



Noțiuni importante

- **Bacteriurie asimptomatică** - prezența în urină a bacteriilor în titrul diagnostic în lipsa sindromo-complexului clinic de infecție urinară.
- **Infecție urinară complicată** - la pacienții cu factorii de risc ca diabetul zaharat, sarcina, obstrucția infrarenală sau o anomalie congenitală cu dereglarea urodinamicii, pielonefrită cronică a unicului rinichi în acutizare.

Clasificarea

- **Prezența factorilor de risc:** PNA primară sau secundară.
- **Calea de infectare:** ascendentă; hematogenă; limfogenă; directă.
- **Substratul morfologic:**
 - ✓ seroasă (necomplicată);
 - ✓ purulentă (abcese corticale = PNA apostematoasă; abces cortico-medular = abces renal; carbuncul renal; abces perinefric; flegmon perinefric = paranefrită);
 - ✓ necrotică (papilită necrotică; PNA emfizematoasă; PNA sau PNC xantogranulomatoasă).
- **Gravitatea PNA:** ușoară; medie; gravă.
- **Caracterul agentului infecțios:** bacteriană (gram-negativă, gram-pozitivă, anaerobă); fungică; virală; clamidiană și micoplasmatică.
- **Circumstanțele contactării infecției:** comunitară sau nosocomială.

Factorii de risc principali ai PNA

- **Bacteriuria asimptomatică** – nu indică geneza primară sau secundară a PNA, dar este un factor modificabil de risc.
- **Malformațiile congenitale ale rinichilor și căilor urinare** (stricturile, dedublarea incompletă a a sistemului calice-bazinete, refluxul vezico ureteral, valva posterioară a uretrei etc.).
- **Dereglările dobândite ale pasajului urinar** (postoperatorii, posttraumatice, nefrolitiază, vezica neurogenă, nefroptoza, sarcina).
- **Patologiile ereditare:** polichistoza renală autosomal dominantă, sindromul Alport etc.
- **Stările de imunodeficiență congenitală.**
- **Stările de imunodeficiență dobândită** (infecția HIV/SIDA, chimioterapia anticanceră, imunodepresia în cadrul tratamentului maladiilor de sistem sau transplantului de organe).
- **Patologiile somatice grave:** diabetul zaharat, hemoblastozele etc.

Profilaxia primară

- Evidențierea pacienților din grupurile de risc și informarea lor despre pericolul PNA.
- Tratamentul bacteriuriei asimptomatice.
- Managementul eficient al maladiilor și stărilor cu risc sporit al dezvoltării ITU: vezicii urinare neurogene, patologiilor somatice grave, administrării imunodepresantelor, preparatelor potențial nefrotice.
- Compensarea adecvată a maladiilor somatice grave (ex. diabetului zaharat).
- Cure de tratament fitoterapeutic și dezagregant la pacienții din grupurile de risc.

Screening-ul

- Evidențierea grupurilor de risc.
- Evaluarea prezenței actuale sau anamnestice a tabloului infecției urinare (disurie, piurie).
- În grupurile de risc cu prezența anamnestică sau actuală a sindromocomplexului sugestiv pentru PNA, depistate. La nivelul medicului de familie se efectuează obligator următoarele investigații: analiza generală de urină, analiza generală de sînge, creatinină (dacă este accesibilă).

Manifestările clinice

- **Anamnestical**
 - ✓ Sindrom al inflamației locale (durerea lombară surdă sau colicativă, eventual cu iradiere pe traiectul ureterelor). Durerea lombară de obicei este unilaterală sau asimetrică.
 - ✓ Sindrom al inflamației generale (febră, frisoane, hipertranspirații, cefalee, mialgii, astenie, fatigabilitate sporită ș.a.).
 - ✓ Simptome de infecție urinară
 - ✓ **Triada clinică clasică** pentru PNA:
 - febră
 - lombalgie (de obicei unilaterală)
 - modificări ale sedimentului urinar sub formă de piurie/bacteriurie.
 - ✓ Acuze legate de complicații ale PNA: complicații locale necrotice și septico-purulente, complicații infecțioase sistemice (sepsis sever și șoc septic), insuficiență poliorganică.
- **Acuzele**
 - ✓ Prezența factorilor de risc.
 - ✓ Infecție urinară inferioară recentă (disurie, piurie, polakiurie, micțiuni imperative, dureri pubiene, în special asociate sau agravate de actul micțional).
 - ✓ Activități ce majorează riscul infecției urinare ascendente (ex. act sexual, în special, la femei) sau după manopere chirurgicale/diagnostice pe sistemul uropoetic.
 - ✓ Suprarăcire sau acțiune a altor factori, ce diminuează activitatea imunității nespecifice.

Examenul clinic

- **Stabilirea factorului provocator și condițiilor patologice de risc sporit** pentru aprecierea caracterului primar sau secundar al PNA. În PNA secundară sunt evidențiate **manifestările stării patologice cu rol cauzal**.
- **Sindromul inflamației locale:** semnul Giordano pozitiv, rinichi dureros la palpare, disurie, polakiurie, piurie.
- **Complicațiile locale necrotice și purulente:** înroșire, edem și defigurare a zonei tegumentare adiacente focarului purulent, brusc sensibil la palpare, fluctuație în zona focarului purulent, macrohematurie și eliminare de sechestre (papilită necrotică, abces sau carbuncul renal), aerourie sau crepitație tegumentară (PNA emfizematoasă), peritonism, peritonintă, ileus dinamic.
- **Prezența semnelor reacției inflamatorii generalizate:** (febră, frisoane, tahipnee, astenie, grețuri, vomă).
- **Sistemul cardiovascular:** TA (hipo- sau hipertensiune), Ps și FCC.
- **Statusul volemic:** edeme (IRA) sau hipotensiune (în șoc).
- **Aprecierea stării altor organe și sisteme,** cu evidențierea manifestărilor patologice, caracteristice pentru complicațiile PNA (șoc toxico-infecțios, sepsis, sindrom uremic, anemie toxică, insuficiență poliorganică).

Examenul paraclinic

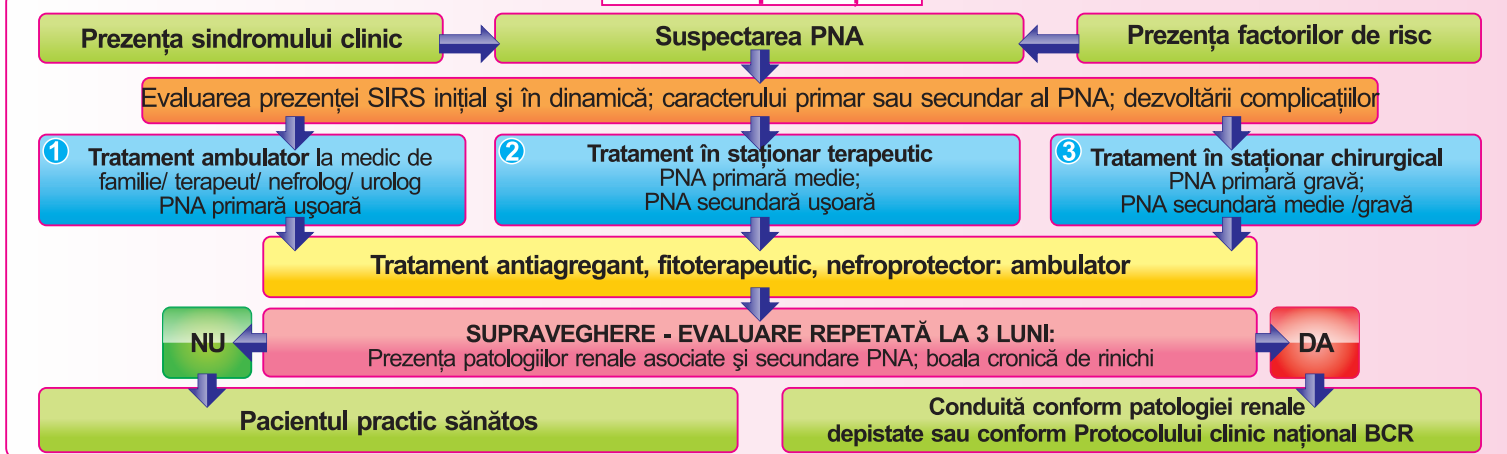
Investigații de laborator:

- ✓ Analiza generală de sînge
- ✓ Analiza generală de urină
- ✓ Creatinina și ureea serică
- ✓ Urocultura cu determinarea antibiosensibilității (în caz de semne ITU)

Investigații instrumentale:

- ✓ Ecografia renală

Conduita pacienților



Criteriile de spitalizare

Indicații pentru spitalizare	Particularitățile de spitalizare
PNA primară ușoară	Nu se spitalizează. Tratament ambulator la nefrolog/terapeut
PNA primară medie PNA secundară ușoară	Spitalizare de urgență în secțiile terapeutice, inclusiv cele specializate (în funcție de factorii de risc) (nefrologie, endocrinologie etc.).
PNA primară gravă PNA secundară medie/gravă	Spitalizare urgentă în secția Urologie (dacă pacientul este netransportabil – cea mai apropiată secție Chirurgie, obligatoriu cu SATI în spital) cu o eventuală intervenție chirurgicală de urgență

Tratamentul complex

- Referire timpurie la urolog cu scopul efectuării tratamentului chirurgical.
- Terapie antibacteriană: antibiotice β -lactamice, fluorochinolone, aminoglicozide, conform antibiosensibilității.
- Diuretice de ansă.
- Tratament antiinflamator, analgezic și antispastic: AINS, Drotaverină, Platifilină, analgezice opioide.
- Tratament antiagregant: Pentoxifilină, Dipiridamol.
- Dezintoxicante.
- Fitoterapie: muguri de pin, de plop, frunze și rădăcini de Nalbă Mare, Nalbă de Grădină, frunze de mesteacăn ș.a.
- Tratament simptomatic, stărilor de urgență, patologieilor asociate.
- Implementarea strategiilor nefroprotectoare.

Criteriile sindromului de reacție inflamatorie de sistem - SIRS

Variable	Simptome de bază
Temperatura corpului	$> 38,3^{\circ}\text{C}$ sau $< 36^{\circ}\text{C}$
Tahicardia	FCC $\geq 90/\text{min}$
Tahipneea	FR $\geq 20/\text{min}$ și/sau hiperventilație cu hipocapnie $\text{PaCO}_2 \leq 32 \text{ mm Hg}$
Formula leucocitară	Leucocitoză $\geq 12 \times 10^9/\text{L}$ sau leucopenie $\leq 4 \times 10^9/\text{L}$ sau forme tinere (nsegmentate, metamielocite, mielocite) $> 10\%$

Tratament antibacterian / Gravitatea infecției urinare după SIRS

INDICE/ RISC	RISC SCĂZUT	RISC MODERAT	RISC SPORIT
SIRS	Lipsa SIRS (numai proces infecțios local)	SIRS (≥ 2 semne) + proces infecțios local (= sepsis)	sepsis sever (+disfuncția unui organ/sistem), șoc septic (+TA sist $< 90 \text{ mm Hg}$ sau TA medie $< 70 \text{ mm Hg}$ sau diminuarea TA sist $> 40 \text{ mm Hg}$)
AB ECHIVALENT PENTRU PNA	FORMA UȘOARĂ	FORMA MEDIE	FORMA GRAVĂ
β -lactamice, fluorochinolone, aminoglicozide	AB tabletate (1-2 preparate)	1 AB parenteral \pm 1 tabletat	2 AB parenterale

Strategii nefroprotectoare

Nemedicamentoase:

- ✓ Dietă hiposodată
- ✓ Abandonarea fumatului
- ✓ Normalizarea masei corporale
- ✓ Normalizarea dereglărilor metabolice (hiperglicemie, hiperuricemie) prin măsuri dietetice
- ✓ Limitarea administrării medicamentelor, în special celor nefrotoxice

Medicamentoase:

- ✓ Inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei
- ✓ Blocante ale receptorilor angiotensinei II
- ✓ Blocante non-dehidropiridinici ai canalelor de calciu
- ✓ Statine
- ✓ Normalizarea dereglărilor metabolice (hiperglicemie, hiperuricemie) prin corecție medicamentoasă

Abrevierile folosite în document:

BCR - boală cronică de rinichi
 FCC - frecvența contracțiilor cardiace
 FG - filtrație glomerulară
 IRC - insuficiență renală cronică

ITU – infecția tractului urinar
 PNC – pielonefrita cronică
 PNA - pielonefrita acută

TA - tensiune arterială
 AB - antibacteriene
 USG - ultrasonografie