



Noțiuni importante

Remisiune - reducere marcată a proteinuriei (<4 mg/m²/h sau absența albuminuriei 3 zile consecutiv) în asociere cu dispariția edemelor și creșterea albuminei serice ≥ 3,5 g/dl.

Recădere - recurență a proteinuriei masive (>40 mg/m²/h sau raportul proteină/creatinină în urină >2,0 mg/mg sau albuminurie ≥ 2+ timp de 3 zile consecutiv), cel mai frecvent cu recurența edemelor.

Gradațiile hematuriei		Gradațiile proteinuriei	
microhematurie	< 10 - 15 mii ml	proteinurie minimală	<1,0 gr/24 ore
hematurie moderată	10 - 45 mii ml	proteinurie moderată	1,0 - 2,5 gr/24 ore
hematurie pronunțată	45 - 100 mii ml	proteinurie pronunțată sau nefrotică	> de 3,5 gr/24 ore
macrohematurie	> de 100 mii ml		

Clasificarea

După forme

- Sindromul nefritic.
- Sindromul nefrotic.
- Sindromul urinar izolat.

După activitate

- Perioada manifestărilor inițiale.
- Perioada de reversibilitate.
- Trecerea în formă cronică.

După funcția renală

- Fără dereglarea funcțiilor renale.
- Cu dereglarea funcțiilor renale.
- IRA.

Profilaxia

- Asanarea focarelor infecțioase la baza cărora poate sta o infecție streptococică, respectiv faringo-amigdaliană, infecții cutanate, focare dentare.
- Evitarea sumenajului fizic și alimentației carentiale, în special hipoproteice.
- Evitarea expunerii la frig, umezeală și intemperii, ce favorizează dezvoltarea focarului infecțios incriminat în producerea GNA.

Factorii de risc

- Factorul infecțios:**
 - Bacterii:** streptococi, stafilococi, enterococi, pneumococi, Salmonela Thyphi, Treponema Pallidum, Yersinia enterocolitica.
 - Virusi:** virusul hepatitei B sau C, HIV, rujeolei, varicellei, parotiditei infecțioase, Epstein-Barr, ARBO, ECHO, Coxsackie.
 - Rickettsii.**
 - Paraziți:** malarie, toxoplazmoză, trichineloză, filarioză, tripanosomiază.
- Factorul alergic:** alergia alimentară la ciocolată, căpșune, citruși, mușcătura de insecte.
- Maladiile metabolice:** diabetul zaharat, amiloidoza, boala Fabry.
- Colagenozele și vasculitele:** LES, poliartrita reumatoidă, vasculitele.
- Afecțiunile tumorale:** tumorile solide, limfoamele, leucemiile.
- Afecțiunile ereditare:** sindromul Alport, sindromul nefrotic congenital, etc.
- Afecțiunile circulatorii:** tromboza de venă renală, pericardita constrictivă.
- Administrarea de medicamente:** Probenicid, Penicilamină, anticonvulsivante, săruri ale metalelor grele (Au, Bi, Hg, etc.)
- Complicațiile postvaccinale.**

Screening-ul

- Evidențierea grupurilor de risc.
- În grupurile de risc - efectuarea analizei generale a urinei cu determinarea obligatorie a proteinuriei sau determinarea directă a prezenței proteinei în urină (stick-uri).

Manifestările clinice

- GNA (poststreptococică) cuprinde mai des vîrstă preșcolară și școlară mică (5-9 ani).
- GNC mai frecvent se atestă la vîrstă de 5-16 ani.
- Debutul bolii survine la 8-21 (10-14) de zile de la o infecție streptococică acută, cu localizare faringiană sau cutanată.
- Sunt două forme de debut: tipic și atipic (cu o complicație).

Sindroamele de bază

Sindromul nefritic acut, se caracterizează prin:

- Tulburări de diureză – oligurie inițială.
- HTA – ca regulă în sindromul nefritic acut sistolo-diaștolică, maxima nu depășește 200 mmHg.
- Edeme.
- Hipervolemie.
- Scădere a filtrației glomerulare, (măsurată prin clearance-ul creatininei).
- Proteinurie, valori obișnuite 1-3 gr/24 ore.
- Cilindrurie.
- Hematurie de diferit grad, de regulă macroscopică.
- Descoperire în urină ale unor cantități crescute a produșilor de degradare a fibrinei.
- Prezență în secrețiile faringiene sau cutanate a streptococilor din grupa A.

Sindromul urinar izolat sau asimptomatic:

- Proteinurie <2,5 g/24 ore.
- Hematurie de diferit grad, lipsă a simptomelor extrarenale (fără edeme, HTA și schimbări în analiza biochimică a sîngelui).

Sindromul nefrotic (SN): pentru stabilirea diagnosticului sunt necesare 4 criterii:

- edeme pronunțate**, răspindite pînă la anasarcă;
- proteinurie** mai mult de 3,5 g/24 ore;
- hipo-, și disproteinemie** (α_2 – și γ – globulinele sunt majorate);
- hiperlipidemie** (hipercolesterinemie, hiperlipoproteinemie ș.a.).
- Oliguria apare în perioada de construire a edemului; densitatea urinară crește datorită proteinuriei.
- Simptomele și semnele generale: paloare, astenie, inapetență, cefalee, tulburări psihice, subfebrilitate, uneori discretă hepatosplenomegalie.
- HTA lipsește în SN pur.
- Crizele nefrotice sunt accese dureroase abdominale; survin cu ocazia puseelor edematoase; se însoțesc de vărsături, tulburări de tranzit intestinal, diaree, meteorism și constipație, febră și leucocitoză; dispar spontan după 24-48 ore.
- Infecțiile – etiologie frecvent bacteriană (pneumonii, peritonite, infecții urinare, septicemii); favorizate de carența de imunoglobuline.

Examenul paraclinic

- Analiza generală a urinei.
- Analiza generală a sîngelui.
- Ecografia sistemului urinar.

La necesitate:

- Proba Niciporencu.
- Analiza biochimică a sîngelui (markeri ai afectării funcției renale: creatinina, ureea, proteina totală, fibrinogenul).
- Urocultura.

Tratamentul

Notă: *Tratamentul copilului cu GN se va efectua în condiții de staționar.*

Regimul și alimentația

- În caz de HTA, edeme, insuficiență cardiacă, oligurie sau azotemie - regim la pat sau în poziție semi-culcat.
- Alimentația în perioada acută - prin excluderea proteinelor și a sării.
- În oligurie și hipervolemie - aportul de lichide nu va depăși cantitatea de urină excretată la care se adaugă pierderile insensibile.
- În HTA severă aportul de sodiu va fi redus la 300 mg/zi.
- În ureea sanguină de 100 mg/dl, aportul proteic va fi scăzut la 0,5 g/kg/zi.
- Ameliorarea stării permite alimentarea după ziua a 3-4 cu masa 7a: carnea lipsește, proteinele sunt mărginite (proteine 1,0-1,5 g/kg, în zi 40-50 g, grăsimi - 65-70 g, glucide 300-400 g). Total calorii/24 ore - 2000-2100 kcal. Pot fi folosite salate de legume, fructe, cartofi, pătrunjel, mărar, ceapă verde, clătite cu unt, dulceață. După 4-5 săptămâni de la debut copilul cu GN poate fi alimentat cu masa 7b + carne, apoi masa 7c + 1,5-2 g sare.
- Treptat cantitatea de sare poate fi mărită până la 3 g la sfârșitul lunii a 5 de la debutul bolii. Din a 9-10 săptămână copilul este alimentat cu masa 5 (proteine 50-70 g, grăsimi 55-60 g, glucide 340-350 g, sare 1,5-2 g, 2100-2200 kcal).
- Timp de 6 luni de la debut se exclud bulioanele concentrate de carne, pește, ciuperci, conserve de pește și carne. Pe fondalul dietei se efectuează un control strict al tensiunii arteriale, prezenței edemelor și dinamicii analizei generale de sânge și urină.

Tratamentul medicamentos

TERAPIA ANTIBACTERIANĂ

- ✓ **Penicilinele semisintetice:** **Amoxicilină** 30 mg/kg/24 ore, per os, în 2-3 prize, 2 săptămâni sau **Amoxicilină/acid clavulonic** 20-40 mg/kg/24 ore, per os, în 3 prize - 2 săptămâni.
- ✓ **Macrolide:** Miocamicină copiii < 30 kg - 20-40 mg/kg/24 ore, în 3 prize; copiii > 30 kg - 400 mg, în 3 prize, 7-10 zile.
- ✓ **Cefalosporine generația II-IV:** Cefazolină 50-100 mg/kg/24 ore, în 2 prize, i/m; Cefalexină 25-50 mg/kg, în 3 prize, per os; Cefatoxim 70-100 mg/kg/24 ore, în 2 prize, i/m; Cefepinum 50 mg/kg/24 ore, în 2 prize, i/v, până la 10 zile.

Notă: *La aprecierea sensibilității germenilor, antibioticul se va indica în funcție de antibiogramă. Dozele vor fi administrate conform vârstei. Durata tratamentului antibacterian va constitui 4 - 6 săptămâni, în funcție de caracterul focarului cronic infecțios sau în cazul tratamentului cu corticosteroizi.*

PREPARATE ANTIHISTAMINICE

- ✓ **Diphenhydramină** 5 mg/kg/24 ore, per os sau i/m;
- ✓ **Clemastin** 1 mg, în 2 prize, per os sau Clemastin 2 mg - 2,0 ml, 1 dată pe zi, i/m, 5-7 zile.

- Corecția hipoproteinemiei și hipoalbuminiei

DIURETICE

- ✓ **Furosemid** 1-2 mg/kg/24 ore, la necesitate 3-5 mg/kg/24, per os, parenteral sau
- ✓ **Spironolactonă** 1-3 mg/kg/24 (până la 10 mg/kg, în 2-3 prize, per os), sau
- ✓ **Hydrochlorothiazidă** 1mg/kg/24, per os.

ANTIHIPERTENSIVE

- ✓ **Inhibitori ai enzimei de conversie:** **Enalapril** - 0,15-0,5 mg/kg/24 ore, 1-2 prize; Captopril - 0,3-5,0 mg/kg/24 ore, 1-2 prize;
- ✓ **Blocatori ai canalelor de calciu:** **Nifedipină** 0,25-2,0 mg/kg/24 ore per os.

PREPARATE DE CALIU

- ✓ **Potasiu aspartat + Magneziu aspartat** câte 1-2 draje 3 ori/zi.

PREPARATE DE CALCIU

- ✓ **Calciu gluconat** de la 0,5 până la 2-3 gr, 2-3 ori/zi (în funcție de vârsta copilului).

ANTIACIDE

- ✓ **Almagel**, per os pentru prevenirea efectelor ulcerogene a glucocorticoizilor.

IMUNOMODULATOARE

- ✓ **Levamisol** 2,0-2,5 mg/kg/48 ore, sub control hematologic și imun - 6-12 luni.

TERAPIA CU ANTICOAGULANTE ȘI ANTIAGREGANTE

în caz de: hipoalbuminemia 20-15 g/l; hiperfibrinogenemia >5g/l; scăderea antitrombinei III

- ✓ **Heparină** se administrează în doze 100-250 UI/kg/24 ore, i/venos sau subcutan paraombelical, în 4 - 6 prize, timp 24 ore, cu o durată de 2 - 4 săptămâni, sub controlul coagulogramei.
- ✓ **Dipyridamolul** se administrează în doză 3-5 mg/kg/24 ore.

TERAPIA HORMONALĂ

în GNA cu SN în debut (schimbări minimale)

- ✓ **Prednisolon** - 2 mg/kg/24 ore, per os, nu mai mult de 60-80 mg/24ore, 6 săptămâni, ulterior - 1,5 mg/kg/48 ore - 6 săptămâni, apoi - micșorare treptată a dozei (2,5 mg - 5 mg/săptămâna).

Notă: *În caz de rezistență sau dependență de Prednisolon - referire la specialist.*

Criterii de vindecare

- **Clinice:** reluarea diurezei, dispariția edemelor, normalizarea TA, absența hematuriei.
- **Morfologice:** absența modificărilor histopatologice la 2 ani.
- **Funcționale:** normalizarea clearance-ului creatininei.
- **Biologice:** absența proteinuriei și a hematuriei.

Referirea la specialist

- Toți copiii cu suspjecție la GN.
- Necesitatea confirmării diagnosticului.
- Necesitatea ajustării tratamentului medicamentos.
- Apariția complicațiilor pe parcursul supravegherii.
- Ineficiența tratamentului administrat.

Criteriile de spitalizare

- Toți copiii cu suspjecție la GN.
- Prezența complicațiilor.
- Ineficiența tratamentului administrat.

Supravegherea

Regimul de supraveghere:

- Primele două luni - 1 dată la 2 săptămâni.
- Următoarele 6 luni - 1 dată în lună.
- Apoi - 1 dată la 3 luni, până la scoaterea de la evidență.

Volumul cercetărilor:

- Analiza generală a urinei (proteine, eritrocite, leucocite, probe de concentrație).
- Analiza generală a sîngelui.
- La necesitate:**
- Ecografia sistemului urinar.
- Proba Neciporencu.

Notă: *Atenție deosebită se va atrage la: starea generală, edeme, curba ponderală (în deosebi în tratamentul cu corticosteroizi), TA, focarele cronice de infecție.*

Evoluția

- În 90-95% de cazuri de GNA poststreptococică, ce decurge cu sindrom nefritic, se determină micșorarea treptată a manifestărilor clinico-paraclinice cu dispariția edemelor în 5-6 zile, macrohematuriei, normalizarea TA și restabilirea funcției renale timp de 2-4 săptămâni de la debutul bolii.
- În 1-5% cazuri de GNA - deces precoce ca urmare a IRA, IC sau edemului pulmonar acut.

Abrevierile folosite în document:

GNA - glomerulonefrită acută
GNC - glomerulonefrită cronică
GN - glomerulonefrită

IC - insuficiență cardiacă
IRA - insuficiență renală acută
IRC - insuficiență renală cronică

HTA - hipertensiune arterială
SN - sindrom nefritic
TA - tensiune arterială