



Aprobat
șef IMSP CS Ungheni
Belbas Oleg



**Instituția Medico-Sanitară Publică
CS Ungheni**

**HIDRONEFROZA
CONGENITALĂ LA COPIL**

**Protocol clinic instituțional
(ediția II)**

PCI-27

Ungheni, 2024



INSTITUȚIA MEDICO-SANITARĂ PUBLICĂ
CENTRUL DE SĂNĂTATE UNGHENI

ORDIN

Nr. 38

„27” 05 2024

*Despre îndeplinirea Ordinului MS al RM nr.1241 din 29.12.23
cu privire la aprobarea Protocolului Clinic Național
„Hidronefroza congenitală la copil”, ediția II
în cadrul IMSP CS Ungheni.*

Întru realizarea prevederilor Ordinului Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr. 1241 din 29.12.2023 „Cu privire la aprobarea *Protocolului Clinic Național „Hidronefroza congenitală la copil”, ediția II*”, elaborat în vederea asigurării calității serviciilor medicale, în temeiul prevederilor Hotărârii Guvernului nr.148/2021 „Cu privire la organizarea și funcționarea Ministerului Sănătății” și în scopul asigurării și îmbunătățirii continue a calității asistenței medicale acordate pacienților în cadrul IMSP CS Ungheni,

ORDON:

1. De implementat în activitatea medicilor de familie IMSP CS Ungheni Protocolul Clinic Național „*Hidronefroza congenitală la copil*”, *ediția II*.
2. De monitorizat implementarea, respectarea și eficiența utilizării Protocolului Clinic Național „*Hidronefroza congenitală la copil*”, *ediția II* în cadrul IMSP CS Ungheni de către grupul de audit medical intern.
3. De organizat asigurarea cu medicamente necesare, incluse în Protocolul Clinic Național „*Hidronefroza congenitală la copil*”, *ediția II*.
4. De organizat participarea personalului medical la seminarele zonale ce vor fi organizate în scopul instruirii implementării PCN.
5. De elaborat Protocolul Clinic Instituțional în baza PCN „*Hidronefroza congenitală la copil*”, *ediția II* în cadrul IMSP CS Ungheni.
6. Controlul executării prezentului ordin se atribuie Șefului Adjunct pe probleme medicale D-nei Natalia Bargan.

Șef IMSP CS Ungheni

Oleg BELBAS



MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA

ORDIN
mun. Chișinău

29 decembrie 2023

Nr. 641

Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Hidronefroza congenitală la copil”, ediția II

În vederea asigurării calității serviciilor medicale acordate populației, în temeiul Hotărârii Guvernului nr.148/2021 Cu privire la organizarea și funcționarea Ministerului Sănătății,

ORDON:

1. Se aprobă Protocolul clinic național „Hidronefroza congenitală la copil”, ediția II, conform anexei.
2. Conducătorii prestatorilor de servicii medicale vor organiza implementarea și monitorizarea aplicării în practică a Protocolului clinic național „Hidronefroza congenitală la copil”, ediția II.
3. Conducătorul Agenției Medicamentului și Dispozitivelor Medicale va întreprinde măsurile necesare în vederea autorizării și înregistrării medicamentelor și dispozitivelor medicale incluse în Protocolul clinic național „Hidronefroza congenitală la copil”, ediția II.
4. Conducătorul Companiei Naționale de Asigurări în Medicină va organiza ghidarea angajaților din subordine de Protocolul clinic național „Hidronefroza congenitală la copil”, ediția II, în procesul de executare a atribuțiilor funcționale, inclusiv în validarea volumului și calității serviciilor acordate de către prestatorii încadrați în sistemul asigurării obligatorii de asistență medicală.
5. Conducătorul Agenției Naționale pentru Sănătate Publică va organiza evaluarea:
 - 1) aplicării Protocolului clinic național „Hidronefroza congenitală la copil”, ediția II, în cadrul evaluării și acreditării prestatorilor de servicii medicale;
 - 2) respectării cerințelor Protocolului clinic național „Hidronefroza congenitală la copil”, ediția II, în contextul controlului activității instituțiilor prestatoare de servicii medicale.
6. Direcția managementul calității serviciilor de sănătate, de comun cu IMSP Institutul Mamei și Copilului, vor asigura suportul consultativ-metodic în implementarea Protocolului clinic național „Hidronefroza congenitală la copil”, ediția II, în activitatea prestatorilor de servicii medicale.
7. Rectorul Universității de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu” și conducătorii colegiilor de medicină vor organiza implementarea Protocolului clinic național „Hidronefroza congenitală la copil”, ediția II, în activitatea didactică a catedrelor respective.
8. Se abrogă Ordinul Ministerului Sănătății nr.464 din 10.12.2008 Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Hidronefroza congenitală la copil”, cu modificările ulterioare.
9. Controlul executării prezentului ordin se atribuie secretarilor de stat.

Ministru

Ala NEMERENCO

CUPRINS

Abrevierile folosite în document	4
PREFAȚĂ	4
A. PARTEA INTRODUCȚIVĂ.....	5
A.1. Diagnosticul: Hidronefroza congenitală la copil.....	5
1. Anomalie de dezvoltare congenitală. Hidronefroză gr. I-II-III-IV.....	5
A.2. Codul bolii (CIM 10).....	5
A.3. Utilizatorii:.....	5
A.4. Obiectivele protocolului:.....	5
A.5. Elaborat:.....	5
A.6. Următoarea revizuire: 2028.....	5
A.7. Definițiile folosite în document.....	5
A.8. Informația epidemiologică.....	6
B. PARTEA GENERALĂ	7
Nivel de asistență medicală primară.....	7
C. 1. ALGORITMI DE CONDUIȚĂ	9
C.1.1. Algoritm general de conduită al pacientului cu hidronefroză congenitală – diagnosticul diferențial	9
C.1.2. Algoritm de tratament al pacientului cu hidronefroză congenitală	10
C. 2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR	11
C.2.1. Factorii de risc	11
C.2.2. Screening-ul hidronefrozei congenitale.....	11
C.2.3 Conduita pacientului cu hidronefroza congenitală	11
D. RESURSE UMANE ȘI MATERIALE NECESARE PENTRU RESPECTAREA PREVEDERILOR PROTOCOLULUI.....	20
Prestatori de servicii medicale la nivel de AMP	20
E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI	21
Anexa 1. Informație pentru pacient cu hidronefroză congenitală/ și părinții lui	25

SUMARUL RECOMANDĂRILOR:

- Hidronefroza congenitală se caracterizează prin dilatarea sistemului calice-bazinet, cauzată de un obstacol în joncțiunea pieloureterală.
- Hidronefroza fetală reprezintă dilatarea sistemului colector renal și este una dintre cele mai frecvente anomalii detectate la screening-ul ecografic antenatal, cu o incidență de 1-5% din totalul sarcinilor.
- În structura cauzei BRC la copii, uropatiile obstructive constituie 43%, iar pe primul plan se plasează hidronefroza, cu o frecvență de la 500 până la 1800 de nou-născuți.
- Societatea de Urologie Fetală a propus un sistem de clasificare a hidronefrozei antenatale, bazat pe aspectul pelvisului, al calicelor și al parenchimului renal.
- Clasificarea hidronefrozei în funcție de vârsta gestațională și valorile diametrului anteroposterior al pelvisului renal.
- Măsurarea diametrului anteroposterior maxim al pelvisului renal (DAP) în secțiune transversal este cea mai utilizată metodă de cuantificare a hidronefrozei, utilizând ecografia antenatală.
- Utilizarea universală a termenului dilatație a tractului urinar a elaborat un sistem de clasificare (UTD classification) bazat pe vârsta gestațională și pe următoarele caracteristici ecografice detectate antenatal sau postnatal: diametrul anteroposterior a pelvisului renal, dilatațiile caliceale, grosimea parenchimului renal, aspectul parenchimului renal, anomaliile vezicale și alte anomalii urologice.
- Obiectiv, la palpație se evidențiază o formațiune abdominală, ce poate reprezenta un rinichi mărit în dimensiuni.
- Evaluarea ecografică se va efectua după primele 48 de ore de viață, în cazul riscului unor rezultate fals – negative, având în vedere funcția renală încă imatură, oliguria relevantă și deshidratarea specifică nou-născutului.
- După evidențierea antenatală a hidronefrozei, evaluarea *ecografică seriată* este recomandată în următoarele cazuri: hidronefroză moderată sau severă, rinichi unic congenital, afectare bilaterală, persistența sau progresia gradului de hidronefroză, prezența oligohidramniosului, a vezicii urinare cu perete îngroșat, a megaureterului sau a ascitei urinare. Se va lua în considerație raportul calice – parenchim renal, care în normă trebuie să fie -1.
- *Cistografia ascendentă* se recomandă a fi efectuată la vârsta de 4-6 săptămâni, la pacienții cu hidronefroză bilaterală sau unilaterală de grad ≥ 3 sau de gradele 1 și 2, care au prezentat o agravare a dilatației, la pacienții cu uretero-hidronefroză sau în cazul asocierii unei infecții urinare.
- Când se suspectează o obstrucție urinară distală (valvă de uretră posterioară, ureterocel) pe rinichi contralateral se recomandă efectuarea cistografiei ascendente.
- *Scintigrafia renală* este recomandată la vârsta de 6-8 săptămâni (pentru a permite maturitatea funcției renale), în cazurile de hidronefroză uni- sau bilaterală de gradele 3 și 4, uretero-hidronefroză, reflux vezico-ureteral.

- *Urografia prin rezonanță magnetică* oferă noi perspective de cercetare a stării patologice și de apreciere nu doar a morfologiei, dar și a funcției sistemului urinar.
- Scopul managementului postnatal al hidronefrozei diagnosticate antenatal este de a identifica pacienții cu afecțiuni congenitale ale aparatului reno-urinar și de a interveni terapeutic în vederea prevenirii complicațiilor și prezervării funcției renale.
- *Managementul chirurgical* la pacienții cu hidronefroză secundară obstrucției proximale, la care scintigrafia renală evidențiază o funcție diferențiată renală sub 40 % sau timp de excreție prelungit ($t_{1/2} > 20$ min), vor beneficia de intervenție chirurgicală (pieloplastie), care va îmbunătăți semnificativ funcția renală.

ABREVIERILE FOLOSITE ÎN DOCUMENT

AMP	asistența medicală primară
ECG	electrocardiograma
IRC	insuficiență renală cronică
JPU	joncțiunea pielo-ureterală
LȘC	Laboratorul științific central
MS RM	Ministerul Sănătății al Republicii Moldova
RVU	reflux vezico-ureteral
USG	examen ultrasonografic
USMF	Universitatea de Stat de Medicină și Farmacie

PREFAȚĂ

Protocolul clinic instituțional (PCI) a fost elaborat în baza: PCN-27, „**Hidronefroza congenitală la copil**”, ediția II, și Ordinul nr. 429 din 21.11.2008 cu privire la modalitatea elaborării, aprobării și implimentării protocoalelor clinice instituționale și a protocoalelor locului de lucru” de către grupul de lucru în componență:

Belbas Oleg - șef IMSP CS Ungheni;

Bargan Natalia -șef adjunct pe probleme clinice;

Andrieș Ana – farmacist diriginte;

Mămăligă Maria - medic de familie;

Morari Tatiana – medic de familie;

Chirinciuc Iulia - medic de familie;

Mămăliga Constantin –audit medical intern

Elena Marcu – medic pediatru CIT ”Licurici”

Protocolul a fost discutat și aprobat la ședința medicală instituțională pentru aprobarea PCI.

Data elaborării protocolului: mai
(Aprobat prin Ordinul directorului 38 din 14.05.2024) în baza:

- PCN-27, „Hidronefroza congenitală la copil”, ediția II, proces-verbal nr.3 din 19.12.2023, Aprobat prin Ordinul Ministerului Sănătății al Republicii Moldova nr.1241 din 29.12.2023 Cu privire la aprobarea Protocolului clinic național „Hidronefroza congenitală la copil”

A. PARTEA INTRODUCIVĂ

A.1. Diagnosticul: Hidronefroza congenitală la copil

Exemple de diagnostic clinic:

1. Anomalie de dezvoltare congenitală. Hidronefroză gr. I-II-III-IV
2. Hidronefroză congenitală gr. I-II-III-IV. Pielonefrită cronică (recidivantă) în acutizare.

A.2. Codul bolii (CIM 10): Q62.0

A.3. Utilizatorii:

- Prestatorii de servicii medicale la nivel de AMP

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

A.4. Obiectivele protocolului:

1. A îmbunătăți diagnosticarea pacienților cu hidronefroză congenitală.
2. A îmbunătăți tratamentul pacienților cu hidronefroză congenitală.
3. A reduce rata complicațiilor prin IRC la pacienții cu hidronefroză congenitală.

A.5. Elaborat: 2008

A.6. Revizuit: 2023

A.6. Următoarea revizuire: 2028

A.7. Definițiile folosite în document

Hidronefroza este definită prin drenajul insuficient al urinei de la nivelul bazinetului și dilatația sistemului pielocaliceal, fiind rezultatul unei obstrucții sau a refluxului. Fiziopatologia hidronefrozei cauzată de prezența unei obstrucții este un proces complex, fiind rezultatul interacțiunilor dintre hemodinamica glomerulară și modificările funcției tubulare. Presiunea crescută din sistemul pielocaliceal și staza urinară de la acest nivel afectează ireversibil în timp funcția renală.

În cazul obstrucției, în care presiunea bazinetală este crescută și fluxul urinar este redus apar în timp leziunile renale ireversibile. În cazul obstrucțiilor de grad redus se

menține un echilibru între presiunea intrabazinetală și fluxul urinar, permițând rinichiului să se dezvolte și să funcționeze.

Hidronefroză - dilatarea sistemului colector renal, cauzat de obstrucția joncțiunii pielo-ureterale (JPU).

Pieloectazie – dilatare congenitală a bazinetului fără deformarea calicelor.

Megaureterohidronefroză – dilatarea ureterului și cavităților intrarenale condiționate de obstrucție în segmentul juxtavezical al ureterului sau de obstrucție infravezicală.

Refluxul vezico-ureteral - definește prin pasajul retrograd, contra curentului, al urinei din vezică în ureter.

Copii – persoane cu vârsta egală sau mai mică de 18 ani.

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

A.8. Informația epidemiologică

Numărul de copii, la care a fost depistată dilatarea bazinetului și cavităților renale – pieloectazie, hidronefroza în ultimii ani s-a mărit considerabil. Hidronefroza congenitală constituie 1-5 % din totalul de sarcini. Mai mult de jumătate din cazuri sunt tranzitorii, deci fiziologice, pe când celelalte au caracter cauzal – tulburări ale joncțiunii pielo-ureterale (JPU) ca stenoză intrinsecă (10-30 %), reflux vezico-ureteral (10-30 %), anomalii congenitale, care asociază dilatarea secundară a tractului urinar. Conform studiilor existente, de la 50 % până la 70 % din toate cazurile de hidronefroza izolată se rezolvă indiferent de grad, dar în funcție de severitatea inițială a hidronefrozei [3, 15]. Creșterea numărului acestor bolnavi este cauzată de mărirea frecvenței malformațiilor sistemului urinar și, totodată, perfecționarea diagnosticului antenatal. Un număr mare de lucrări publicate în ultimele decenii mărturisesc despre un interes sporit față de această patologie, ca rezultat având elaborarea programei diferențial-diagnostice cu scopul de a depista dereglări organice sau funcționale, care au cauzat dilatarea bazinetului și cavităților intrarenale. Studii recente în ce privește hidronefroza de grad scăzut (SFU gradele I-II și APD < 10-20 mm) au prezentat rezolvare sau ameliorare de a 56,0 % până la 97,4 % din cazuri.

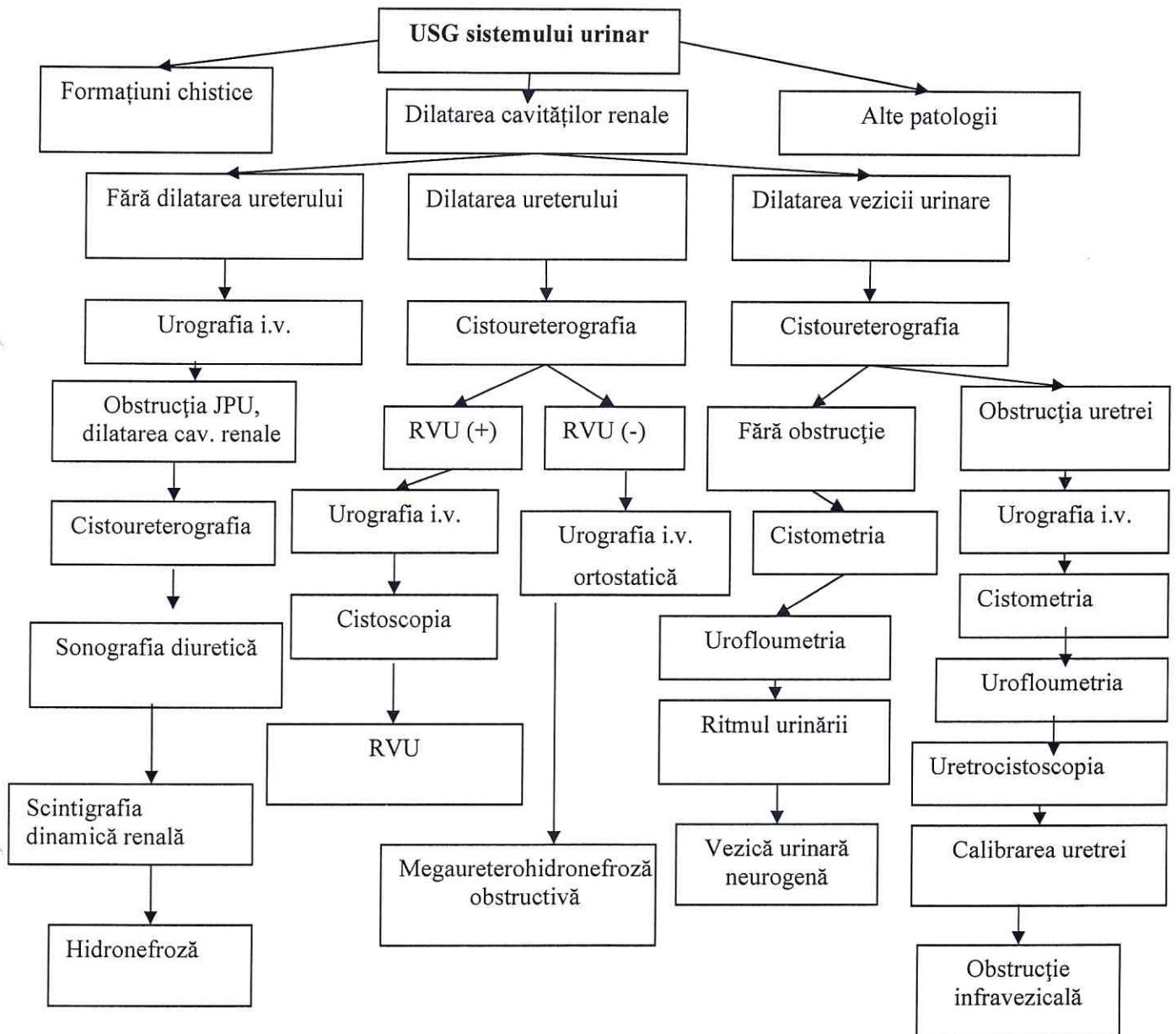
B. PARTEA GENERALĂ

<i>Nivel de asistență medicală primară</i>		
Descriere (măsuri)	Motive (reper)	Pași (modalități și condiții de realizare)
<p>1. Screening-ul antenatal al hidronefrozei congenitale</p> <p>C.2.4.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Depistarea precoce a pacienților cu hidronefroză congenitală este posibilă prin efectuarea antenatală a screeningu-lui prin USG a sistemului urinar la copii practic sănătoși și din grupul de risc. • Examinarea prin ultrasonografie a gravidelor permite depistarea malformațiilor sistemului renal urinar deja în perioada prenatală cu o incidență de 1-5 % din totalul sarcinilor. Raportul pe sexe este M/F = 2/1 și cel mai devreme poate fi vizualizată în săptămânile 13-14 de gestație. Etiologia hidronefrozei fetale include: hidronefroza tranzitorie (41,88 %), stenoza de joncțiune pielo-ureterală (10-30 %), RVU (10-20 %), obstrucția joncțiunii pielo-ureterale/ megaureterul (5-10 %), displazia multichistică renală (4-6 %) ureterocel, ureter ectopic, dilatarea sistemului colector (5-7 %), valvă de uretră posterioară / atrezie de ureter (1-2 %) tumori 	<p>Standard/Obligatori</p> <ul style="list-style-type: none"> • USG uterului la gravide • USG sistemului urinar la copii practic sănătoși, născuți din mame cu afecțiuni cronice (patologie renală, DZ, HTA), la vârsta de 1 lună și repetat la 1 an • USG sistemului urinar la copiii din grupul de risc pentru evaluarea hidronefrozei congenitale (<i>tabelul 1, caseta 1</i>)
<p>2. Diagnosticul</p>		
<p>2.1. Diagnosticul preliminar al patologiei</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticarea precoce a hidronefrozei congenitale permite inițierea în timp optim a tratamentului și reducerea ratei complicațiilor 	<p>Standard/Obligatori</p> <ul style="list-style-type: none"> • Examenul clinic - Anamneza (<i>caseta 2</i>)

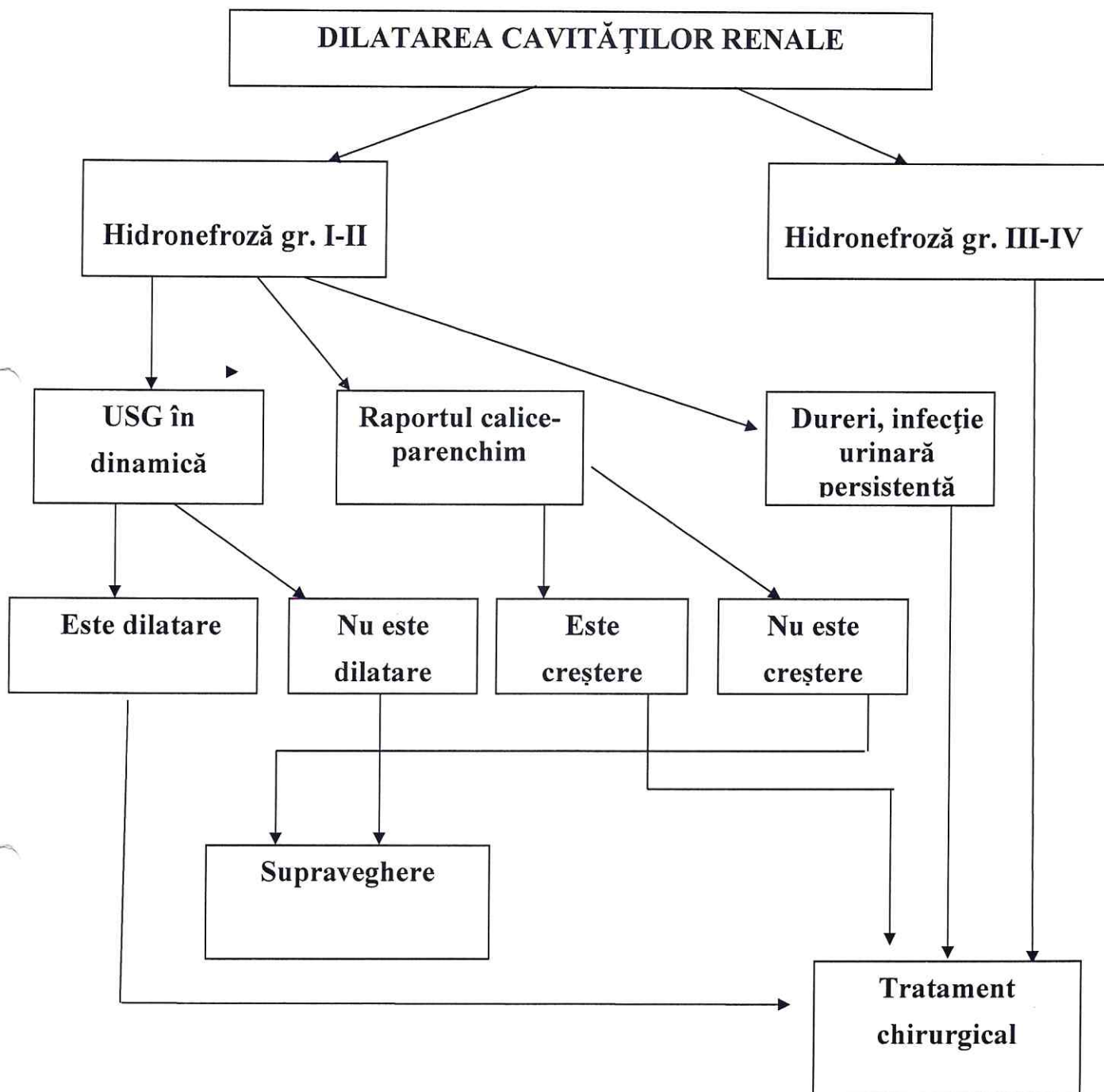
<p>reno-urinare C.2.5.1. – C.2.5.4.</p>		<ul style="list-style-type: none"> - Examen obiectiv (<i>casetele 3-6</i>) • Investigații paraclinice (<i>tabelul 2</i>) <ul style="list-style-type: none"> - Analiza generală de sânge - Analiza generală de urină - USG sistemului urinar • Diagnosticul diferențial (<i>tabelul 3, Algoritmul C.1.1.</i>) <p>La necesitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> ✓ proba Neciporencu ✓ Urocultura
<p>Deciderea consultului specialiștilor și/sau spitalizării C.2.5.5.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Diagnosticarea precoce a hidronefrozei congenitale permite inițierea în timp optim a tratamentului și reducerea ratei complicațiilor 	<p>Standard/Obligatoriu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Toți copiii cu suspiciune la hidronefroza congenitală necesită consultul medicului urolog-pediatru/chirurg (<i>casetă 7</i>) • Evaluarea criteriilor de spitalizare (<i>casetă 8</i>)
<p>3. Tratamentul</p>		
<p>3.1. Tratament simptomatic C.2.5.6.1.</p>		<p>La necesitate:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tratamentul infecției urinare (<i>vezi PCN Infecția urinară la copii</i>)
<p>4. Supravegherea C.2.5.7.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Va permite depistarea semnelor de progresare a procesului de distrucție și inflamator în rinichi 	<p>Standard/Obligatoriu</p> <ul style="list-style-type: none"> • Dispensarizarea se va face în comun cu medicul urolog-pediatru/chirurg conform planului stabilit (<i>tabelul 4</i>)

C. 1. ALGORITMI DE CONDUITĂ

C.1.1. Algoritm general de conduită al pacientului cu hidronefroză congenitală – diagnosticul diferențial



C.1.2. Algoritm de tratament al pacientului cu hidronefroză congenitală



C. 2. DESCRIEREA METODELOR, TEHNICILOR ȘI PROCEDURILOR

C.2.1. Factorii de risc

Caseta 1. Factorii de risc în dezvoltarea hidronefrozei congenitale

- Devieri în perioada de dezvoltare antenatală (la mamă: procese inflamatorii a organelor genitale externe, dereglări hormonale, endometrioza, infecții respiratorii acute în I trimestru de sarcină, administrarea medicamentelor, avort habitual, naștere prematură)
- Acțiunea factorilor nocivi profesionali la tată și mamă: factori fizici (vibrația, radiația); factori chimici (vopseli, lacuri); factori biologici (serviciu în laboratoarele bacteriologice, virusologice, secțiile cu patologie infecțioasă etc.).
- Evoluția patologică a sarcinii și nașterii: gestoze, iminența avortului; infecții bacteriene și virale; hipo- și hipertensiunea arterială, anemia; acutizarea patologiei cronice cu caracter somatic; nașterea prematură, accelerată;

C.2.2. Screening-ul hidronefrozei congenitale

Tabelul 1. Indicațiile pentru efectuarea screeningu-lui hidronefrozei congenitale la copil

Grupul țintă	Termenul de efectuare a USG sistemului urinar
Copii practic sănătoși, născuți din mame cu afecțiuni cronice (patologie renală, DZ, HTA etc.)	✓ 1 lună ✓ 1 an
Copii din grupa de risc (caseta 1)	✓ în primele zile după naștere ✓ 1 lună ✓ 1 an

Notă: În caz de suspectare sau confirmare a diagnosticului de hidronefroză congenitală, periodicitatea de efectuare a USG și altor examinări va fi indicată de către medicul urolog-pediatru

C.2.3 Conduita pacientului cu hidronefroza congenitală

C.2.3.1 Anamneza

Caseta 2. Anamneza pacientului cu hidronefroza

- Debut acut
- Febră acauzală
- Dureri abdominale
- Enurezis
- Edeme sub ochi
- Piurie
- Hematurie
- Retenție staturo-ponderală
- Hipertensiune arterială

C.2.3.2 Manifestările clinice

Caseta 3. Simptoamele generale

- Febră
- Dureri în regiunea lombară sau abdomen
- Scăderea ponderii corporale
- Disurie
- Colică renală

Caseta 4. Simptoame locale

- Palparea unor formațiuni tumorale abdominale
- Dureri lombare la nivelul unghiului costovertebral
- Rinichi palpabili
- Durere hipogastrică

Caseta 5. Particularitățile clinice și de evoluție la nou-născuți

- Starea generală gravă
- Febră persistentă până la 38-39°C
- Frisoane
- Greață, vomă
- Scăderea ponderii corporale
- Disurie
- Tegumentele și mucoasele uscate, icter
- Dureri în abdomen
- Semn de deshidratare acută
- Somnolență
- Convulsii
- Hipotonie sau hipertonie arterială

Caseta 6. Particularitățile clinice și de evoluție la copii de vârstă mai mare

- Cefalee
- Febră acuzală
- Indispoziție, slăbiciune
- Frisoane
- Dureri în regiunea lombară, în abdomen
- Dereglări dizurice

C.2.3.3. Investigații paraclinice**Tabelul 2. Investigațiile paraclinice la pacienții cu patologie urologică**

Investigațiile paraclinice	Semnele sugestive pentru hidronefroza	Nivelul acordării asistenței medicale		
		AMP	Nivelul consultativ	Staționar
Analiza generală a urinei	leucociturie, piurie, hematurie	O	O	O
Analiza generală a sângelui	consecințe ale infecției: anemia, hiperleucocitoza, VSH sporit	O	O	O
Proba Neciporenco	peste 2000 leucocite/ml.,	R	O	O
Ecografia sistemului urinar	dilatarea bazinetului. Aprecierea raportului calice – parenchim renal (norma = 1)	O	O	O
Ecografia cu diuretice	peste 45 min. bazinetul nu revine la dimensiunile inițiale		R	O
Analiza biochimică a sângelui (markeri ai afectării funcției renale)	norma sau majorarea indicilor creatininei și ureei; fibrinogenul – norma sau sporirea lui; proteina totală – normală sau diminuată, clearance-ul creatininei – normal sau valoarea redusă.		R	O
Grupa de sânge și Rh factor <i>(pacienților cu intervenții chirurgicale)</i>				O
ECG <i>(pacienților cu intervenții chirurgicale)</i>			R	O
Urografia intravenoasă	dilatarea bazinetului dilatarea calicelor secreție slabă sau absentă rinichi afuncțional		R	O
Radiografia panoramică	rinichi mărit prezența concremențelor		R	O
Scintigrafia	Funcția de filtrare și			R

renală (perioada de remisie a procesului patologic)	evacuare a radionucleidului este vădit diminuată.			
Uretrocistografia micțională	Reflux vezico-ureteral absent		R	O
Tomografia computerizată cu velografie, Rezonanța magnetică nucleară	Ne decelează obstrucții, probleme renale etc.			R
Urocultura	Identifică agentul infecției urinare, gradul bacteriuriei			O

Caseta 7. Indicații pentru consultul medicului specialist (chirurg și/sau urolog - pediatru)

- Copii de vârstă de până la 1 an;
- Pacienți cu semne de deformare a sistemului colector renal la USG;
- Pacienții cu anomalii de dezvoltare a organelor genitale externe;
- Pacienții cu miciți involuntare nocturne;
- La indicația altor specialiști (nefrolog, pediatru, etc.)

C.2.3.4 Diagnosticul diferențial

Tabelul 3. Diagnosticul diferențial al hidronefrozei

Criterii	Hidronefroza	RVU gr. I-V	Pieloectazie	Megaureterohidronefroza obstructivă	Tumora renală
Anamneza (Simptoame)	tumora palpabilă, moale	dureri lombare apărute în timpul micțiunii, uneori micțiune în doi timpi	lipsește	tumora palpabilă, moale,	tumora palpabilă, dură
Ecografia sistemului urinar	dilatarea sistemului calice-bazinet mai mult de 10 mm	sistemul calice – bazinet și ureter dilatat	dilatarea bazinetului până la 10 mm	sistemul calice – bazinet și ureter dilatat	se determină proces neoplazic renal
Uretrocistografia micțională	reflux vezico-ureteral nu se determină	✓ gradul I – reflux pe ureterul pelvin, ✓ gradul II- reflux total uretero-pielo-caliceal, ✓ gradul III- reflux total, masiv cu dilatarea aparatului pielo-caliceal, ✓ gradul IV- reflux masiv, dilatarea vădită a aparatului pielo-caliceal, ✓ gradul V – reflux masiv, ureter „monstruos”, sinuos, cu aspect de “colon”	reflux vezico-ureteral nu se determină	reflux vezico-ureteral nu se determină	reflux vezico-ureteral nu se determină
Urografia	✓ gradul I –	✓ RVU gr. I- II: normală	bazinet	dilatare a sistemului calice	opacitate în

<p>intravenoasă</p>	<p>bazin globulos cu marginea inferioară convexă, calice ”pline”, dar nedeformate, ✓ gradul II- bazinet dilatat, calice bombate, rotunjite, papile șterse, parenchim reduc, ✓ gradul III- distensie enormă a bazinetului și calicelor, care apar ca niște opacități sferice, mari, parenchimul mult subțiat, secreția întârziată,</p>	<p>✓ RVU gr. II- III: normală, ureterul hipoton, ușor dilatat. ✓ RVU gr III- IV: parenchim reduc, calice balonizate, apropiate, ureter dilatat. ✓ RVU gr. IV- V: parenchim vădit diminuat, ureter sugerat, sinuos, secreție slabă sau absentă, rinichi afuncțional.</p>	<p>globulos cu marginea inferioară convexă</p>	<p>bazinet. Ureterul ectaziat, sinuos cu obstrucție în treimea inferioară</p>	<p>porțiunea tumorala cu deformarea sistemului colector al polului contralateral sau lipsa funcției renale</p>
----------------------------	---	---	--	---	--

	<p>imaginea fiind obținută pe secvențe tardive. ✓ IV- rinichi afuncțional. fără patologice</p>				
Cistoscopia		ostiu ureteral biant cu conexiune parțială	fără patologice	fără patologice	lipsa contracțiilor ostiului ureteral

C.2.3.5. Criteriile de spitalizare**Caseta 8. Criteriile de spitalizare a copiilor cu hidronefroză**

- Hidronefroză la copiii primilor luni de viață (febră, vomă, agitație, semne de deshidratare acută, etc.).
- Hidronefroză la copii în perioada de acutizare a pielonefritei secundare
- Hidronefroză la copii cu lipsa dinamicii pozitive după tratament conservativ ambulator
- Dificultăți în stabilirea diagnosticului

C.2.3.6 Tratamentul**C.2.3.6.1 Tratamentul conservator în perioada acută****Caseta 9. Tratamentul conservator complex în hidronefroză**

În perioada acută a procesului patologic:

- Preparate antibacteriene: Antibiotice: Cefalosporine generația I-IV: Cefazolinum 50-100 mg/kg în 3 prize *i.m.*, Cefalexinum 25-50 mg/kg în 3 prize *per os*, Cefuroximum 50-100 mg/kg/24 ore, *i.m.* 2 prize, Cefotaxim 50-100 mg/kg în 2 prize *i.m.*, Cefepim 50 mg/kg/24 ore, *i.v.* 2 prize etc., până la scăderea febrei și până la sterilizarea urinei. La aprecierea sensibilității germenilor la antibiotice (în funcție de antibiogramă).
- Preparate antipiretice: Paracetamolium (120 mg în 5 ml) – doza maximă 25 mg/kg, apoi 12,5 mg/kg fiecare 6 ore 2-3 zile.
- Preparate antihistaminice: Diphenhydraminum (sol. 1% 1ml) – 5 mg/kg/ 24 ore, *per os*, sau *i.m.*).
- Derivate 8-oxichinolone: Nitroxolinum (compr.50mg) – până la vârsta de 5 ani – 0,2 g. în 24 ore, după 5 ani 0,2-0,4 g. în 24 ore. *per os*,
- Derivate naftiridinei: Acidum oxolinicum (compr. 250mg)– copii de la 2 ani – 12 ani – 0,25 g. 3 ori; copii de la 12 ani – 0,5 g. 3 ori *per os* 7 -10 zile.
- Fluorchinolone: Ofloxacinum (compr. 200 mg) – după 15 ani – 0,2 g. 2 ori *per os* 5 zile.
- Derivate nitroimidazolului: Metronidazolium (compr. 250mg) - 7,5 mg/ kg/zi *per os* 7 zile.
- Derivate nitrofuranelor: Furazidinum (compr.50mg), Nitrofurantoinum (comp.50mg),: 5-8 mg/kg în 24 ore în 3-4 prize, *per os* 10-14 zile.
- Vitaminoterapie (Thiminum (sol. 2.5% 1 ml); Pyridoxinum (sol. 1% 1 ml); Acidum ascorbicum (sol.5% 2 ml) 1-2 ml *i.m.*, Retinolum+Tocopherolum (caps.) 1 caps. *per os* 7 zile.

C.2.3.7. *Supravegherea pacienților*Tabelul 4. *Supravegherea pacienților cu hidronefroza congenitală*

Hidronefroza congenitală gr. I-II	<ul style="list-style-type: none"> ✓ consultația medicului urolog-pediatru – 1 dată în an ✓ USG sistemului urinar – 1 dată la 6 luni ✓ USG sistemului urinar cu diuretici – 1 dată în an ✓ analiza generală de urină – 1 dată la 3 luni ✓ urocultura – 1 dată la 6 luni
Hidronefroza congenitală gr. III-IV (pacienți care refuză tratamentul chirurgical)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ consultația medicului urolog-pediatru – 1 dată la 6 luni ✓ USG sistemului urinar – 1 dată la 6 luni ✓ USG sistemului urinar cu diuretici – 1 dată în an ✓ analiza generală de urină – 1 dată la 3 luni ✓ urocultura – 1 dată la 6 luni ✓ ureea și creatinina - 1 dată la 6 luni ✓ densitatea urinei - 1 dată la 6 luni
Hidronefroza congenitală după intervenția chirurgicală (5 ani)	<ul style="list-style-type: none"> ✓ consultația medicului urolog-pediatru – 1 dată în an ✓ USG sistemului urinar – 1 dată la 6 luni ✓ analiza generală de urină – 1 dată la 6 luni ✓ urocultura – 1 dată în an ✓ ureea și creatinina - 1 dată în an ✓ urografia intravenoasă - o dată în 1-2 ani pentru evaluarea dinamicii creșterii parenchimului renal și procesului de scleroză
Notă: Supravegherea se va efectua de către medicul de familie în comun cu medicul urolog-pediatru	

E. INDICATORI DE MONITORIZARE A IMPLEMENTĂRII PROTOCOLULUI

No	Obiectivele protocolului	Măsurarea atingerii scopului	Metoda de calcul a indicatorului	
			Numărător	Numitor
1.	A îmbunătăți diagnosticarea pacienților cu hidronefroza congenitală	1.1. Proporția 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	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. Proporția copiilor din grupul de risc pentru dezvoltarea hidronefrozei congenitale care au fost supuși examenului ultrasonografic al sistemului urinar în primele zile după naștere pe parcursul unui an	Numărul copiilor din grupul de risc pentru dezvoltarea hidronefrozei congenitale care au fost supuși examenului ultrasonografic al sistemului urinar în primele zile după naștere pe parcursul unui an x 100	Numărul total de copii de vârsta până la 1 an care se află la evidența medicului de familie pe parcursul ultimului an
		1.3. Proporția pacienților diagnosticați cu hidronefroza congenitală de gradul I-II pe parcursul unui an	Numărul pacienților diagnosticați cu hidronefroza congenitală de gradul I-II pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de pacienți diagnosticați cu hidronefroza congenitală pe parcursul ultimului an
2.	A îmbunătăți tratamentul pacienților cu hidronefroza congenitală	2.1. Proporția pacienților cu hidronefroza congenitală supuși tratamentului chirurgical conform recomandării PCN „Hidronefroza congenitală la copil” pe parcursul unui an	Numărul pacienților cu hidronefroza congenitală supuși tratamentului chirurgical conform recomandării PCN „Hidronefroza congenitală la copil” pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de pacienți cu hidronefroza congenitală care se află la evidența medicului de familie și medicului specialist (urolog-pediatru) pe parcursul ultimului an
		2.2. Proporția pacienților cu hidronefroza congenitală supuși tratamentului chirurgical pe parcursul	Numărul pacienților cu hidronefroza congenitală supuși tratamentului chirurgical, care au dezvoltat complicații postoperatorii în primele	Numărul total de pacienți cu hidronefroza congenitală supuși tratamentului chirurgical pe

No	Obiectivele protocolului	Măsurarea atingerii scopului	Metoda de calcul a indicatorului	
			Numărător	Numitor
		unui an, care au dezvoltat complicații postoperatorii în primele 10 zile după intervenție chirurgicală	10 zile după intervenție chirurgicală pe parcursul ultimului an x 100	parcursul ultimului an
3.	A reduce rata complicațiilor prin IRC la pacienții cu hidronefroza congenitală	3.1. Proporția pacienților cu hidronefroza congenitală care au dezvoltat IRC pe parcursul unui an	Numărul pacienților cu hidronefroza congenitală care au dezvoltat IRC pe parcursul ultimului an x 100	Numărul total de pacienți cu hidronefroza congenitală care se află la evidența medicului de familie și medicului specialist (urolog-pediatru) pe parcursul ultimului an
		3.2. Proporția pacienților cu hidronefroza congenitală supravegheați pe parcursul unui an conform recomandărilor PCN „Hidronefroza congenitală la copil” de medicul de familie	Numărul pacienților cu hidronefroza congenitală care sunt supravegheați conform recomandărilor PCN „Hidronefroza congenitală la copil” pe parcursul ultimului an x 100 de către medicul de familie.	Numărul total de pacienți cu hidronefroza congenitală care se află la evidența medicului de familie și medicului specialist (urolog-pediatru) pe parcursul ultimului an

F. ASPECTE MEDICO- ORGANIZATORICE

Cerințele privind necesitatea intervențiilor diagnostico-curativă a pacientului în alte subdiviziuni medicale (centre/instituții) și modalitatea pregătirii către investigațiile respective.

Investigația	Instituția unde se efectuează	Persoanele de contact
Consultația pediatru	IMSP CS Ungheni	CIT "Licurici"
Ivestigații de laborator	IMSP CS Ungheni	Cab 3019,320,321
Consultatia urolog	IMSP IMC	Registratura (022) 523121 mama-copilul.md
Consultatia urolog	IMSP IMC	Registratura (022) 523121 mama-copilul.md

Procedura de pregătire diagnostico-curativă a pacientului:

1. Necesitatea efectuării investigațiilor vor fi argumentate în cartela medicală (formular 025e).
2. Pacientul se trimite cu îndreptare (formular 027e), care obligatoriu include diagnosticul, argumentarea investigației respective. Îndreptarea se completează de către medicul de familie.

Cerințele față de conținutul, perfectarea și transmiterea documentației medicale pentru trimeterea pacientului.

1. Pentru efectuarea investigațiilor, consultației la medicul specialist în altă instituție (care necesită prezența pacientului), se eliberează, de către medicul de familie, îndreptare, care va include obligatoriu diagnosticul clinic complet, rezultatele investigațiilor realizate la nivel de AMP și argumentarea necesității procedurii, consultației medicului specialist (formular 027e). Pacientul va prezenta formular 027e în instituția medicală vizată.

Ordinea de asigurare a circulației documentației medicale, inclusive întoarcerea în instituție la locul de observare.

1. Programarea pacienților pentru investigații și consultații suplimentare, se efectuează în baza contractelor încheiate cu centrele de profil. Pacienții vor fi direcționați la persoana responsabilă, care asigură programarea acestora, prin contactarea telefonică a registraturii instituției medicale solicitate sau SIRSM. Biletul de trimitere formular 027e va fi întregit în registrul de evidență.

2. La întoarcerea în instituție, la locul de observare, pacientul va prezenta medicului de familie rezultatele investigațiilor efectuate și concluzia medicală în formularul 027e.

Cerințele față de organizarea circulației (trimiterii) pacientului.

1. Pacientul este obligat să respecte rîndul de programare, cu excepția cazurilor de urgențe medicale.

Ordinea instruirii pacientului cu privire la scopul investigațiilor.

1. Medicul de familie va explica pacientului necesitatea și scopul realizării investigației, consultației, tehnica de pregătire, precum și modalitatea efectuării acestora.

Ordinea instruirii pacientului cu privire la acțiunile necesare la întoarcere, pentru evidența ulterioară.

1. Pacientul este informat despre necesitatea prezentării obligatorii la medicul de familie cu rezultatele investigației, pentru conduita în dinamică

ANEXE

Anexa 1. Informație pentru pacient cu hidronefroză congenitală/ și părinții lui (Ghid pentru pacienți, părinți)

Acest ghid descrie asistența medicală și tratamentul copiilor cu hidronefroză în cadrul serviciului de sănătate din Republica Moldova. Ghidul vă va ajuta să înțelegeți mai bine opțiunile de îngrijire și tratament al hidronefrozei. Nu sunt descrise în detalii maladia, analizele și tratamentul necesar. Despre acestea veți afla de la medicul Dvs.

Hidronefroza se caracterizează prin dilatarea sistemului calice-bazinetal, atrofia parenchimului renal și diminuarea progresivă a funcțiilor de bază ale rinichilor.

Simptoamele clinice: de regulă sunt cele ale infecției urinare deci, febră, modificări de digestie (grețuri, vărsături), disurie (micțiuni dese în cantitate redusă, enurezis), paliditate, edeme palpebrale, dureri abdominale sau lombare.

În caz de apariție a acestor simptoame este necesară consultația medicului de familie pentru depistarea semnelor obiective ale hidronefrozei congenitale, care sunt multiple și diverse. Stabilirea precisă a diagnosticului se va efectua de către medicul urolog-pediatru sau chirurgul-pediatru/chirurg din secția consultativă, care cu atenție va analiza simptoamele obiective ale hidronefrozei congenitale:

- ✓ palparea unor formațiuni tumorale în cavitatea abdominală
- ✓ dureri lombare la nivelul unghiului costovertebral
- ✓ rinichi palpabili
- ✓ durere hipogastrică

În urma investigațiilor necesare (analiza generală a sângelui și urinei, ultrasonografia sistemului urinar, urografia intravenoasă, scintigrafia dinamică renală), consultația medicilor specialiști (după necesitate) se stabilește diagnosticul și conduita de tratament.

După obținerea rezultatelor examinărilor de laborator și imagistice medicul trebuie să discute rezultatul cu Dvs. și să vă comunice modalitățile de tratament.

Tratamentul hidronefrozei congenitale gr. I-II, complicat cu pielonefrită cronică se indică de medicul urolog-pediatru sau chirurgul-pediatru, nefrolog-pediatru ce include tratamentul antibacterian (în dependență de sensibilitatea agentului microbial la antibiotice), desensibilizante etc.

În caz de hidronefroză congenitală gr. III-IV se indică tratamentul chirurgical.

Dispensarizarea copiilor ce suferă de hidronefroză congenitală sau care au suportat o intervenție chirurgicală în patologia dată se efectuează de către medicul de familie de comun cu medicul urolog-pediatru sau chirurgul-pediatru, nefrolog-pediatru.

Periodic, 1 dată în lună, se efectuează analizele generale a urinei, însămânțarea urinei, examenul ecografic renal (1 dată în 6 luni), ce permite de a urmări creșterea rinichiului. În caz de dispariție a hidronefroza congenitală (după tratament chirurgical) de la evidență copiii se scot peste 5 ani, în lipsa acutizării pielonefritei și după o investigație profundă urologică.

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

Fișa standardizată de audit bazat pe criterii pentru PCN - Hidronefroza congenitală la copil

FIȘA MEDICALĂ DE AUDIT BAZATĂ PE CRITERII HIDRONEFROZA CONGENITALĂ LA COPIL		
Domeniul prompt		Definiții și note
1.	Denumirea IMSP evaluată prin audit	
2.	Persoana responsabilă de completarea fișei	Numele, prenumele, telefon de contact
3.	Perioada de audit	DD.LL.AAAA
4.	№ FM a bolnavului	
5.	Mediul de reședință al pacientului	1 – urban; 2 - rural
6.	Data de naștere a pacientului	DD.LL.AAAA sau 9 –nu-i cunoscută
7.	Sexul pacientului	1 – masculin; 2 - feminin, 9 – nu este specificat
8.	Numele medicului curant	
9.	Patologia	Hidronefroza congenitală la copil
INTERNAREA		
10.	Instituția medicală unde a fost solicitat ajutor medical primar	AMP=1, AMU=2, secția consultativă=3, spital=4, instituția medicală privată=6, alte instituții =7, necunoscută = 9
11.	Data adresării primare după ajutor	DD.LL.AAAA, necunoscută = 9
12.	Data internării în spital	DD.LL.AAAA sau 9 –necunoscută
13.	Ora internării la spital	HH:MM sau 9 –necunoscută
14.	Secția de internare	DMU – 1; secția de profil pediatri – 1; secția de profil chirurgical – 2; secția reanimare -3
15.	Timpul până la transfer în secția specializată	≤ 30 minut – 0; 30minute - 1 oră - 1; ≥1 oră - 2; nu se cunoaște – 9
16.	Data și ora internării în reanimare, TI	DD.LL.AAAA, ora (00:00); nu a fost necesar=5; 9 –necunoscută
17.	Durata aflării în reanimare, TI (zile)	număr de ore/zile nu a fost necesar = 5; necunoscută = 9
18.	Durata internării în spital (zile)	număr de zile; necunoscută = 9
19.	Transfer în alte spitale	Nu=0; da=1(denumirea instituției); nu a fost necesar = 5; necunoscut = 9
20.	Aprecierea criteriilor de spitalizare	Aplicate: 0 – da; 1- nu, 9 – nu se cunoaște
21.	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
DIAGNOSTICUL		
22.	Data debutului simptomelor	DD.LL.AAAA; 0- până la 6 luni; 1- mai mult de 6 luni sau 9 –necunoscută
23.	Urografia intravenoasă, scintigrafia renală	După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște
24.	Ecografia sistemului urinar	După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște
25.	CT/RMN organelor abdomino-pelvine cu contrast fără contrast	După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște
26.	Ro” abdomenului	După internare: 0 – nu; 1- da, 9 – nu se cunoaște
<i>În cazul răspunsului afirmativ, indicați rezultatul</i>		
ISTORICUL MEDICAL AL PACIENTULUI		
27.	Internat în mod urgent	nu=0; da=1; necunoscut=9
28.	Starea pacientului la internare	Satisfăcătoare=2; grav-medică=3; gravă=4; foarte gravă=5; extrem de gravă=6
29.	Complicații înregistrate la internare	nu=0; da=1; necunoscute=9
30.	Maladii concomitente	nu=0; da=1; necunoscute=9
TRATAMENTUL		
31.	Tratamentul medicamentos suficient	0 – nu; 1- da
32.	Tratamentul chirurgical a fost efectuat	0 – nu; 1- da
33.	Timpul efectuării intervenției chirurgicale	OO:MM
34.	Timpul efectuării intervenției chirurgicale de la debutul maladiei	OO:MM

35.	Timpul efectuării intervenției chirurgicale de la momentul internării	OO:MM
EXTERNAREA ȘI MEDICAȚIA		
36.	Data externării sau transferului în alt spital Data decesului	DD.LL.AAAA DD.LL.AAAA
37.	Complicații înregistrate pe parcursul tratamentului	nu=0; da=1; necunoscute=9
38.	Implementarea criteriilor de externare	0 – nu; 1- da; 9 – nu se cunoaște
39.	Prescrierea recomandărilor la externare	0 – nu; 1- da; 9 – nu se cunoaște
40.	Decesul în spital	0 – nu; 1- cauzat de complicații ale peritonitei; 2 – alte cauze; 9 – nu se cunosc