

CUPRINS

LP 1. ANAMNEZA. SEMNE ȘI SIMPTOME. EXAMENUL CLINIC.	7
LP 2. EXAMENUL PARACLINIC.....	39
LP 3. DRENAJUL APARATULUI URINAR INFERIOR	47
LP 4. DRENAJUL CĂILOR URINARE SUPERIOARE	67
LP 5. ENDOSCOPIA CĂILOR URINARE INFERIOARE.....	76
LP 6. ENDOSCOPIA CĂILOR URINARE SUPERIOARE.....	95
LP 7. ECOGRAFIA APARATULUI URINAR	104
LP 8. EXPLORĂRILE RADIOLOGICE ÎN UROLOGIE.....	123
LP 9. LITOTRIȚIA EXTRACORPOREALĂ.....	138
MULȚUMIRI	146

ABREVIERI

HBP – hiperplazie benignă de prostată

ITU – infecție de tract urinar

ADK-P – adenocarcinom prostatic

URS rigida – ureteroscopie rigidă

fURS – ureteroscopie flexibilă

RIRS – Retrograde intrarenal surgery (Chirurgie renală endoscopică retrogradă)

NLP – nefrolitotomie percutanată

TUR-P – rezecție transuretrală a prostatei

ITU-P – incizie transuretrală a prostatei

TUR-V - rezecție transuretrală a vezicii urinare

LP 1.

ANAMNEZA.

SEMNE ȘI SIMPTOME.

EXAMENUL CLINIC

ANAMNEZA

Anamneza reprezintă primul pas, esențial, în evaluarea pacienților urologici și trebuie să precedă examenul clinic.

La momentul primei evaluări a unui pacient, este important să aflăm cât mai multe date din istoricul acestuia, din antecedentele personale și heredocolaterale. Centrând întrebările pe patologia urologică, aflăm dacă pacientul respectiv a avut în trecut boli urologice. De exemplu, în cazul litiazei urinare este important să aflăm și natura biochimică a calculilor eliminați spontan sau extrași pe cale chirurgicală. Un pacient cunoscut cu litiaza cistină în antecedente, cel mai probabil, va dezvolta în continuare calculi cu componenta cistică. Calculii cistici sunt cunoscuți drept cei mai duri calculi întâlniți în aparatul urinar așa încât vom evita efectuarea ședințelor inutile de fragmentare prin litotritie extracorporeală la acești pacienți. Acesta este doar un exemplu despre relevanța crescută și impactul pe care informațiile obținute din anamneză le pot avea asupra parcursului și deciziilor terapeutice ulterioare privind pacienții urologici.

Chestionarul de evaluare al pacientului litiazic trebuie să includă cel puțin următoarele întrebări:



- 1.** Ați mai avut dureri lombare colicative?
- 2.** S-a descoperit vreodată vreun calcul la investigații imagistice (ecografie, computer tomograf, urografie, etc.)?
- 3.** Ați eliminat vreodată vreun calcul pe care să îl vedeți cu ochii dumneavoastră?
- 4.** A fost necesară o intervenție chirurgicală endoscopică pentru extracția calculului?

Ultimele două întrebări sunt importante deoarece certifică, într-o oarecare măsură, prezența efectivă a unui calcul urinar. Trebuie să ținem cont, însă, de faptul că o mare parte dintre pacienți trăiesc cu certitudinea ca au avut la un moment dat un calcul sau au „eliminat nisip” deși, cel mai probabil, nu a fost cazul.

Despre „nisipul la rinichi” vă pot spune că nu există, deși a fost preluat inclusiv de unele cadre medicale și este chiar descris pe unele buletine ecografice. Având în vedere că este destul de dificil de diagnosticat ecografic un microcalcul (un calcul urinar cu dimensiuni sub 2-3mm, ne vom abține de la descrieri de genul „nisip”. Desigur, poate exista un mediu tulbure la nivelul sistemului pielo-caliceal asociat cu prezența unor calculi și a infecției urinare, dar nicidecum „nisip”.

În cazul pacienților cu litiaza renală, prezența pe linia paternă sau maternă a unui istoric de litiază se poate asocia cu un risc de 2,5 ori mai mare de a dezvolta litiază urinară de-a lungul vieții. De asemenea, un istoric personal de litiază urinară crește riscul de litogeneză cu aproximativ

15% în primul an și 50% în următorii 10 ani. Desigur, și factorii de mediu și ocupaționali au un rol important atunci când abordăm un pacient litiazic. De exemplu categoriile profesionale expuse la condiții de temperatură ridicată și deshidratare sunt la risc mai crescut de a dezvolta calculi urinari (ex. bucătari, chirurghi, etc.).

Istoricul familial de neoplasm este de asemenea foarte important. De exemplu, un istoric familial pozitiv pentru anumite tumori de natură urologică (urotelială, testiculară, adenocarcinom prostatic, etc.) se poate asocia cu un risc crescut de a dezvolta aceeași patologie.

În cadrul anamnezei este, de asemenea, foarte important de notat dacă pacientul a mai avut patologie urologică în antecedente și dacă s-au efectuat intervenții chirurgicale (endoscopice, deschise, laparoscopice, etc.).

În cazul în care există, este deosebit de important este să obținem de la pacient rezultatele histo-patologice. Diagnosticul de neoplazie, indiferent de specialitatea medicală sau de organul implicat, se pune pe baza examinării anatomo-patologice a țesutului prelevat. Abia din momentul în care avem acest rezultat putem să discutăm despre un pacient oncologic. De exemplu, în cazul tumorilor testiculare, un istoric de criptorhidie se asociază cu un risc de 2-4 ori mai mare de a dezvolta neoplazie, iar un istoric familial de cancer testicular la rudele de gradul 1 (tatăl, frații) crește riscul de 6-10 ori de a dezvolta neoplasm testicular.

Neoplasmul prostatic recunoaște, de asemenea, o transmitere genetică. Prezența cancerului prostatic la rudele de gradul 1 (tatăl, frații) se asociază cu un risc de 2-4 ori mai mare față de restul populației de a dezvolta neoplasm prostatic.

În cazul tumorilor uroteliale de vezică urinară riscul este de 2 ori mai mare în cazul istoricului familial pozitiv pentru acest tip de neoplasm.

Pe lângă factorii genetici, foarte importanți sunt factorii ocupaționali. Atunci când facem anamneza pacientului trebuie să îl interogăm despre expunerea profesională la substanțe toxice, fumatul, munca în condiții de temperatură ridicată, etc.

De exemplu, fumatul se asociază cu un risc crescut de 2-3 ori mai mare de a dezvolta tumori de vezică urinară. Un exemplu inedit este cazul unei măicuțe care s-a prezentat cu hematurie cauzată de o tumoră de vezica urinară. Pacienta în cauză nu avea istoric familial de neoplasm vezical, iar din anamneza inițială nu rezulta niciun factor de risc pentru patologia curentă, având în vedere faptul că a trăit aproape toată viața la mănăstire. Ulterior s-a constatat faptul că, cel mai probabil, a dezvoltat această patologie prin expunerea prelungită (ani de zile) la fumul rezultat din aprinderea tămâii în timpul rugăciunii.

SEMNE ȘI SIMPTOME

Colica renală

Trăsăturile caracteristice ale colicii renale, ținând cont de originea și iradierea ei, sunt:

- Durere bruscă, cu exacerbări paroxistice ce durează ore sau zile;
- Este datorată obstrucției acute a ureterului (cel mai frecvent datorită unui calcul ureteral obstructiv). În cazul obstrucției ureterale cronice, de exemplu, în cazul proceselor neoplazice care pot stenoza ureterul oriunde

pe traiectul său, obstrucția este de tip cronic și frecvent nedureroasă;

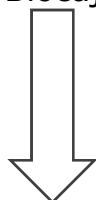
- Prezența uretrohidronefrozei sau a hidronefrozei este obligatorie în cazul colicii renale;
- Pornește de la nivel lombar (unghiul costovertebral) și iradiază antero-inferior spre hipocondrul, flancul și organele genitale ispsilaterale în funcție de localizarea calculului (ureterul superior, mijlociu sau inferior);
- Este de tip colicativ, a se diferenția de nefralgia în care durerea este de tip constant;
- Durerile sunt foarte puternice (similare nașterii pe cale naturala), aproape invalidând pacientul;
- Durerea nu cedează în nicio poziție, pacientul fiind constant agitat încercând să își găsească poziția de calmare;
- Se poate asocia cu grețuri și vărsături sau ileus funcțional;
- Asocierea cu febră (peste 38 de grade Celsius) sau frison reprezintă un semnal de alarmă ce indică asocierea infecției urinare și dictează instituirea urgentă a unei măsuri de drenaj (sonda JJ sau preferabil nefrostomie);

Se poate asocia cu simptome urinare precum polachidisurie, imperiozitatea micțională, usturimi micționale și piurie, hematurie cu cheaguri (cheagurile cu aspect verminiform sunt de fapt mulajele cheagului pe ureterul afectat), etc.

Mecanismul durerii în colica renală

Atunci când avem obstrucția acută ureterală vom avea o cascadă de procese care cauzează și întrețin colica renală.

Blocajul ureteral însoțit de distensia ureterului precum și de prezența calculului (inflamație, edem și iritație la nivelul mucoasei ureterale) va duce la stimularea terminațiilor nervoase submucoase și, în consecință, la accentuarea spasmului ureteral (în încercarea



„naturală” a rinichiului de a depăși obstacolul existent).



Presiunea din căile urinare - presiunea crescută brusc, din interiorul ureterului și de la nivelul sistemului pielo-caliceal va duce la secreția de prostaglandine care la rândul lor vor crește diureza, vor produce vasodilatație și vor stimula și mai mult spasmul ureteral crescând astfel și mai mult presiunea din căile urinare.

Blocajul filtrării renale/ insuficiența renală acută - presiunea crescută în sistemul pielo-caliceal va duce inițial la egalizarea presiunii dintre glomerulii renali și căile urinare, reducând rata de filtrare renală. Cu cât obstrucția persistă mai mult timp, se va ajunge la blocajul filtrării renale, respectiv insuficiența renală acută.

De reținut, un element esențial în colica renală este prezența obstrucției, respectiv a dilatației ureterale și a sistemului pielo-caliceal. Nu trebuie să confundăm durerea colicativă cu nefralgia, dorsopatia lombară, durerea intercostală, zona Zoster, etc.

Decelarea unui calcul la examenul ecografic oriunde în tractul urinar, dar fără dilatația unui calice, a sistemului pielo-caliceal sau a ureterului nu însemna că acel pacient are colica renală. Îl vom descrie atunci drept un calcul neobstructiv. Doar când calculul obstruează acut structurile menționate mai sus, abia atunci putem discuta despre hidronefroză și colică renală.

Tratamentul colicii renale vizează:

Regimul hidric:

Se recomandă oprirea consumului brusc de lichide sau perfuziile intravenoase „generoase”. Orice aport lichidian

brusc va duce la creșterea presiunii din rinichi și implicit la accentuarea durerilor. Se acceptă perfuzii mici de 250 ml NaCl doar pentru administrarea medicației intravenoase.

Pacienții sunt de regulă sfătuiți să consume 2 litri de apă pe zi, dar atunci când apar durerile colicative să întrerupă consumul lichidian până la liniștirea simptomelor.

Tratament medicamentos:

- Antiinflamatorii nonsteroidiene (ketoprofen, diclofenac) sub formă orală, intrarectală sau intravenoasă;
- Opioide (morfină) în cazurile în care durerile nu cedează la antiinflamatoriile obișnuite;
- Medicație spasmolitică (drotaverină) se va administra doar în timpul colicii renale pentru calmarea durerilor. În restul situațiilor, pentru facilitarea eliminării calculului, ne vom abține de la acest tip de medicație pentru a nu inhiba spasmul ureteral;
- Antiemetice (metoclopramid, ondansetron) în cazul pacienților cu grețuri și vărsături asociate;
- Alfa-blocanții (tamsulosin, silodosin, etc.) au un efect dovedit în relaxarea ureterului și ajută la eliminarea spontană a calculului ureteral, de aceea, vor fi întotdeauna asociate tratamentului medicamentos.

Tratament chirurgical:

Atunci când șansele de eliminare spontană sau sub tratament medicamentos sunt scăzute sau când starea generală a pacientului o cere (insuficiența renală severă, asocierea infecției căilor urinare superioare sau prezența colicilor renale care nu cedează la tratament medicamentos, etc.), se poate opta pentru tratamentul chirurgical endoscopic per primam, respectiv ureteroscopie cu fragmentarea și extragerea calculului sau montarea unui stent ureteral

dublu J sau montarea unei nefrostomii minime percutanate cu ureteroscopie în al doilea timp.

Dimensiunea calculului ureteral este importantă. Un calcul ureteral cu dimensiunea sub 4mm prezintă (teoretic) 95% șanse de eliminare spontană sau sub tratament medicamentos de eliminare. Cu cât crește dimensiunea calculului ureteral, șansele de eliminare scad vertiginos, ajungând la 47% pentru calculi mai mari de 5 mm iar la dimensiuni peste 10 mm, se preferă intervenția chirurgicală deoarece șansele de eliminare sunt minime.

Desigur sunt o multitudine de alți factori de care trebuie să ținem cont și care contribuie la probabilitatea de eliminare a calculilor precum zona ureterului în care se afla localizat calculului (lombar, iliac, pelvin), prezența stricturilor ureterale, a malformațiilor urinare, etc.

Nefralgia

Reprezintă durerea lombară, surdă, imprecis delimitată, constantă, de intensitate mult mai mică față de colica renală.

Acest tip de durere nu prezintă exacerbări.

Ea se poate să apară în tabloul clinic al următoarelor boli:

- glomerulonefrite sau diverse nefropatii fără cauza obstructivă;
- pielonefrita acută – diagnosticul de pielonefrită acută este unul clinic și este reprezentat de triada: febră, durere lombară (nefralgie) și piurie;
- infecții renale, peri- sau para-renale (abces renal, flegmon perinefretic, etc.)
- infarctul renal;

- tumori renale;
- hematomul renal – frecvent apărut după un traumatism lombar (prin cădere, lovire, accident auto, etc.);
- hematomul non-traumatic apărut în urma sângerărilor subcapsulare sau perirenale se manifestă sub forma sindromului Wunderlich (triadei Lenk) – durere lombară, formațiune tumorală lombară și șoc hipovolemic.

Tulburările de diureză

Diureza normală se încadrează în intervalul 800 - 1500 ml urină/24 ore.

Poliuria reprezintă diureza de peste 2 litri pe 24 de ore. Apare în:

- boli endocrinologice precum diabetul zaharat sau diabetul insipid
- după administrarea de diuretice
- consum crescut de lichide

Oligoanuria și Anuria

Oliguria reprezintă reducerea debitului urinar sub 500 ml/24. Ea apare în situații de aport lichidian insuficient sau în condiții de deshidratare (transpirații excesive, diaree, vărsături, etc.).

Anuria reprezintă reducerea debitului urinar sub 100 mL/24 ore și apare în:

- insuficiența renală acută sau cronică
- insuficiența renală obstructivă dată cel mai frecvent de calcul ureteral bilateral (rar) sau calcul ureteral pe rinichi unic (congenital, chirurgical sau funcțional) sau neoplazie cu invazia și stenoza completă a ureterelor.

Anuria reprezintă o urgență și impune dezobstrucție în cazul insuficienței renale obstructive (nefrostomie, sonda JJ) sau dializa de urgență în insuficiența renală neobstructivă.

Tulburările de micțiune

Tulburările de micțiune sunt:

Nicturia reprezintă formarea unui volum urinar crescut în timpul nopții, comparativ cu timpul zilei.

Nocturia înseamnă urinarea frecventă în timpul nopții. Un element esențial este faptul că pacientul este trezit din somn să urineze.

Polachiuria reprezintă urinarea frecventă cu volume mici de urină. Apare în următoarele situații:

1. reducerea capacității vezicii urinare în situații de (i) tumori de vezică urinară, calculi intravezicali; (ii) cistită tuberculoasă; (iii) compresia extrinsecă a vezicii urinare (fibrom uterin voluminos, tumori pelvine, etc.);
2. evacuarea incompletă, cronică a vezicii urinare (reziduu postmicțional crescut) ce apare frecvent în: (i) obstrucția subvezicală a vezicii urinare (HBP, stricturi de uretră), (ii) vezica urinară „de luptă” asociată evoluției îndelungate a HBP;
3. infecțios – frecvent, infecțiile urinare joase (cistite, prostatite) se asociază cu polachidisurie și usturimi micționale.
4. neurologică – vezica urinară neurologică (hiperactivă) în (i) iritația nervoasă dată de prezența calculului ureteral juxtavezical sau (ii) tumori de vezică urinară situate în trigonul și colul vezical.

Disuria reprezintă urinarea cu dificultate. A nu se confunda acest termen cu micțiunile dureroase. Disuria apare în situațiile când urinarea este îngreunată. Practic, orice cauză de obstacol urinar subvezical poate să ducă la disurie.

Micțiunea dureroasă reprezintă durere în timpul micțiunii. Aceasta poate să apară în cazul infecțiilor urinare, calculilor vezicali sau uretrali, stricturi uretrale, uretrite, corpi străini intrauretrali, etc.

Imperiozitatea micțională reprezintă nevoia (anormală) urgentă de a urina la volume mici de urină în vezica urinară. Acest simptom de tip iritativ apare frecvent în vezica urinară hiperactivă, în adenomul de prostată (HBP), infecții urinare, calcul ureteral juxtavezical, etc.

Incontinența urinară reprezintă pierderea involuntară de urină și se poate asocia infecțiilor urinare, retenției complete de urină (false micțiuni, prin prea plin), vezica neurologică, etc.

Incontinența de urină se clasifică:

- incontinență de efort – apare atunci când crește presiunea intraabdominală (strănut, tușit, ridicare în picioare) și apare prin slăbirea în timp a musculaturii suspensoare a uretrei. Se poate rezolva prin exerciții de întărire a musculaturii pelvine (exerciții Kegel) sau prin montarea unei bandetele suburetrale.
- incontinența prin imperiozitate – apare datorită hiperactivității vezicii urinare (detrusorului). Este întotdeauna precedată de o senzație imperioasă de urinare la volume intravezicale mici de urină. Apare în vezica neurologică (hiperactivă), boli neurologice (accident vascular cerebral, boala Parkinson, etc.).
- incontinența prin prea plin – apare în vezica urinară hipoactivă. Vezica urinară de această dată este complet destinsă.
- incontinența totală urinară – reprezintă pierderea completă și permanentă de urină.

Aspecte patologice ale urinii

(1) Hematuria reprezintă prezența sângelui în urină. În mod normal un număr de maxim 1000 de hematii/ml/min trec prin filtrul renal.

Hematuria microscopică apare la o rată de eliminare în urina a peste 1000 de hematii/ml/min și sub 1.000.000 hematii/ml/min.

Hematuria macroscopică este vizibilă cu ochiul liber și apare când eliminarea prin filtrul renal depășește 1.000.000 hematii/ml/min.

Hematuria (microscopică și macroscopică) poate avea originea dintr-o sursă de sângerare oriunde de la nivelul uroteliului. O serie de alți factori pot produce urina hiper-cromă, care se poate confunda cu urina sangvinolentă (hematuria):

- urina hiper-cromă asociată deshidratării;
- urina hiper-cromă asociată hiperbilirubinemiei din hepatopatii;
- medicamente (nitrofurantoin, doxorubicină);
- alimente (sfecla roșie, mure);
- Hemoglobinuria.

În funcție de momentul apariției, hematuria se poate clasifica în:

- hematuria totală (pe toată durata jetului urinar) – sursa de sângerare este la nivelul aparatului urinar superior
- hematuria inițială (la începutul jetului urinar) – sursa de sângerare se află la nivelul uretrei sau a prostatei
- hematuria terminală (la finalul jetului urinar) – sursa se află la nivelul vezicii urinare și apare prin contracția vezicii golite de urină.

Dintre cele mai importante tablouri clinice în care se poate întâlni hematuria enunțăm:

Litiaza renală sau **ureterală** se asociază frecvent de hematurie prin agresiunea directă a calculului asupra mucoasei urinare pe măsura ce se deplasează. Asocierea hematurie și colica renală este sugestivă. Poate fi accentuată de efort și cedează la repaus.

Litiaza vezicală se asociază cu hematurie la efort și este dată de mobilizarea și agresiunea calculului la efort și, de asemenea, sugestiv, se oprește la repaus.

Tumorile renale – hematuria poate fi spontană, totală și se asociază cu semnele și simptomele unei tumori (nefromegalie, sindrom paraneoplazic, etc.).

Tumorile uroteliale (tumori ureterale, vezica urinară) – hematuria este semnalul principal al tumorilor uroteliale care pot să treacă neobservate mult timp, cu agravarea prognosticului.

Adenomul de prostată sau **cancerul de prostată** – hematuria reprezintă un simptom primar și se asociază tabloului clinic dat de cele doua boli.

Infecții urinare joase (cistita) – hematuria este „dure-roasă”, respectiv se asociază cu micțiuni dureroase, polachidisurie, piurie, etc.

(2) Piuria reprezintă prezența de puroi în urină. Puroiul sau piocitele sunt reprezentate de leucocite modificate, detritusuri celulare și bacterii. Leucocituria se diferențiază de piurie prin faptul că leucocitele sunt de aspect normal la examenul microscopic. Leucocituria fiziologică este de 5 leucocite/câmp sau de 2000/minut.

Piuria apare în infecțiile tractului urinar:

- piurie, febră, nefralgie – pielonefrita acută;

- piurie, polachidisurie, usturimi micționale – cistita acută;
- piurie, hematurie – tumoră vezica urinară;
- piurie, retenție de urină – HBP, stricturi uretrale;
- piurie, urină cu ph acid, cu urocultura sterilă – tuberculoză urogenitală;
- piurie masivă – pionefroză, deschiderea unor colecții purulente în tractul urinar.

(3) Pneumaturia reprezintă prezența de gaz în urină. Aceasta situație rară și extrem de particulară se poate întâlni în cazul comunicărilor patologice cu tractul intestinal (fistule recto-vezicale, sigmoido-vezicale, etc.). Se pot însoți și de eliminarea de materii fecale în urină (fecalurie).

(4) Chiluria reprezintă eliminarea de limfă prin urină. Aspectul urinei este similar laptelui. Această patologie este asociată cu infecții parazitare (filarioza și este cauzată de *Wuchereria Bancrofti*, *Brugia Malayi* și *Brugia Timori*).

EXAMENUL CLINIC UROLOGIC

Inspecția

Reprezintă prima etapă în evaluarea clinică a unui pacient urologic.

În cadrul inspecției generale a pacientului se va identifica și înregistra:



- Prezența inciziilor chirurgicale atunci când ele există;
- Dacă pacientul cu dureri colicative renale se află într-o stare de agitație continuă, prezintă hipersudorație și nu își găsește poziția antalgică.