ani se introduce 3-4 ml/kg;
- Copiilor cu vârsta cuprinsă între 3-5 ani – 2-3 ml/kg; (în caz de diminuarea funcției renale se va introduce 4 ml/kg);
- La vârsta de 7-14 ani se va introduce 1-1,5 ml/kg; (în caz de dereglare a funcției renale se va introduce 2 ml/kg);
- investigația este contraindicată în insuficiența renală acută și cronică, densitatea urinei mai mică de 1010, reacție la preparatele de iod.

Caseta 9. Tomografia computerizată a tractului urinar. Cantitatea recomandabilă de substanță de contrast pentru efectuarea tomografiei computerizate se apreciază în dependență de masa corporală și starea funcțională a parenchimului renal. (Grad A)

C.2.5.4. Diagnosticul diferențial

Tabelul 3. Diagnosticul diferențial al infecției nespecifice de tract urinar cu nefroblastomul și chist renal solitar la copil

| Criterii | Infecție purulentă de tract urinar la copii | Nefroblastom | Chist renal solitar |
|--|---|--|--|
| I | II | III | IV |
| Anamneza Simptome | Stare generală alterată, febră persistentă, în platou, sau ondulată, frisoane, dureri lombare spontane unilaterale sau bilaterale sau provocate, la nivelul unghiului costovertebral sau la baza toracelui, dureri în hipogastru. Se asociază grețuri, vărsături, adeseori oligurie | Creșterea de volum al abdomenului, prezența unei mase abdominale dure, neregulate cu contact lombar, deranjamente gastro-intestinale, febră, dureri abdominale | Decurge asimptomatic, uneori disconfort, dureri în regiunea lombară respectivă, uneori hematurie, |
| Ecografia sistemului urinar | Prezența colecției lichidiene și localizarea sa (anterioară, posterioară sau polară), precum și modificări caracteristice renale. | Prezența unei formațiuni tumorale în parenchimul renal | Prezența unei formațiuni cu conținut lichidian sferic, situat mai frecvent la polul inferior al rinichiului afectat. |
| Urografia intravenoasă | Funcția rinichiului nu este afectată. Se atestă o deformare a bazinetului, calicelor ca urmare a compresiunii celor din urmă de către infiltratul inflamator. Regiunea superioară a ureterului se deplasează deseori spre partea neafectată. | Rinichi funcțional pe partea tumorii, deformarea calicelor cu deplasarea lor | Funcția rinichiului respectiv nu este dereglată, în regiunea localizării chistului se atestă o alungire a calicelor, o deplasare a lor în formă de „seceră”. Nu acumulează substanță de contrast |
| Computer tomografia sistemului urinar cu substanță de contrast | Prezența unei formațiuni purulente (lichidiene) în parenchimul renal. | Prezența unei formațiuni tumorale cu aspect dur, contur boselat în rinichiul afectat | Prezența unei formațiuni lichidiene în rinichiul afectat |

C.2.5.5. Criteriile de spitalizare

Caseta 10. Criteriile de spitalizare a copiilor cu infecție nespecifică a tractului urinar la copii

- febră, vomă, agitație, semne de deshidratare acută, etc.;
- prezența unei formațiuni purulente al rinichiului afectat determinat la ecografia sistemului urinar;
- modificări în hemoleucogramă (hiperleucocităză, devierea cu caracter inflamator al formulei leucocitare, anemie, VSH sporit);
- schimbări în examenul sumar al urinei (leucociturie, bacteriurie), uroculturi pozitive;
- Tratament chirurgical în mod urgent.

C.2.5.6 Tratamentul

NOTĂ Produsele neînregistrate în Nomenclatorul de Stat al medicamentelor vor fi marcate cu asterisc (*) și însoțite de o argumentare corespunzătoare pentru includerea lor în protocol.

C.2.5.6.1 Tratamentul conservativ

Caseta 11. Indicații pentru tratament conservativ în infecțiile nespecifice de tract urinar la copii:

- După sanarea chirurgicală a procesului purulent;
- Corectarea medicației în dependență de agentul patogen eliminat prin urocultură.

Caseta 12. Tratamentul conservativ complex în infecțiile nespecifice de tract urinar la copii

- Tratamentul antimicrobian se va iniția după colectarea urinei și sau alte fluide (dup caz) pentru examenul microbiologic.
- Preparate antibacteriene, administrate parenteral: Antibiotice: Cefalosporine generația I-IV: Cefazolinum – 50-100 mg/kg în 3 prize *per os*, Cefalexinum – 25-50 mg/kg în 3 prize *per os*, Cefuroximum – 50-100 mg/kg/24 ore, i.m., Cefotaximum – 70-100 mg/kg în 2 prize i.m., Cefepimum – 50 mg/kg/24 ore, i.v. 2 prize etc., pînă la scăderea febrei și pînă la sterilizarea urinei, în mediu – 7 zile.
- Peniciline semisintetice: (Amoxicillinum + Acidum clavulanicum)– 2,5-5 ml în 2 prize *per os*, în mediu – 7 zile. (Grad A)
- Preparate antipiretice: Paracetamolul – doza maximă 25 mg/kg, apoi 12,5 mg/kg fiecare 6 ore – 2-3 zile. (Grad B)
- Preparate antioxidante: Tocoferolum – 0,1 o dată pe zi *per os*, – 10 zile. (Grad B)
- Preparate antihistaminice: Diphenhydraminum – 5 mg/kg/ 24 ore, *per os*, sau i.m, sau Chloropyraminum 0,025 o dată pe zi, *per os*, sau Sol. Chloropyraminum 2% - 1 ml o dată pe zi, i.m., sau Clemastinum 1mg de 2 ori pe zi, *per os* sau Clemastinum 2mg -2,0 ml o dată pe zi, i.m. – 3-5 zile. (Grad B)
- Derivații 8-oxichinolonei: Nitroxolinum – pînă la vîrsta de 5 ani – 0,2 în 24 ore, după 5 ani – 0,2-0,4 în 24 ore. *per os* – 10-14 zile, (Grad A)
- Derivații naftiridinei: Acidum oxolinicum – copii de la 2-12 ani – 0,25 x 3 ori pe zi; copii de la 12 ani – 0,5 de 3 ori pe zi *per os* – 7 -10 zile. (Grad B)
- Fluorchinolone: Ofloxacinum (după 15 ani) – 0,2 de 2 ori *per os*, sau Norfloxacinum (după 15 ani) – 0,2 de 2 ori pe zi *per os* – 5 zile. (Grad A)
- Derivații nitroimidazolului: Metronidazolul – 7,5 mg/kg/24 ore *per os* – 7 zile. (Grad A)
- Derivații nitrofuranelor: Furazidinul sau Nitrofurantoinum*: 5-8 mg/kg/24 ore în 3-4 prize, *per os* – 10-14 zile).(Grad A)
- Vitaminoterapie: Retinolum, Thiamini hydrochloridum, Pyridoxinum, Cyanocobalaminum – 10 zile. (Grad B)

Nota bene. Tratamentul antimicrobian inițiat empiric se va coreja în funcție de rezultatele antibiogramelor!

Caseta 13. Tratamentul conservativ în perioada de remisie a infecției nespecifice de tract urinar la copii

- Derivații 8-oxichinolonei: Nitroxolinum – pînă la vîrsta de 5 ani – 0,2 în 24 ore, după 5 ani – 0,2-0,4 în 24 ore. *per os* – 10-14 zile. (Grad A)
- Derivații naftiridinei: Acidum oxolinicum – copii de la 2-12 ani – 0,25 de 3 ori pe zi; copii de la 12 ani – 0,5 de 3 ori pe zi *per os* – 7-10 zile. (Grad A)
- Fluorchinolone: Ofloxacinum (după 15 ani) – 0,2 de 2 ori *per os*, sau Norfloxacinum (după 15 ani) – 0,2 de 2 ori pe zi *per os* – 5 zile. (Grad A)
- Derivații nitrofuranelor Furazidinum: 5-8 mg/kg/24 ore în 3-4 prize, *per os* – 10-14 zile). (Grad A)
- Vitaminoterapie: Retinolium, Thiamini hydrochloridum, Pyridoxinum, Cyanocobalaminum – 10 zile. (Grad B)

C.2.5.6.2. Tratamentul chirurgical

Caseta 14. Indicații pentru tratamentul chirurgical în infecțiile nespecifice de tract urinar la copii

- Ecografia sistemului urinar: ne arată extinderea perirenală a unei supurații renale. Parenchimul este complet distrus, fiind înlocuit de voluminoase cavități lichidiene, mai mult sau mai puțin transsonice (în funcție de consistența conținutului purulent), care sunt limitate de septuri fibroase mai intens ecogene. Poate identifica și eventualii calculi. Ecografia identifică prezența colecției lichidiene și localizarea sa (anterioară, posterioară sau polară) și modificări caracteristice renale. (Grad A).
- Examenul cistoscopic descoperă uneori jeturi urinare purulente, sau puroi cu aspect de „pastă de dinți”, exteriorizat prin orificiul ureteral de partea bolnavă. (Grad B).
- Radiografia renovezicală pe gol poate arăta umbra mărită, cu limite imprecise, ștergerea marginii externe a psoasului (datorită colecției purulente); uneori scolioză lombară cu concavitatea orientată de partea afectată. (Grad B)
- Urografia intravenoasă relevă semnele caracteristice ale unei pionefroze sau pionefrite. (Grad A)
- În pionefroza deschisă urocultura identifică germele supurației. Trebuie avută în vedere și posibilitatea originii tuberculoase a leziunii.
- Scăderea progresivă a funcției renale, rinichi „cicatricial”, redus în dimensiuni.
- Decurgerea recidivantă a pielonefritei pe fondal de tratament antibacterian îndelungat

C.2.5.6.2.1 Etapa preoperatorie

Scopul etapei preoperatorii este pregătirea pacientului pentru intervenție chirurgicală.

CASETA 15. Conduita preoperatorie

- Organizarea corectă a regimului general, care ar asigura un lucru funcțional minimal al rinichilor și îmbunătățirea eliminării din organism a produselor schimbului metabolic;
- Alimentarea rațională cu scop de a micșora efortul sistemului tubular de transport și corecția dereglărilor metabolice; lichidarea infecției bacteriene în căile urinare și acțiunea asupra reacției imunopatologice, care ocupă un loc important în patogenia pielonefritei;
- Măsuri îndreptate la restabilirea pasajului urinar, hemo- și limfocirculare în țesutul renal;
- Terapie infuzională: Sol. Glucosum 5-10%, Sol. Natrii chloridum 0,9%, transfuzii de plasmă etc.;
- Terapie simptomatică și suplimentară în caz de dezvoltare a insuficienței renale etc.;
- Folosirea vitaminelor: Retinolium, Thiamini hydrochloridum, Pyridoxinum, Cyanocobalaminum și polivitaminie, Dializat deproteinizat din sânge de vițel, Hemoderivat deproteinizat din sânge de vițel, Bifidobacterium bifidum.

Examinarea obligatorie (examenul general al sângelui, durata sângerării, urina sumară, ECG, Grupa sângelui și RH factor).

C.2.5.6.2.2. Intervenția chirurgicală

Caseta 16. Etapele intervenției chirurgicale la pacienții cu infecție nespecifică de tract urinar

- Premedicație
- Introducerea în anestezia generală
- Operații care au ca scop eliberarea rinichiului din țesutul paranefral, aderat la rinichi, din cauza unui proces inflamator avansat, deschiderea focarelor purulente, decapsularea rinichiului afectat care urmărește scopul de a micșorarea tensiunea parenchimului renal, ce se dezvoltă în rezultatul edemului și vascularizării sporite. În cazul concrementului sistemului pielocaliceal sau pe traiectul ureterului tratamentul chirurgical urmărește lichidarea obstrucției, restabilirea urodinamicii, se efectuează pielolitomia sau ureterolitomia, aplicarea ureteropielonefrostomei, pielonefrostomei, drenarea spațiului rinichiului și spațiului retroperitoneal, etc. În nefrita apostematoasă, carbuncul renal se deschid focarele piogene sub formă de „cruce”. Ulterior a fost primită metoda deschiderii carbuncului în formă de „conus”, deoarece după datele literaturii (*Войно- Ясенецкий А.М. și coaut. 1974*) la 25 % din bolnavi după deschiderea carbuncului în formă de „cruce” ulterior se dezvoltă modificări sclerogene în parenchimul renal, dezvoltarea ulterioară a hipertoniilor arteriale; Nefrectomia se practică atunci când rinichiul este afectat totalmente, rinichiul contralateral este funcțional normal, în pielonefrita purulentă complicată cu oligurie sau anurie. În acest caz efectuarea nefrectomiei este unica șansă de a restabili aparatul canalicular în rinichiul contralateral cu restabilirea ulterioară a funcției ei.
- Ieșirea din anestezia generală

C.2.5.6.2.3. Etapa postoperatorie

Caseta 17. Conduita postoperatorie

- Regim alimentar
 - Examen obiectiv zilnic
 - Preparate antibacteriene cu scop terapeutic: Tratamentul antimicrobian se va iniția după colectarea urinei și sau alte fluide (dup caz) pentru examenul microbiologic. Antibiotice: Cefalosporine generația I-IV: Cefazolinum 50-100 mg/kg în 3 prize *per os*, Cefalexinum 25-50 mg/kg în 3 prize *per os*, Cefuroximum 50-100 mg/kg/24 ore, i.m., Cefotaximum 70-100 mg/kg în 2 prize i.m., Cefepimum 50 mg/kg/24 ore, i.v. 2 prize etc., pînă la scăderea febrei și pînă la sterilizarea urinei, în mediu – 7-10 zile. Peniciline semisintetice: (Amoxicillinum+Acidum clavulanicum)– 2,5-5 ml în 2 prize *per os*, în mediu – 7 zile.
- Nota bene. Tratamentul antimicrobian inițiat empiric se va coreja în funcție de rezultatele antibiogramelor!
- Preparate antipiretice: Paracetamolul – doza maximă 25 mg/kg, apoi 12,5 mg/kg fiecare 6 ore 2-3 zile.
 - Preparate antihistaminice: Diphenhydraminum – 5 mg/kg/ 24 ore, *per os*, sau i.m, sau Chloropyraminum – 0,025 o dată pe zi, *per os*, sau Sol. Chloropyraminum – 2% 1 ml o dată pe zi, i.m., sau Clemastinum – 1mg de 2 ori pe zi, *per os* sau Clemastinum 2mg – 2,0 ml o dată pe zi, i.m. – 3-5 zile.
 - Tratament local (pansamente)
 - Preparate antiinflamatorii, Vitaminoterapie: Retinolul, Thiamini hydrochloridum, Pyridoxinum.
 - Stimularea urodinamicii –Ipidacrinum 20 mg *per os*.

Caseta 18. Perioada de remisie a procesului inflamator nespecific

- Nitroxolinum 0,05 sau Furazolidonum 0,05. Se folosește 1 preparat - uroseptic cu schimbarea lui fiecare 7-10 zile;
- Tratament 1 săptămână cu întrerupere timp de 1 săptămână, sau

- Tratament 15 zile cu întrerupere timp de 15 zile;
- La pacienți cu stabilizarea procesului patologic tratamentul se efectuează 10 zile în lună. Bior
- Tratamentul se va întrerupe atunci când perioada de remisie va fi pe parcurs de 3-4 luni

Caseta 19. Terapie intensivă pre și postoperatorie

- Sol. Dextranum 40-10% 100ml. 100-200ml/24 ore i.v.
- Sol. Furosemidum 1 %. 20-30 mg /gr/ kg m
- Sol. Mannitolum 1-1,5 g/kg m
- Plasmă nativă 100 ml. 100-200ml/24 ore i.v.
- Sol. Natrii cloridum 0,9% -200 ml. 5-10 mg/kg/24 ore i.v.
- Sol. Glucosum 5-10 %- 200 ml 5-10 mg/kg/24 ore i.v.
- Sol. Metamizolum natriicum (sub supravegherea medicului) 50% 2 ml, 0,1 ml la 1 an de viață/la priză, i.m.
- Sol. Diphenhydraminum 1%- 1 ml. 0,1 ml la 1 an de viață/la priză, i.m.
- Sol. Etamsylatum 12.5%- 2 ml. 1-2 ml de 1-2 ori în 24 ore, i.m.
- Sol. Acidum ascorbicum 5% -2 ml. 1-2 ml de 1-2 ori în 24 ore, i.v.
- Sol. Inosinum 2% -5 ml. 1-2 ml o dată în 24 ore, i.v.
- Sol. Metronidazolum 0,5 % .7,5 ml /kg/în 100 ml

Caseta 20. Complicații postoperatorii

- Hemoragie din rinichiul operat;
- Infectarea rinichiului controlateral;
- Apariția focarelor extrarenale de infecție;
- Hipertensiunea arterială.

Caseta 21. Criterii de externare

- Normalizarea stării generale
- Lipsa febrei
- Lipsa complicațiilor postoperatorii.

C.2.5.7. Evoluția

Caseta 22.

Evoluția spre șoc septic se produce în 2 faze:

Șocul cald. Se manifestă prin scăderea rezistenței vasculare periferice (vasodilatație), cu indice cardiac crescut, TA normală sau crescută, ritm cardiac bun, puls plin, febră mare, hiperemia tegumentelor.

Șocul rece. Apare hipoxie tisulară, ca urmare a răspunsului adrenergic crescut, ce determină o redistribuire circulatorie manifestată prin spasm al sfincterelor precapilare, deschiderea șunturilor arterio-venoase.. Se constată TA prăbușită, puls filiform, tegumente reci, cianotice. Treptat se instalează suferința poliorganică. Clinic debutul e brutal, determinând febră, frison, hipotensiune, cianoză, colaps, convulsii. Tratamentul are caracter de urgență și urmărește tratamentul hipotensiunii și susținerea stării generale (transfuzii), antibioterapie cu spectru larg, însoțită de drenajul stazei urinare (nefrostomie), sau al puroiului (chirurgical).

C.2.5.8. Supravegherea pacienților.

Caseta 23.

Pacienții se evaluează pe o perioadă de 1 -5 ani.

D. RESURSELE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA

PREVEDERILOR PROTOCOLULUI

| | |
|---|--|
| D.1. Instituțiile de asistență medicală primară | Personal: <input type="checkbox"/> medic de familie <input type="checkbox"/> asistenta medicală de familie <input type="checkbox"/> medic de laborator <input type="checkbox"/> medic funcționalist (CMF) |
| | Aparate, utilaj: <input type="checkbox"/> USG (CMF) <input type="checkbox"/> laborator clinic pentru aprecierea hemogramei și urinei sumare. |
| | Medicamente: <ul style="list-style-type: none"> • Preparate antibacteriene: Antibiotice: Cefalosporine generația I-IV: Cefazolinum, Cefalexinum, Cefuroximum, Cefotaximum, Cefepimum etc.(Grad A). • Peniciline semisintetice: (Amoxicillinum+Acidum clavulanicum) • Preparate antipiretice: Paracetamolum, 2- 3 zile • Preparate antihistaminice: Diphenhydraminum, Chloropyraminum, Clemastinum • Preparate antioxidante: Tocopherolum (Grad B). • Vitamine:Retinolum, Thiamini hydrochlorydum, Pyridoxinum, Cyanocobalaminum (Grad B). |
| D.2. Instituțiile/secțiile de asistență medicală specializată de ambulator | Personal: <input type="checkbox"/> pediatru <input type="checkbox"/> chirurg sau urolog-pediatru <input type="checkbox"/> asistente medicale <input type="checkbox"/> medic de laborator <input type="checkbox"/> R-laborant |
| | Aparate, utilaj: <input type="checkbox"/> USG <input type="checkbox"/> cabinet radiologic <input type="checkbox"/> instrumente pentru examen radiologic <input type="checkbox"/> laborator clinic și bacteriologic standard |
| | Medicamente: <ul style="list-style-type: none"> • Preparate antibacteriene: Antibiotice: (Cefalosporine generația I-IV: Cefazolinum, Cefalexinum, Cefuroximum, Cefotaximum, Cefepimum etc.). • Peniciline semisintetice: (Amoxicillinum + Acidum clavulanicum) • Preparate antipiretice: Paracetamolum • Preparate antihistaminice: Diphenhydraminum, Chloropyraminum, Clemastinum. • Derivații 8-oxichinolonei: Nitroxolinum • Derivații naftridinei: Acidum oxolinicum • Fluorchinolone: Ofloxacinum , Norfloxacinum • Derivații nitroimidazolului: Metronidazolium • Preparate antioxidante: Tocopherolum • Derivații nitrofuranolului: Furazidinum, Nitrofurantoinum* • Vitamine: Retinolum, Thiamini hydrochloridum, Riboflavinum*, Pyridoxinum, Cyanocobalaminum |

| | |
|---|--|
| <p><i>D.3. Instituțiile de asistență medicală spitalicească: secții de urologie ale spitalelor municipale și republicane</i></p> | <p>Personal:</p> <ul style="list-style-type: none"> <input type="checkbox"/> urolog-pediatru <input type="checkbox"/> chirurg- pediatru <input type="checkbox"/> anesteziolog <input type="checkbox"/> medic imagist <input type="checkbox"/> asistente medicale <input type="checkbox"/> medic de laborator <input type="checkbox"/> R-laborant |
| | <p>Aparate, utilaj:</p> <ul style="list-style-type: none"> • aparat de USG • cabinet radiologic • tomografie computerizată, rezonanța magnetică <input type="checkbox"/> cabinet radioizotopic (pentru scintigrafie renală și cistografie radioizotopică) <input type="checkbox"/> cabinet endoscopic <input type="checkbox"/> instrumente pentru examen radiologic <input type="checkbox"/> laborator clinic și bacteriologic standard |
| | <p>Medicamente:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Preparate antibacteriene: Antibiotice: Cefalosporine generația I-IV:Cefazolinum, Cefalexinum, Cefuroximum, Cefotaximum, Cefepimum etc.. • Peniciline semisintetice: Amoxicillinum + Acidum clavulanicum • Preparate antipiretice: Paracetamolum 2–3 zile • Preparate antihistaminice: Diphenhydraminum, Chloropyraminum, Clemastinum. • Derivații 8-oxichinolonei: Nitroxolinum • Derivații naftridinei: Acidum oxolinicum • Fluorchinolone: Ofloxacinum, Norfloxacinum • Derivații nitroimidazolului: Metronidazolum • Preparate antioxidante: Tocopherolum • Derivații nitrofuranului: Furazidinum, Nitrofurantoină* • Vitamine (Retinolum, Thiamini hydrochloridum , Riboflavinum*, Pyridoxinum, Cyanocobalaminum) |

E. INDICATORII DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

| No | Scopul protocolului | Măsurarea atingerii scopului | Metoda de calcul a indicatorului | |
|----|---|---|--|--|
| | | | Numărător | Numitor |
| 1. | A îmbunătăți diagnosticare a pacienților cu infecție nespecifică a tractului urinar | 1.1. Ponderea copiilor care au împlinit vârsta de 1 an și au fost supuși examenului ultrasonografic al sistemului urinar la vârsta de 1 lună și 1 an, pe parcursul unui an, la necesitate, în caz de febră recidivantă, subfebrilitate. (în%) | 1.1. Numărul copiilor care au împlinit vârsta de 1 an și au fost supuși examenului ultrasonografic al sistemului urinar la vârsta de 1 lună și 1 an pe parcursul ultimului an x 100 | Numărul total de copii care au împlinit vârsta de 1 an și se află la evidența medicului de familie pe parcursul ultimului an |
| | | 1.2. Ponderea copiilor suspecti la anomalia sistemului urinar care au fost supuși examenului ultrasonografic al sistemului urinar în primele zile după naștere pe parcursul unui an, copii cu subfebrilitate, febră (în%) | 1.2. Numărul copiilor suspecti la anomalia sistemului urinar care au fost supuși examenului ultrasonografic al sistemului urinar în primele zile după naștere pe parcursul ultimului an x 100 | Numărul total de copii suspecti la anomalia sistemului urinar de vârsta până la 1 an care se află la evidența medicului de familie pe parcursul ultimului an, copii cu subfebrilitate, febră |
| | | 1.3. Ponderea pacienților diagnosticați cu infecție purulentă de tract urinar pe parcursul unui an (în%) | 1.3. Numărul pacienților diagnosticați cu infecție purulentă de tract urinar pe parcursul ultimului an x 100 | Numărul total de copii suspecti la anomalia sistemului urinar de vârsta până la 1 an care se află la evidența medicului de familie pe parcursul ultimului an, toți copii cu subfebrilitate, febră. |
| 2. | A îmbunătăți tratamentul pacienților cu infecție nespecifică de tract urinar | 2.1. Ponderea pacienților cu infecție purulentă de tract urinar supuși tratamentului chirurgical (în%) | Numărul pacienților cu infecție purulentă de tract urinar supuși tratamentului chirurgical pe parcursul ultimului an x 100 | Numărul total de pacienți cu infecție purulentă de tract urinar care se află la evidența medicului de familie și medicului specialist (urolog-pediatru) pe parcursul ultimului an |
| | | 2.2Ponderea pacienților cu infecție purulentă de tract urinar examinați microbiologic | Numărul pacienților cu infecție purulentă de tract urinar pe parcursul unei perioade de timp (1 an) *100 | Numărul Numărul pacienților cu infecție purulentă de tract urinar pe parcursul unei perioade de timp (1 an) la care a fost efecuată urocultura |
| | | 2.2. Ponderea pacienților cu infecție purulentă de tract urinar supuși tratamentului chirurgical pe parcursul unui an, care au dezvoltat complicații postoperatorii în primele 10 zile după intervenție chirurgicală (în%) | Numărul pacienților cu infecție purulentă de tract urinar supuși tratamentului chirurgical, care au dezvoltat complicații postoperatorii în primele 10 zile după intervenție chirurgicală pe parcursul | Numărul total de pacienți cu infecție purulentă de tract urinar supuși tratamentului chirurgical pe parcursul ultimului an |

| | | | | |
|----|--|--|---|---|
| | | | ultimului an x 100 | |
| 3. | A reduce rata complicațiilor prin BCR la pacienții cu infecție nespecifică de tract urinar | 3.1. Ponderea pacienților cu infecție purulentă de tract urinar care au dezvoltat IRC pe parcursul unui an (în%) | Numărul pacienților cu infecție purulentă de tract urinar care au dezvoltat IRC pe parcursul ultimului an x 100 | Numărul total de pacienți cu infecție purulentă de tract urinar care se află la evidența medicului de familie și medicului specialist (urolog-pediatru) pe parcursul ultimului an |
| | | 3.2. Ponderea pacienților cu infecție purulentă de tract urinar supuși corecției chirurgicale (în%) | Numărul pacienților cu infecție purulentă de tract urinar supuși corecției chirurgicale pe parcursul ultimului an x 100 | Numărul total de pacienți cu infecție purulentă de tract urinar supuși corecției chirurgicale pe parcursul ultimului an |
| | | 3.3. Ponderea pacienților cu infecție purulentă de tract urinar care sunt supravegheați de urolog (în%) | Numărul pacienților cu infecție purulentă de tract urinar care sunt supravegheați de către medicul urolog pe parcursul ultimului an x 100 | Numărul total de pacienți cu infecție purulentă de tract urinar care se află la evidența medicului specialist (urolog-pediatru) pe parcursul ultimului an |

ANEXE

Anexa 1. Ghidul /informație pentru părinți în privința infecției nespecifice de tract urinar la copil

Acest ghid descrie asistența medicală și tratamentul copiilor cu infecție purulentă de tract urinar în cadrul serviciului de sănătate din Republica Moldova. În ghid se explică indicațiile adresate pacienților cu infecție purulentă de tract urinar dar și familiilor acestora, părinților și tuturor celor care doresc să cunoască cât mai mult despre această maladie. Ghidul vă va ajuta să înțelegeți mai bine opțiunile de îngrijire și tratament al infecției purulente de tract urinar la copii. Nu sunt descrise în detalii maladia, analizele și tratamentul necesar. Despre acestea veți afla de la medicul de familie.

Infecția purulentă de tract urinar la copii este o complicație a procesului inflamator nespecific la copii. Mai frecvent suferă fetițele.

- Ce se produce în această patologie?

În această afecțiune se produce extinderea puroiului de pe rinichi pe țesutul pararenal (în caz de abces, pionefroză)

- Care sunt căile de infectare?

Căile de infectare sunt căile sangvine și limfatice.

- Care este agentul cauzal al infecției nespecifice de tract urinar la copii?

Agentul cauzal al infecției nespecifice de tract urinar de cele mai dese ori este stafilococul, mai rar streptococul, colibacilul etc.

- Prin ce se manifestă tabloul clinic?

Tabloul clinic: include creșterea temperaturii corpului până la 39 – 40 °C, fiori, indispoziție, modificări de digestie (grețuri, vomă), disurie (micțiuni dese în cantitate redusă, incontinență urinară, enurezis), paliditate, edeme palpebrale, dureri în porțiunea inferioară a abdomenului. Investigațiile efectuate vor determina prezența leucocitelor în analiza generală a urinei, puroi care va fi asociată cu febră până la 38-39°C. simptomele locale inițial lipsesc. După 3 – 4 zile, iar uneori și mai târziu apar semnele locale în formă de dureri de diferită intensitate în regiunea lombară, sensibilitate la palpare în segmentul osos vertebral din partea respectivă,

contractarea de protecție a mușchilor lombari, dureri la lovirea în această regiune. Uneori la regiunea lombară din partea afectată sunt prezente: hiperemia, edemul pielii și creșterea locală a temperaturii. Puțin mai târziu se depistează curbura corpului spre locul afectat pe contul contracturii de protecția mușchilor lombari, poziția caracteristică a bolnavului în pat cu un picior îndoit în genunchi și tras la burtă, dezdoirea lui provocând o durere acută (așa numitul simptom psoas sau simptomul „călcâiului lipit”).

- Care sunt metodele de investigație ?

Metoda de investigație specifică pe lângă examenul ecografic al rinichilor (prezența unei formațiuni purulente în parenchimul renal) este radiografia de ansamblu a cavității abdominale, urografia intravenoasă, scintigrafia renală, tomografia computerizată.

- Care este tratamentul infecției purulente de tract urinar la copii?

Tratamentul infecției purulente de tract urinar la copii (paranefrită, flegmon perinefritic, abces renal, carbuncul renal, pielonefrita apostematoasă) este în exclusivitate chirurgical. Se efectuează de urgență.

- De cine se efectuează supravegherea pacienților?

Supravegherea copiilor ce infecție purulentă de tract urinar, care au suportat o intervenție chirurgicală în patologia dată se efectuează de urolog și nefrolog, periodic 1 dată în lună, se efectuează analizele generale a urinei, însămânțarea urinei, examenul ecografic renal (1 dată în 6 luni).

Respectați regimul tratamentului prescris, recomandările medicului și prezentați-vă la timp pentru control. Toate aceste măsuri sunt direcționate către însănătoșirea copilului D-voastră și previn dezvoltarea complicațiilor grave.

ANEXA2

***Fișa standardizată de audit bazată pe criterii pentru protocolul clinic național
„Infecția nespecifică a tractului urinar la copil”***

| FIȘA MEDICALĂ DE AUDIT BAZATĂ PE CRITERII PNEUMONIE DISTRUCTIVĂ LA COPIL | | |
|---|--|---|
| Domeniul prompt | | Definiții și note |
| 1. | Denumirea IMSP evaluată prin audit | Denumirea oficială |
| 2. | Persoana responsabilă de completarea fișei | Numele prenumele, telefon de contact |
| 3. | Numărul de înregistrare a pacientului din „Registrul pentru înregistrarea cazurilor” | |
| 4. | Numărul FM a bolnavului staționar f.003/e | |
| 5. | Data de naștere a pacientului | ZZ-LL-AAAA sau 9 =necunoscută |
| 6. | Genul /sexul pacientului | 0 – masculin; 1- feminin, 9 – nu este specificat |
| 7. | Mediul de reședință | 0=urban, 1=rural, 9=nu știu |
| 8. | Numele medicului curant | Nume, prenume |
| 9. | Patologia | Infecția nespecifică a tractului urinar |
| INTERNAREA | | |
| 10. | Data internării în spital | DD.LL.AAAA sau 9 –necunoscută |
| 11. | Ora internării la spital | HH:MM sau 9 –necunoscută |
| 12. | Secția de internare | DMU – 1; secția de profil pediatri – 1; secția de profil chirurgical – 2; secția reanimare -3 |
| 13. | Timpul până la transfer în secția specializată | ≤ 30 minut – 0; 30minute-1 oră -1; ≥1 oră -2; nu se cunoaște -9 |
| 14. | Data debutului simptomelor | DD.LL.AAAA; 0- până la 6 luni; 1- mai mult de 6 luni sau 9 –necunoscută |

| | | |
|---|--|--|
| 15. | Aprecierea criteriilor de spitalizare | Aplicate: 0 – da; 1- nu, 9 – nu se cunoaște |
| 16. | Tratament administrat la DMU <i>În cazul răspunsului afirmativ indicați tratamentul (medicamentul, doza, ora administrării)</i> | Administrat: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște |
| 17. | Transferul pacientului pe parcursul aflării în staționar în secția de reanimare în legătura cu agravarea stării generale | Efectuat: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște |
| DIAGNOSTICUL | | |
| 18. | Ecografia sistemului urinar, abdomenului | După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște |
| 19. | Scintigrafia renală | După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște |
| 20. | CT abdominală cu contrast fără contrast | După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște |
| 21. | Scintigrafia renală | După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște |
| 22. | Urografia intravenoasă, cistografia micțională | După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște |
| <i>În cazul răspunsului afirmativ indicați rezultatul</i> | | |
| TRATAMENTUL | | |
| 23. | Tratamentul medicamentos suficient | 0 – nu; 1- da |
| 24. | Tratament chirurgical a fost efectuat | 0 – nu; 1- da |
| EXTERNAREA ȘI MEDICAȚIA | | |
| 25. | Data externării sau transferului în alt spital Data decesului | DD.LL.AAAA DD.LL.AAAA |
| 26. | Durata spitalizării | ZZ |
| 27. | Implimentarea criteriilor de externare | 0 – nu; 1- da; 9 – nu se cunoaște |
| 28. | Prescrierea recomandărilor la externare | 0 – nu; 1- da; 9 – nu se cunoaște |
| DECESUL PACIENTULUI | | |
| 29. | Decesul în spital | 0 – nu; 1- cauzat de complicații tumorii ficatului; 2 – alte cauze; 9 – nu se cunoaște |

BIBLIOGRAFIA

1. Ana Cristina Simões e Silva, Eduardo Araújo Oliveira. Update on the approach of urinary tract infection in childhood. *J Pediatr (Rio J)*. **2015**;91(6 Suppl 1):S2-S10.
2. Curajos B. Semiologia și diagnosticul malformațiilor reno-urinare la copii. *Anale științifice. Asociația chirurgilor Pediatri Universitari din Republica Moldova*. Chișinău, 2005, p. vol. I., p. 54-59.
3. Curajos B., Curajos A., Bernic J., Dzero V., Roller V., Celac V., Zaharia I., Sinișina N. Diagnosticul precoce a anomaliilor congenitale ale aparatului urogenital la nou-născuți și copii de vîrstă fragedă. *Anale științifice. Asociația chirurgilor Pediatri Universitari din Republica Moldova*. Chișinău, 2007, vol. IX, p. 53-54.
4. Jeyabalan S, Ikpakwu E., Liyanage G. Management of culture positive urinary tract infections in children aged 0-16 years: An audit conducted in a District General Hospital in the United Kingdom. *Sri Lanka Journal of Child Health*, **2016**; 45(3): 172-176.
5. National Guideline Clearinhouse Urinary tract infection—child. American College of Radiology - Medical Specialty Society. 1999 (revised 2006). 7 pages. NGC:005552
6. Raimund Stein, Hasan S. Dogan, Piet Hoebeke. Urinary Tract Infections in Children: EAU/ESPU Guidelines. *European Urology*. **2015**. Volume 67, Issue 3, Pages 546–558.
7. Zamfir T., Bîscă I., Jianu M. și al. *Chirurgie viscerală, urologie și ortopedie pediatrică*. Editura Științifică, București, 1996.
8. Вялкова А.А., Гриценко. Современные представления об этиологии, патогенезе и ранней диагностике микробно-воспалительных заболеваний органов мочевой системы у детей.

Российский Вестник Перинатологии и Педиатрии, 2006, № 6 , стр. 21-30.

9. Игнатова М.С. Актуальные проблемы нефрологии детского возраста в начале XXI века. Педиатрия, 2007, т. №6, с. 6-13.
10. Игнатова М.С. Профилактика нефропатий и предупреждение прогрессирования болезней почек у детей. Рос. вестн. перинатол. и педиат., 2005, №6, с.3-8.
11. Люлько А. Атлас – руководство по урологии. Киев, 1990.
12. Коровина Н.А., Захарова И.Н., Мумладзе Э.Б., Гаврюшова Л.П. Протокол диагностики и лечения пиелонефрита у детей. М. Медпрактика. М. 2002, 72 с.
13. Теблоева Л.Т., Кириллов В.И. Вопросы классификации инфекции органов мочевой системы у детей. Российский Вестник Перинатологии и педиатрии, № 4 , 2003, стр. 31-38.
14. Эрман М.В. Нефрология детского возраста в схемах и таблицах. Санкт- Петербург, “Специальная литература”, 1997.стр.258-263.
15. Schnellbach S. Febra și durerea provocări în cabinetul medical. Contraverse în tratamentul febrei și durerii la copii. Jurnal de pediatrie. 2017;22-23