



UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
„NICOLAE TESTEMIȚANU” DIN REPUBLICA MOLDOVA

Metodele de examinare a bolnavilor cu afecțiunile
rinichilor și căilor urinare

Sindroamele clinice principale



Examinarea bolnavilor cu afecțiunile renale constă din următoarele:

I) Interogarea bolnavului la care se determină: a) Acuzele bolnavului. Deosebesc următoarele acuze: 1) Durerea, care are următoarele caracteristici:

***conform localizării deosebesc:**

- dureri în regiunea lombară unilaterale sau bilaterale, ce sunt prezente la afectarea țesutului renal însoțit de dilatarea capsulei renale;
- dureri în regiunea vezicii urinare, în caz de afectare a acesteia;
- dureri pe parcursul ureterelor, în caz de constricție spastică și afectare a acestora.



***conform caracterului durerii deosebesc:**

- dureri sâcâitoare în regiunea lombară, care sunt întâlnite la pielonefrita cronică, glomerulonefrita acută, abces renal;
- dureri acute înțepătoare sub formă de acces în regiunea lombară au loc în caz de urolitiază și poartă denumirea de „colică renală”
- dureri constrictive în regiunea vezicii urinare prezente la cistita acută

***iradierea durerilor**- au loc în regiunea rebordului costal și pe parcursul ureterelor în jos spre vezica urinară în caz de urolitiază;

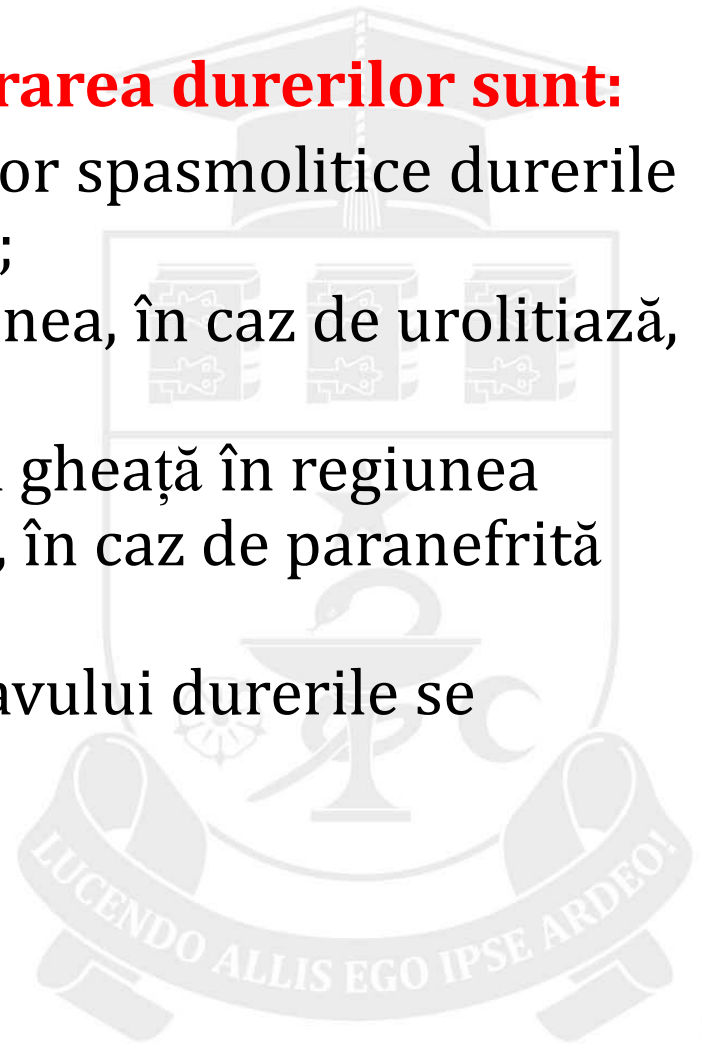
***condițiile de apariție a durerilor sunt:**

- după suprarăceală-în cazul procesului inflamativ în rinichi și căile urinare
- după primirea lichidului în cantități mari, durerile apar în caz de urolitiază



***condiții care provoacă micșorarea durerilor sunt:**

- după administrarea preparatelor spasmolitice durerile se ameliorează, în caz de urolitiază;
- după o baie fierbinte-de asemenea, în caz de urolitiază, colică renală
- după aplicarea termoforului cu gheață în regiunea lombară, durerile se micșorează, în caz de paranefrită acută;
- după schimbarea poziției bolnavului durerile se micșorează în caz de urolitiază.





Următoarea acuză a bolnavilor este:

2) *Dereglarea eliminării de urină (dizuria)*

Se deosebesc următoarele tipuri de *dizurie*:

- **Poliuria** – creșterea *mai mult de 2 litri* a cantității de urină eliminată timp de 24 de ore. Poliuria are loc sub acțiunea frigului, emoțiilor, cantităților sporite de lichid întrebuințat, preparatelor diuretice și în caz de diabet zaharat
- **Hipostenuria** – este densitatea scăzută a urinei și este prezentă în caz de glomerulonefrită cronică, pielonefrită cronică



- **Oliguria** – micșorarea cantității de urină eliminată timp de 24 de ore mai puțin de 500 ml și are loc în cazul micșorării cantității de lichid întrebuințat, transpirației abundente, intoxicațiilor, glomerulonefritei, insuficienței cardiace ca rezultat al scăderii filtrației glomerulare

Anuria – lipsa eliminării de urină. Se deosebesc:

- **Anurie secretorie** – când este dereglată formarea urinei în rinichi, cea ce este întâlnit la glomerulonefrita acută, intoxicații acute, șoc, hemoragii, traume, insuficiență cardiacă
- **Anuria excretorie** – când are loc obstrucția căilor urinare în caz de urolitiază, strictura ureterelor, tumoare



- **Polachiuria** – eliminarea frecventă a urinei mai mult de 7 ori timp de 24 ore și este prezentă la cistită, litiaza vezicei urinare.
- Nicturia** – cantitatea sporită de urină în timpul nocturn și are loc în caz de glomerulonefrită cronică, pielonefrită cronică.
- Izurie** – eliminarea urinei peste intervale de timp egale cu porții identice independent de cantitatea lichidului întrebuințat și este întâlnită la insuficiența renală cronică.
- Izostenuria** – eliminarea urinei cu densitate identică
- Ișuria** – este retenția eliminării urinei din vezica urinară în caz de comă, traume cerebrale
- Stranguria** – eliminarea dureroasă a urinei în caz de uretrită, urolitiază
- Incontinența de urină** – pierderea involuntară a urinei în caz de calcul vezical, adenom de prostată, leziuni a sistemului nervos central.



Acuzele bolnavilor

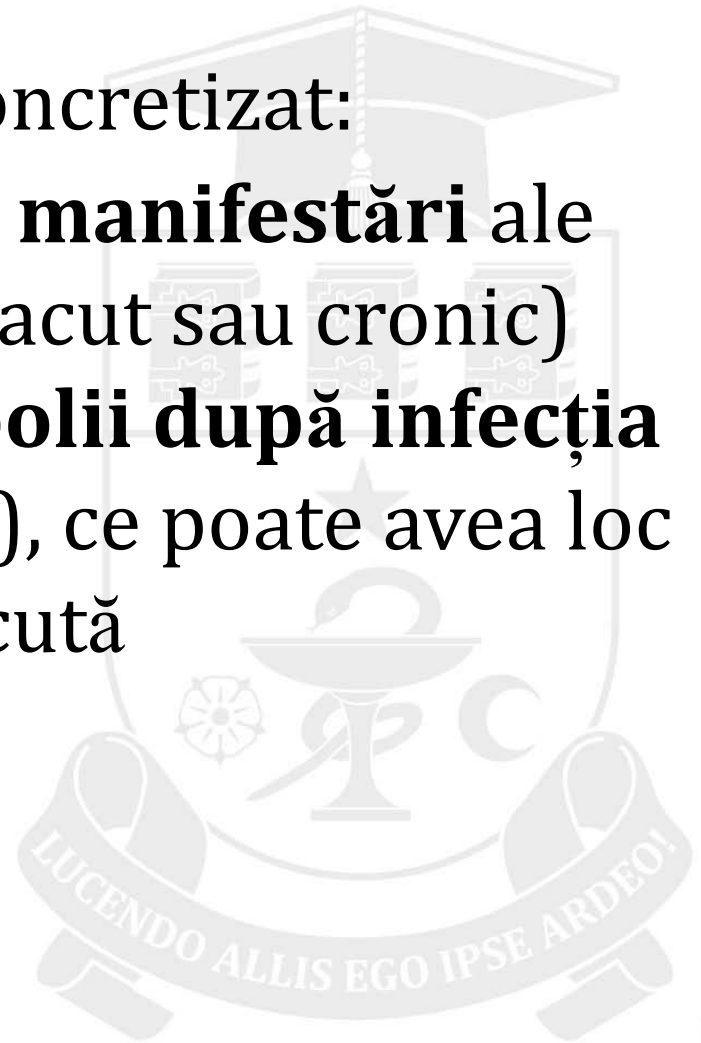
- 3) edemele - apar dimineața sub ochi, iar apoi pot fi difuze
- 4) cefalee - vertijuri și cardialgia au loc în caz de hipertensiune arterială la bolnavii cu glomerulonefrită, nefroscleroză.
- 5) slăbiciune generală - scăderea capacității de muncă și a memoriei, insomnie, scăderea apetitului, grețuri care sunt cauzate de acumularea în organism a produselor metabolismului proteic în caz de insuficiență renală cronică.
- 6) febră și frisoane - în cazul afecțiunilor acute a rinichilor și căilor urinare (pielonefrită acută, glomerulonefrită acută, cistită acută)



B. Istoricul actualii boli

la care este necesar de concretizat:

- 1.când au apărut **primele manifestări** ale bolii și **dezvoltarea lor** (acut sau cronic)
- 2.apariția **simptomelor bolii după infecția suportată** (angină, gripă), ce poate avea loc după glomerulonefrită acută





C. Istoricul vieții bolnavului

Dezvoltarea bolilor renale poate fi cauzată de următoarele condiții de viață ale pacientului:

a)întrebuințarea **apei potabile cu conținut sporit de calciu** și alte săruri minerale

b)serviciu însoțit de **supraîncărcare profesională** (intoxicații mercur)

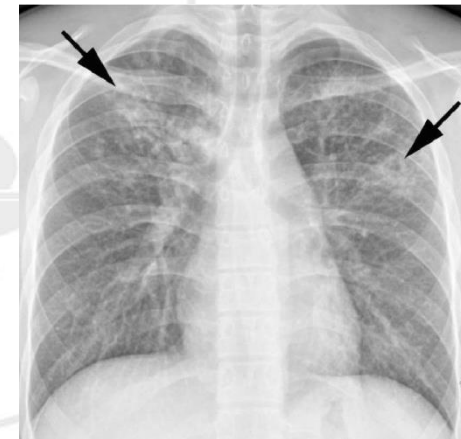




c) alte boli suportate:

- tonzilita cronică
- boli difuze ale țesutului conjunctiv
- diabet zaharat
- anomalii de dezvoltare a rinichilor și căilor urinare
- intoxicații cu ciuperci
- caries dentar
- tuberculoza pulmonara
- leucemii
- insuficiența cardiacă

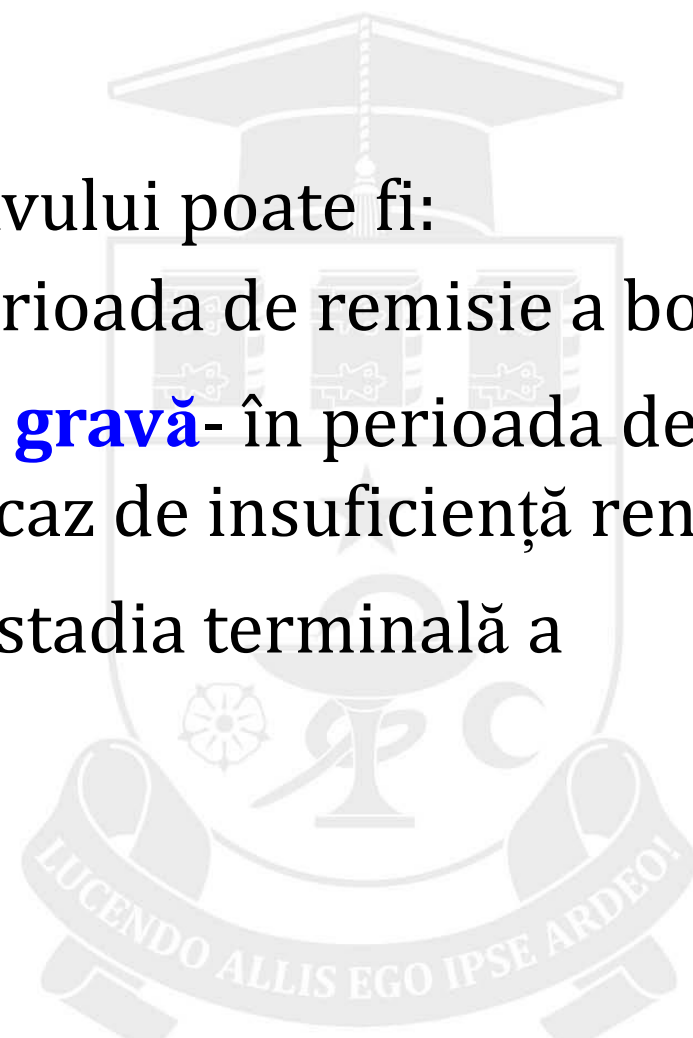
d) prezența bolilor renale la rudele apropiate





Particularitățile inspecției generale a bolnavilor cu afecțiuni urinare

- 1) **Starea generală** a bolnavului poate fi:
- **satisfăcătoare**- în perioada de remisie a bolii
 - **gravitate medie sau gravă**- în perioada de acutizare a bolii și în caz de insuficiență renală
 - **extrem de gravă**- în stadia terminală a insuficienței renale

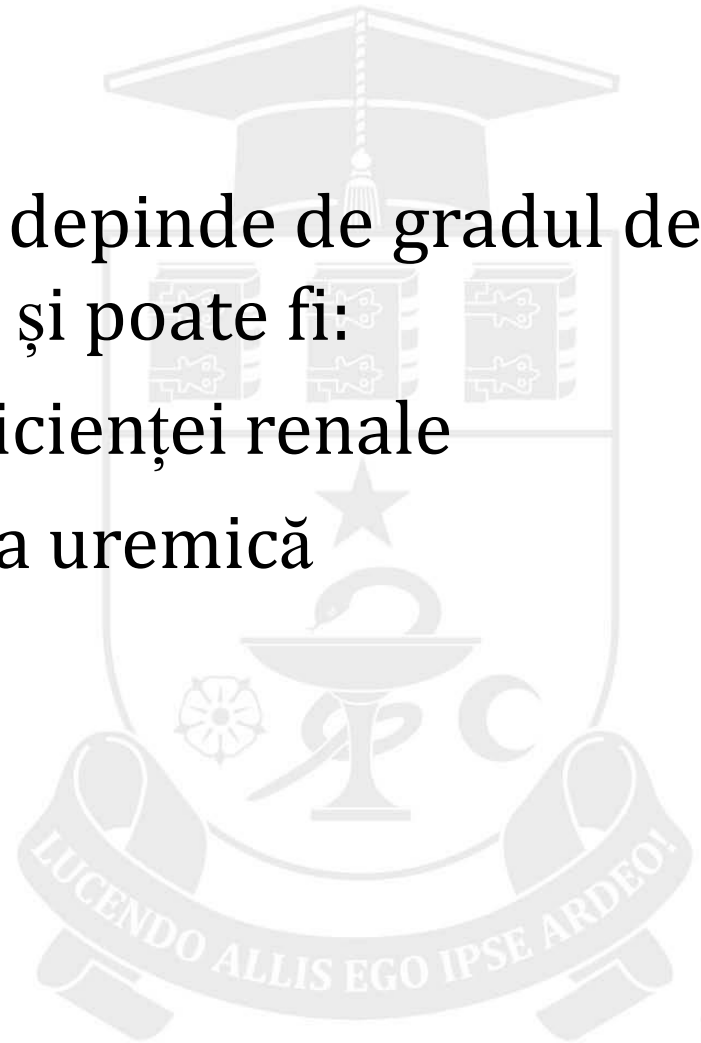




Particularitățile inspecției generale a bolnavilor cu afecțiuni urinare

2) **Conștiința bolnavului** depinde de gradul de intoxicare a organismului și poate fi:

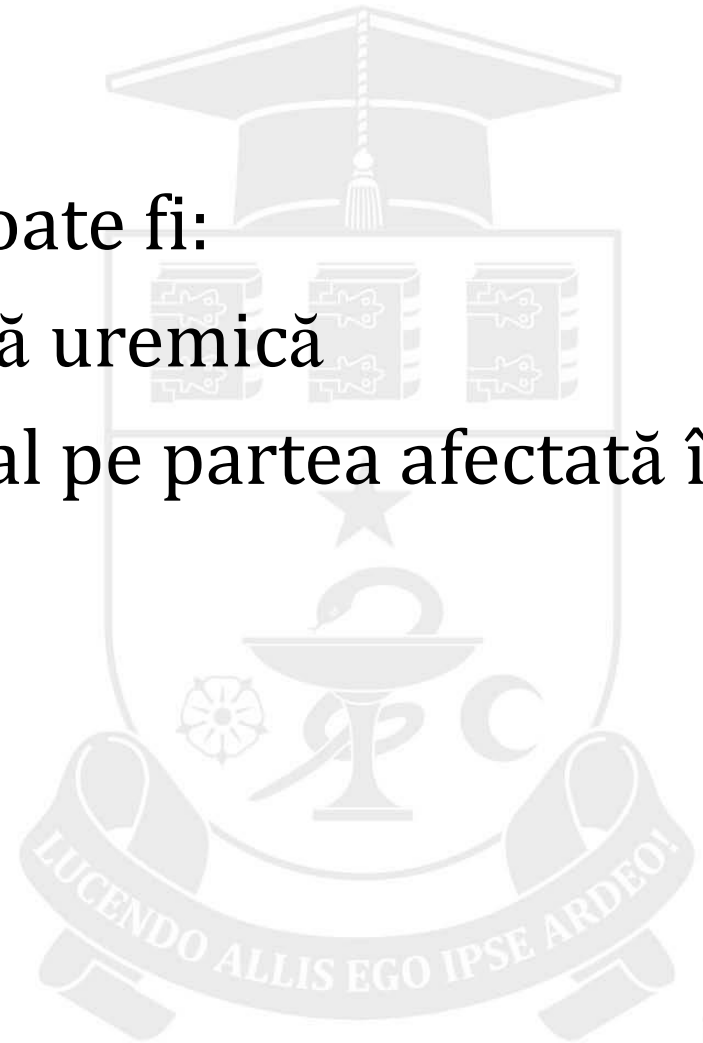
- **clară**- în lipsa insuficienței renale
- **comatoasă**- în coma uremică





Particularitățile inspecției generale a bolnavilor cu afecțiuni urinare

- 3) **Poziția bolnavului** poate fi:
- **pasivă**- în caz de comă uremică
 - **forțată**- decubit lateral pe partea afectată în caz de paranefrită





Particularitățile inspecției generale a bolnavilor cu afecțiuni urinare

4) **Tegumentele** pot fi:

- **palide**- din cauza anemiei și spasmului arteriolelor pielii, ceea ce este caracteristic pentru **glomerulonefrita cronică** și **pielonefrita cronică**;
- **icterice**- din cauza prezenței cristalelor piele- caracteristic pentru **insuficiența**





Particularitățile inspecției generale a bolnavilor cu afecțiuni urinare

5) **Edemele** apar la nivelul: **feței** (pleoape, sub ochi), apoi se pot răspândi pe **cap** și **membrele inferioare** ("anasarca"), iar în unele cazuri are loc acumularea lichidului în **cavitățile seroase** (cavitatea abdominală, pleurală, pericard).

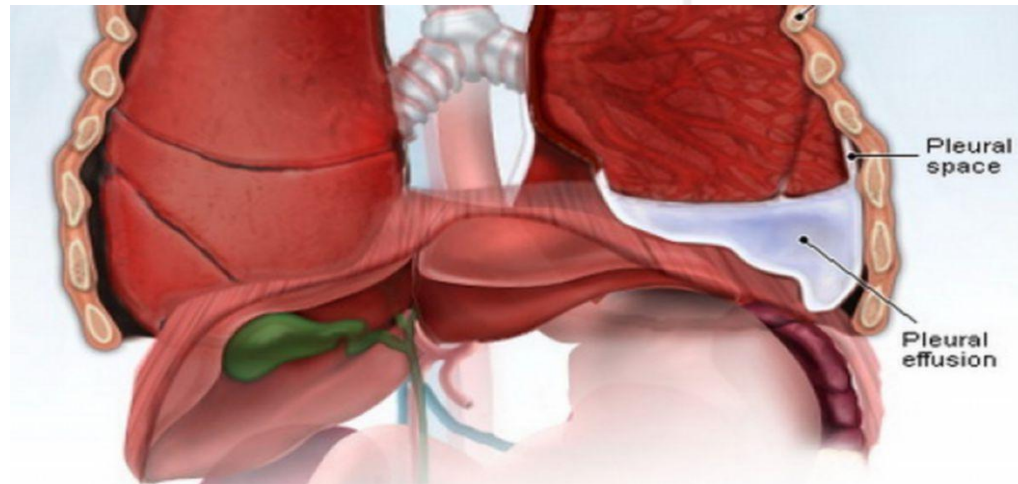
Edemele renale sunt: **moi, albe, calde, indolore.**





Particularitățile aparatului respirator la bolnavii cu afecțiunile renale

Dereglările din partea sistemului respirator apar la dezvoltarea sindromului edemațios însoțit de acumularea lichidului în cavitatea pleurală, ceea ce este întâlnit în sindromul nefrotic.





Particularitățile aparatului respirator la bolnavii cu afecțiunile renale

În acest caz bolnavii **acuză**: dispnee, dureri în cutia toracică, iar **obiectiv** se determină următoarele:

- 1) rămânerea în urmă a semitoracelui la respirație și creșterea frecvenței respirației mai mult de 20 respirații pe minut;
- 2) lipsa freazătului vocal pe partea afectată a cutiei toracice;



Particularitățile aparatului respirator la bolnavii cu afecțiunile renale

- 3) sunet mat la percuția plămânilor;
- 4) deplasarea în sus a limitei inferioare a plămânului și micșorarea mobilității inferioare a plămânilor;
- 5) lipsa respirației și brohofoniei în regiunea afectată.





Particularitățile sistemului cardiovascular la bolnavi cu afecțiunile renale

Dereglările aparatului cardiovascular în cazul bolilor renale au loc la dezvoltarea hipertensiunii arteriale, care este prezentă la glomerulonefrite, urolitiază, anomalii de dezvoltare a vaselor renale și altele.

Bolnavii prezintă acuze de cefalee, vertijuri, dureri în regiunea cordului, palpitații, dispnee.



Particularitățile sistemului cardiovascular la bolnavi cu afecțiunile renale

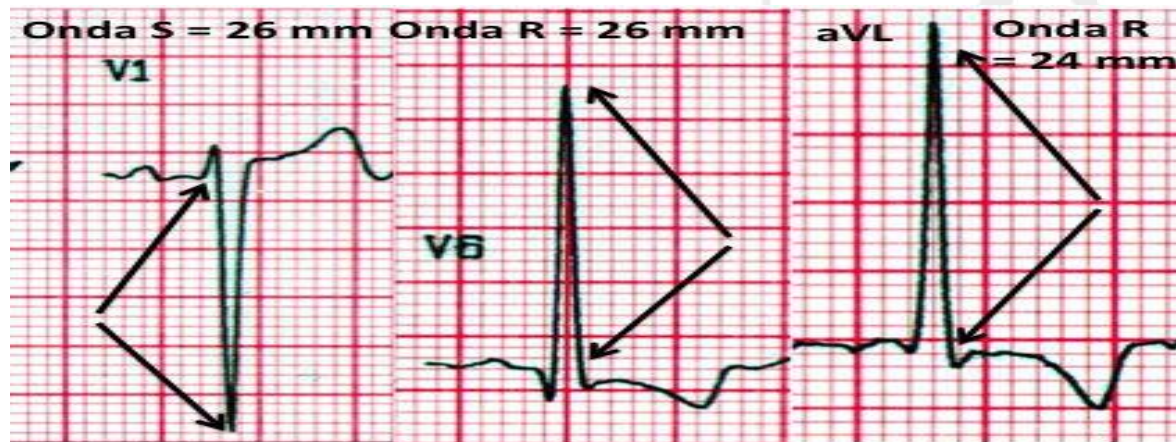
Obiectiv se determină:

- 1)deplasarea șocului apexian spre stânga și creșterea rezistenței și puterii lui.
- 2)mărirea limitei stângi a cordului și dimensiunii pediculului vascular, ce condiționează configurația aortală a cordului;
- 3)la auscultația cordului se determină intensificarea I zgomot la apexul cordului, accentuarea zgomotului II la aortă, și creșterea frecvenței contracțiilor cardiace.



Particularitățile sistemului cardiovascular la bolnavi cu afecțiunile renale

- Puls frecvent și dur.
- TA depășește valorile de 160/90 mm/Hg.
- La ECG se înregistrează semnele hipertrofiei ventriculului stâng și dereglarea proceselor de repolarizare a miocardului.

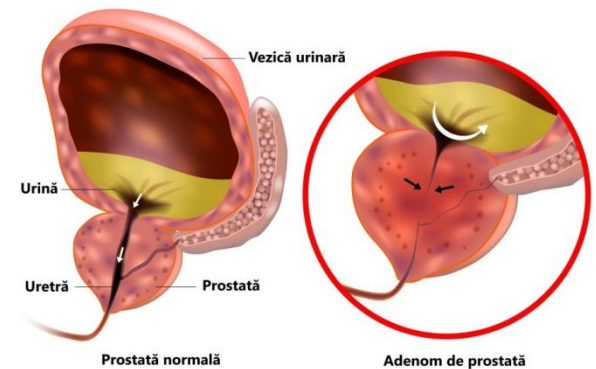
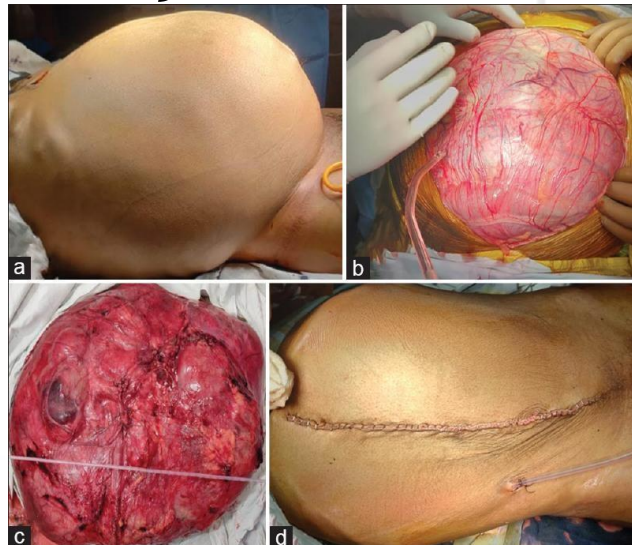




Examinarea aparatului urinar

1.) Inspectia regiunii lombare

- edemul regiunii lombare(*paranefrită*)
- proeminența peretelui abdominal în regiunea rinichiului(*tumoare*)
- proeminența în regiunea vezicii urinare(*retenție urinară la adenom de prostată*)





Examinarea aparatului urinar

2.) Palparea rinichilor

-bolnavul se va afla în decubit dorsal. *Examinatorul se așează din partea dreaptă a bolnavului*

-mâna stângă se află în regiunea lombară, mai jos de coasta XII, mâna dreaptă la rebordul costal sub același nivel

-În expir, mâna dreaptă se aprofundă în cavitatea abdominală, iar cu stânga se exercită o presiune în regiunea lombară

Norma-rinichii nu se palpează

Patologic-sunt măriți în volum. Se caracterizează după: formă, suprafață, dimensiuni, consistență, sensibilitate, flexibilitate, mobilitate



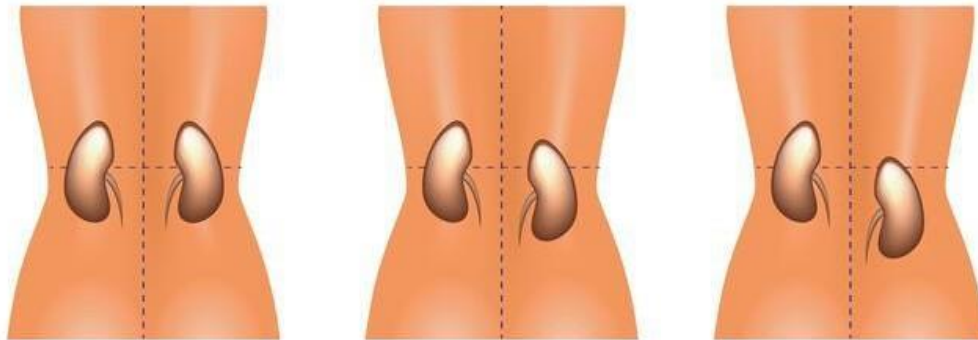
Examinarea aparatului urinar

Deosebim 3 grade de nefroptoză:

I grad-se palpează suprafața inferioară a rinichiului

II.grad-se palpează suprafața superioară a rinichiului

III.grad-rinichiul se palpează în bazinul mic și este mobil





Examinarea aparatului urinar

3) Palparea vezicii urinare

se efectuează în cazul retenției de urină și se determină o formațiune rotundă, ușor elastică și puțin mobilă





Examinarea aparatului urinar

4) Determinarea punctelor dureroase

Deosebim:

- *punctul uretral superior, care se află la nivelul ombelicolului la marginea mușchiului abdominal.
 - *punctul costo-vertebral se află în unghiul format de coasta XII și coloana vertebrală.
 - *punctul costo-lombar se află în unghiul format de coasta XII cu marginea externă a mușchiului lombar.
- Apariția durerilor la palparea acestor puncte este cauzată de așa afecțiuni ca: *pielonefrita, urolitiaza și altele.*



Examinarea aparatului urinar

5) Percuția rinichilor include următoarele momente:

*mîna stîngă a examinatorului se află în regiunea lombară la proiecția rinichiului

*cu mîna dreaptă se efectuează lovituri ușoare pe mîna stîngă în regiunea lombară

În normă la percuția rinichilor durere nu se apreciază și în acest caz simptomul de tapotament este negativ

În patologie (pielonefrită, glomerulonefrită) la percuția rinichilor se apreciază durere (simptomul de tapotament este pozitiv)



Investigațiile de laborator și instrumentale ale rinichilor

I) Examinarea urinei constă din studiul:

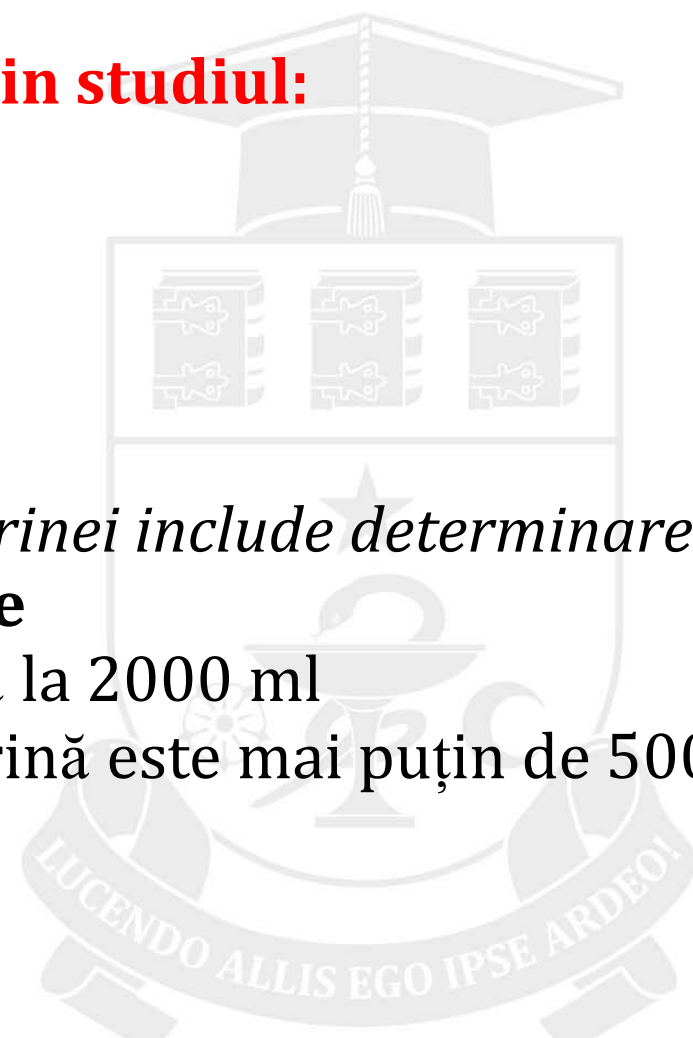
- *macroscopic
- *microscopic
- *fizic
- *chimic
- *bacteriologic

1) *Examinarea macroscopică a urinei include determinarea:*

a) **cantitatea de urină în 24 ore**

normă- este de la 1000 ml până la 2000 ml

patologie-când cantitatea de urină este mai puțin de 500 ml sau mai mult de 2000 ml

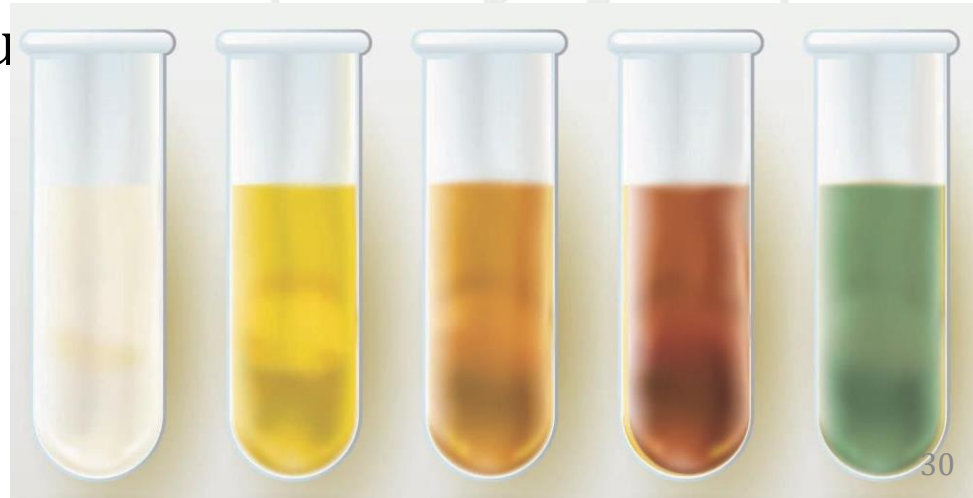




Investigațiile de laborator și instrumentale ale rinichilor

b)culoarea urinei **normă**- culoarea paiului
patologie-culoarea se schimbă în felul următor:

- ▶ *culoarea roșietică*- la glomerulonefrită acută (din cauza prezenței eritrocitelor)
- ▶ *culoarea palidă*- la insuficiența renală cronică (din cauza dereglării funcției de concentrație a rinichilor)
- ▶ *culoarea brun-verde*- la icter (din cauza prezenței bilirubinei în urină)
- ▶ *culoarea roz-roșietică*- du
amidopirinei





Investigațiile de laborator și instrumentale ale rinichilor

c) aspectul urinei

normă— urina este limpede

patologie— urina tulbure din cauza prezenței sărurilor, bacteriilor, leucocitelor.

normă patologic





Investigațiile de laborator și instrumentale ale rinichilor

2) Examinarea fizică a urinei constă prin determinarea:

1. reacția urinei

normă— reacție acidă, pH=6,0 în cazuri patologice se determină:

- ❑ creșterea acidității urinei (în diabet zaharat, insuficiență renală)
- ❑ reacția bazică a urinei (este prezentă la infecțiile cronice a căilor urinare, la vomă, alimentație cu conținut scăzut de proteine)

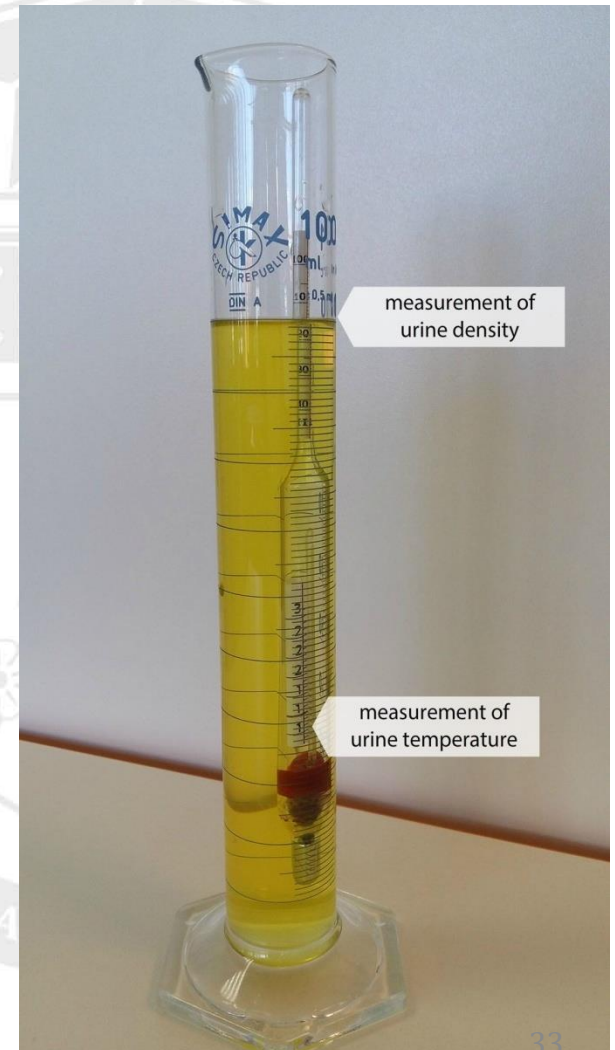


Investigațiile de laborator și instrumentale ale rinichilor

2. densitatea urinei

normă— 1015-1030

în cazuri patologice însoțite de scăderea funcției de concentrație a rinichilor (la pielonefrita cronică, insuficiența renală cronică) densitatea urinei scade.





Investigațiile de laborator și instrumentale ale rinichilor

3. examinarea chimică a urinei constă în aprecierea:

a) proteina în urină:

normă— proteinele lipsesc în urină, iar conținutul maxim nu depășește de 150 mg/24 ore

patologie— prezența proteinelor peste normă în urină (proteinurie)

normă





Investigațiile de laborator și instrumentale ale rinichilor

Tipurile de proteinurie:

1. proteinurie renală care se divizează în:

- a) proteinurie renală organică (ce este rezultatul creșterii permeabilității glomerulilor)
- b) proteinurie renală funcțională (cauzată de dereglarea circulației în glomerul și are loc la efort fizic, emoții, scăderea temperaturii)

2. proteinurie extrarenală

este cauzată de pătrunderea proteinelor în urină din căile urinare



Examinarea chimică a urinei

b) determinarea glucozei în urină

În normă urina nu conține glucoză sau nu depășește 0,03-0,15 g/l

În cazuri patologice prezența glucozei în urină poartă denumirea de glucozurie, care apare la concentrația glucozei în sânge de 9,9 mmol/l.

Glucozuria este prezentă în cazul diabetului zaharat, însă poate fi provocată și de următorii factori:

- alimentație cu conținut sporit de glucide (așa numita glucozurie alimentară)
- factori emoționali provoacă glucozurie emoțională
- gucozuria medicamentoasă cauzată de anestetici, corticosteroizi
- glucozuria renală secundară cauzată de afecțiunile renale (sindrom nefrotic)



Examinarea chimică a urinei

c) determinarea corpurilor cetonici în urină

Prezența corpurilor cetonici în urină este numită cetonurie are este întâlnită la așa afecțiuni:

- diabet zaharat
- cașecsie
- dereglări gastro-intestinale

d) determinarea bilirubinei și urobilinei în urină

Prezența acestor substanțe în urină este numită bilirubinurie și urobilinurie ce au loc la:

- afecțiunile ficatului (hepatită, ciroză)
- afecțiunile hematopoietice (anemie hemolitică)



Examinarea chimică a urinei

Examinarea microscopică a urinei la care se determină:

a) eritrocitele

în normă numărul de eritrocite în urină este de 1-2 în câmpul de vedere sau lipsesc.

în cazuri patologice numărul de eritrocite în urină este de 3 și mai mult în câmpul de vedere și cea este numită „*hematurie*”.

Deosebesc:

- *microhematurie*- care se determină numai microscopic
- *macrohematurie*- care este vizibilă macroscopic



Examinarea chimică a urinei

b)leucocitele:

în normă numărul de leucocite în urină este de 1-2 în câmpul de vedere;
în cazuri patologice numărul de leucocite e mărit "leucociturie" prezentă la afecțiunile inflamative cronice a rinichilor și căilor urinare.

c) "leucocitele active":

sau celule Șterngheimer-Malbin sânt leucocite ce conțin corpusculi mici în mișcare continuă.

Prezența "leucocitelor active" e criteriul activității pielonefritei cronice.

d)celulele epiteliale:

- *celulele epiteliale plate din canalul uretral
- *celulele epiteliale bazinetale
- *celulele epiteliale din vezica urinară
- *celulele epiteliale renale



Examinarea chimică a urinei

e) cilindri

- reprezintă mulaje proteice a tubilor renali, care se formează în cazuri patologice

Deosebim:

- cilindri hialini - compuși din proteine coagulate cu aspect omogen; se determină în caz de glomerulonefrită, sdr nefrotic, proteinurie fiziologică, la creșterea densității și acidității urinei



Examinarea chimică a urinei

- **cilindri granuloși** - conțin granule proteice din epiteliul renal descuamat, eritrocite; demonstrează prezența procesului de distrofie a tubilor renali
- **cilindri ciroși** - sunt formați din substanțe mucoproteice sau lipoproteice neidentificate de culoare gălbuie asemănătoare cu ceara; sunt prezenți în stadiile terminale ale insuficienței renale



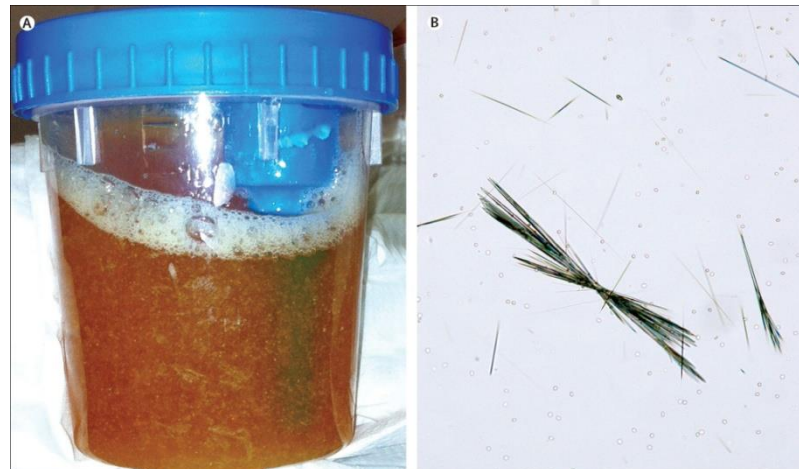


Examinarea chimică a urinei

La microscopia sedimentului urinar, de asemenea, se determină:

f) cristale

- compuse din săruri; se deosebesc cristale de acid uric (în gută, unele stări febrile), fosfați (în alimentația vegetală), urați și altele; are loc în caz de urolitiază, diateză urică





Examinarea chimică a urinei

Paralel cu determinarea elementelor figurate ale sângelui, se efectuează caracteristica lor cantitativă în 1 ml = *proba Neciprocenco*

În normă 1 ml de urină conține:

- leucocite până la 2000
- eritrocite până la 1000
- cilindri hialini până la 20

În cazuri patologice:

- creșterea nr de eritrocite (glomerulonefrita acută)
- creșterea nr de leucocite (pielonefrita acută)

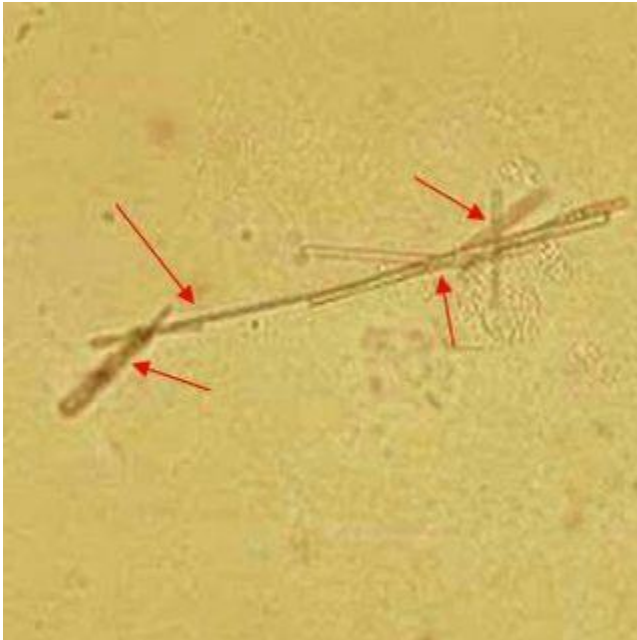




Examinarea bacteriologică a urinei

- constă din aprecierea germenilor patologici și sensibilității lor la antibiotice

hydrocephalic patients having urinary tract infection



Number of cases	Micro-organism	Antibiotic susceptibility	
		Sensitivity	Resistance
2	Staphylococcus aureus	AmpiClox, Rifampicin	Erythromycin, Penicillin, Trimethoprim
2	Proteus mirabilis	Cefotaxime, Rifampicin	Tetracyclin, Amoxycillin
2	Escherichia coli	AmpiClox , Cefotaxime, Gentamycin	Tetracyclin, Trimethoprim



Examinarea funcției rinichilor

1) Proba Zimnițchi

- La bolnav se colectează urina fiecare 3 h timp de 24 h (în total 8 porții- mostre)
- În fiecare porție se determină cantitatea și densitatea urinei, iar apoi se apreciază diureza de zi și noapte
- **În normă** diureza de zi depășește diureza nocturnă, iar oscilațiile densității urinei sunt cuprinse între 1005-1028
- **În cazuri patologice** însoțite de insuficiența funcției renale are loc predominarea diurezei nocturne și micșorarea densității urinei.



Examinarea funcției rinichilor

2) Proba diluției

- Pacientul îngherează dimineața timp de 30 - 45 minute 1500 ml apă, iar apoi se colectează urina fiecare 30 min timp de 4 ore în vase diferite.
- **În normă** se elimină 75% de lichid ingerat iar densitatea urinei scade până la 1003-1001.
- **În cazuri patlogice** însoțite de scăderea funcției rinichilor, cantitatea de urină eliminată timp de 4 ore este mai mică de 75% iar densitatea urinei este de 1006-1007
- ***Este contraindicată*** la prezența edemelor și hipertensiunii arteriale.



Examinarea funcției rinichilor

3) Proba concentrației

- Se efectuează prin deshidratarea organismului timp de 36 ore, pacientul nu primește lichid și alimente cu conținut sporit de lichid.
- Urina se colectează timp de 24 ore, fiecare 3 ore, și se determină cantitatea și densitatea urinei.
- **În normă** cantitatea de urină nu depășește 400 ml, iar densitatea nu este mai jos de 1028.
- **În cazuri patologice** cantitatea urinei se mărește, iar densitatea se micșorează și nu depășește 1022.



Examinarea funcției rinichilor

4.Determinarea filtrației glomerulare și reabsorbției apei (proba Reberg)

- Pacientului dimineața se determină concentrația de creatinină în sânge și paralel se colectează urina timp de 2 ore, în care se apreciază concentrația creatininei și se măsoară diureza.
- Apoi după formulă specială se compară concentrația creatininei în sânge și urină și se determină constanta filtrației glomerulare și procentul reabsorbției apei.
- **În normă** filtrația glomerulară este de 65-125 ml/minut, iar reabsorbția apei = 98,5-99%.
- **În patologie** (la insuficiența renală) acești parametri se micșorează.



Examinarea funcției rinichilor

5. Examinarea biochimică a sângelui constă în determinarea ureei și azotului restant (acid uric, creatinina, indican,



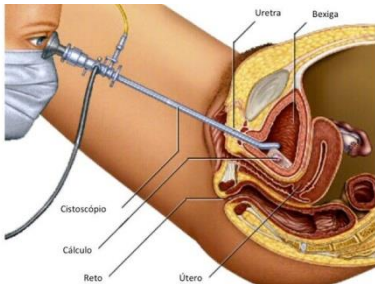


Investigațiile instrumentale ale aparatului urinar



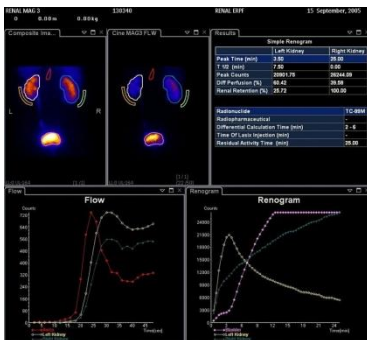
1. Urografia excretorie

radiologia rinichilor cu substanță de contrast



2. Cistoscopia

examenul vizual al cavității vezicii urinare cu ajutorul cistoscopului

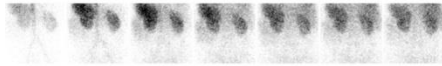


3. Nefrograma radioizotopică

determinarea vitezei de filtrare renale a preparatului radioizotopic



Investigațiile instrumentale ale aparatului urinar

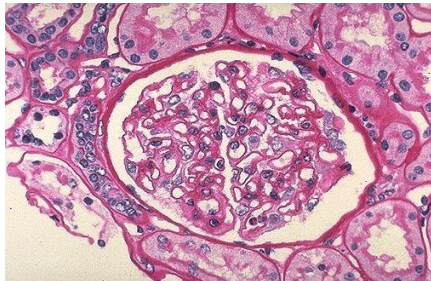


4.Scintigrafia renală

determinarea concentrării în rinichi a izotopilor radioactivi

5.Ultrasonografia rinichilor

determinarea dimensiunilor structurii rinichilor cu ajutorul ultrasunetului



6.Biopsia rinichilor

examinarea histologică a țesutului renal