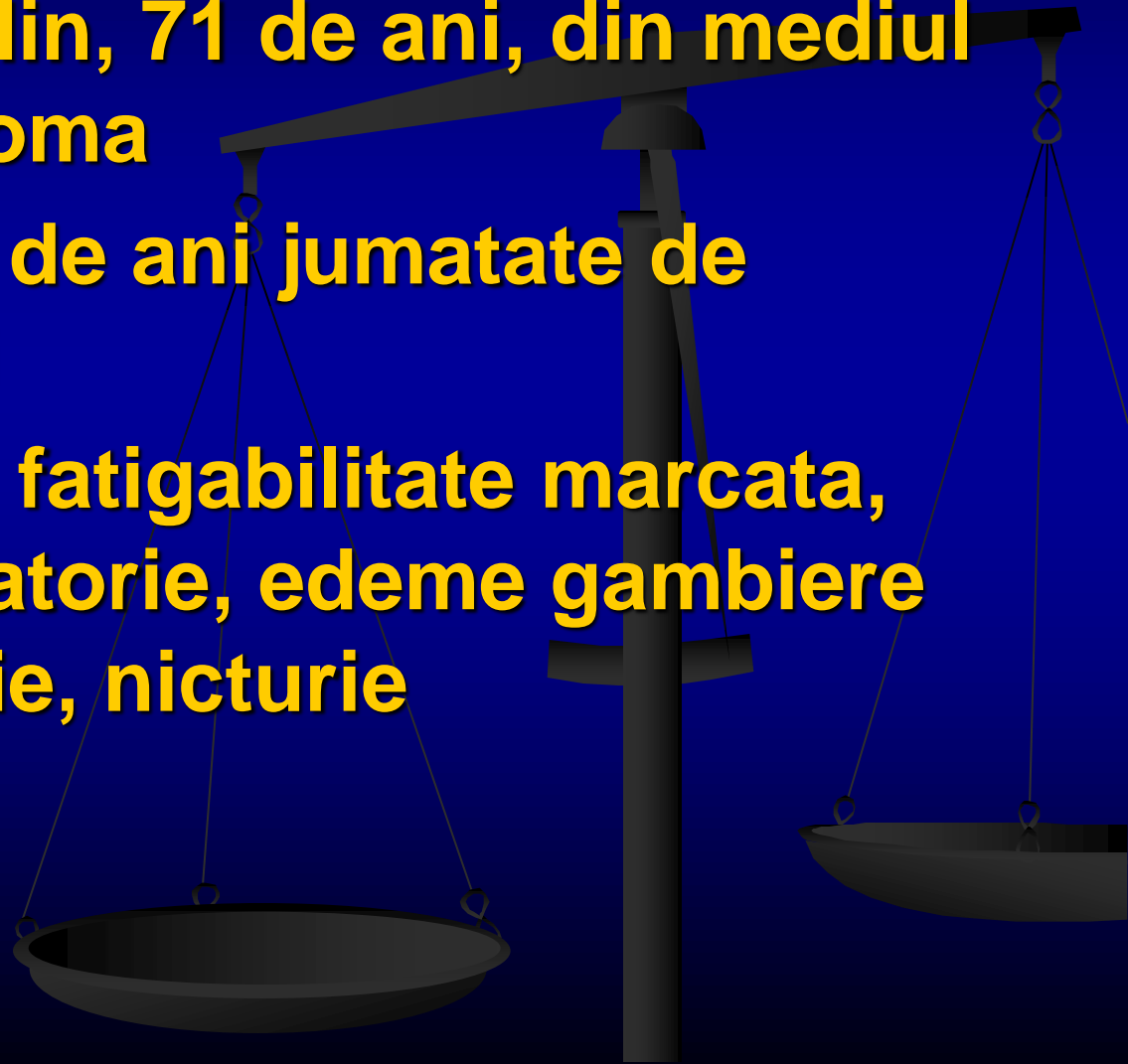


**“The capacity to learn is a gift; The
ability to learn is a skill; The
willingness to learn is a choice.”**

Brian Herbert

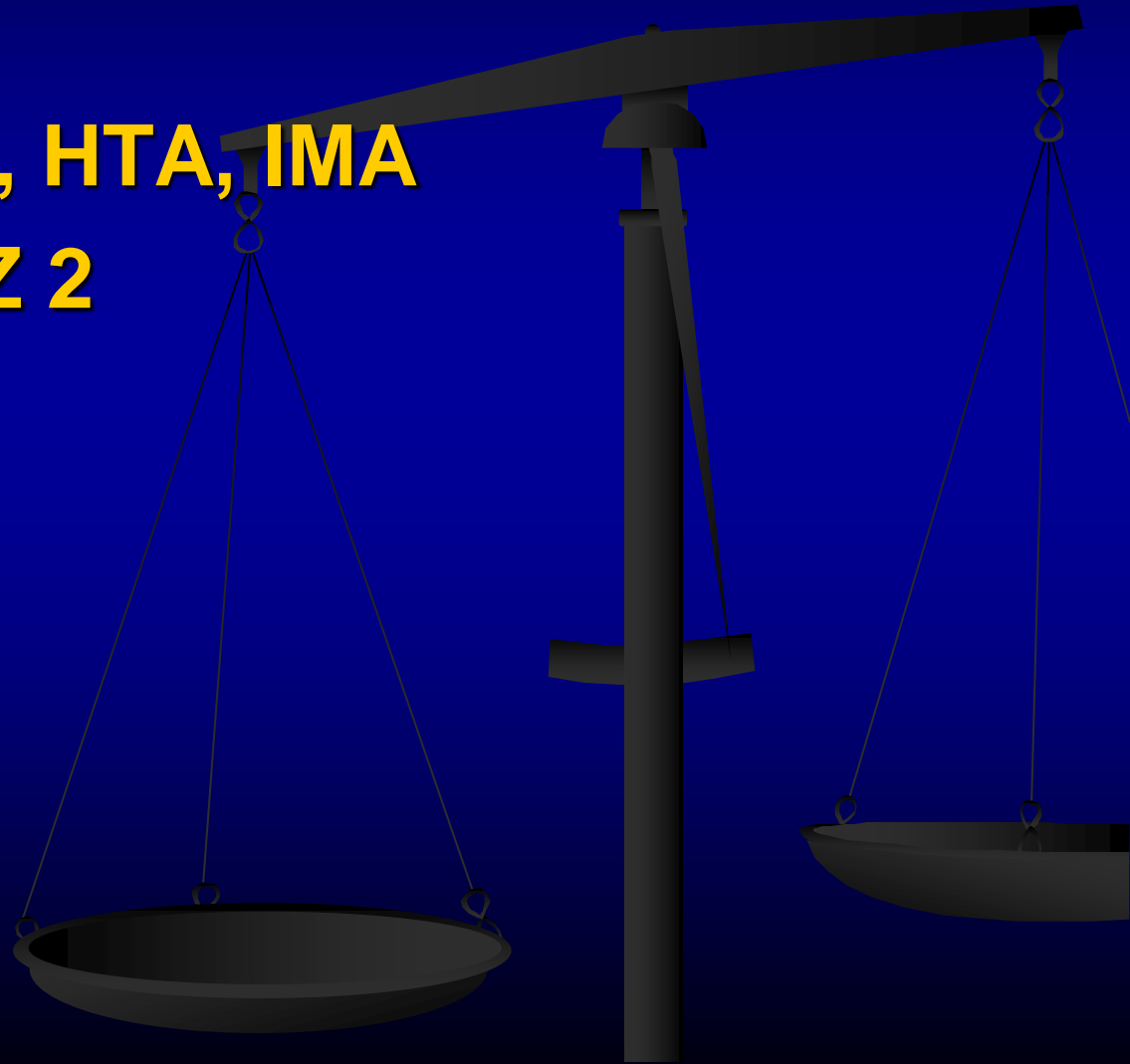
Motivele prezentarii

- A.I, sex masculin, 71 de ani, din mediul urban, etnie rroma
- Fumator de 20 de ani jumătate de pachet tigari/zi
- Acuza astenie, fatigabilitate marcata, dispnee inspiratorie, edeme gambiere bilateral, disurie, nicturie



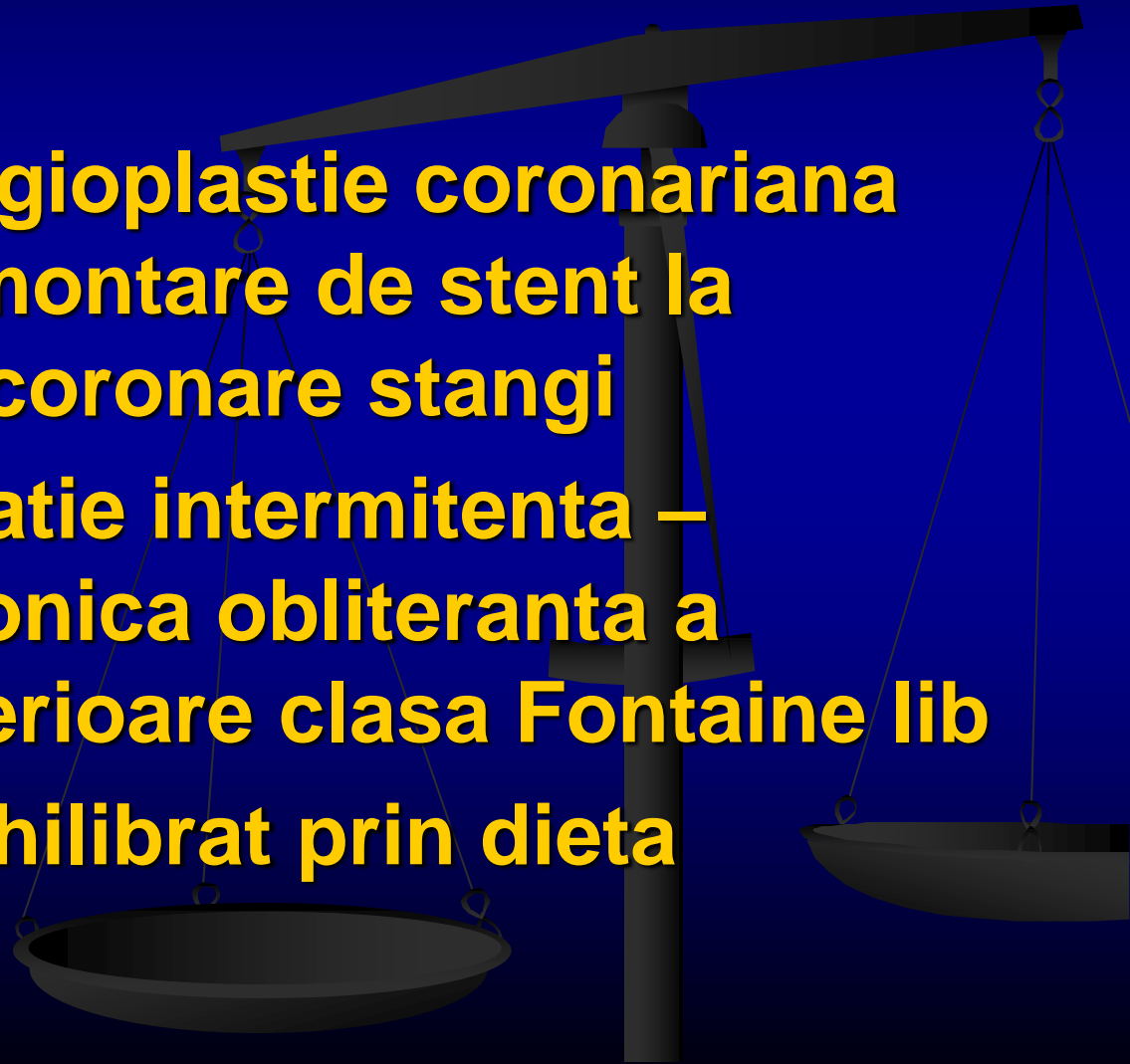
Antecedente heredo-colaterale

- **Mama – HTA**
- **Tata – decesat, HTA, IMA**
- **Sora – HTA, DZ 2**



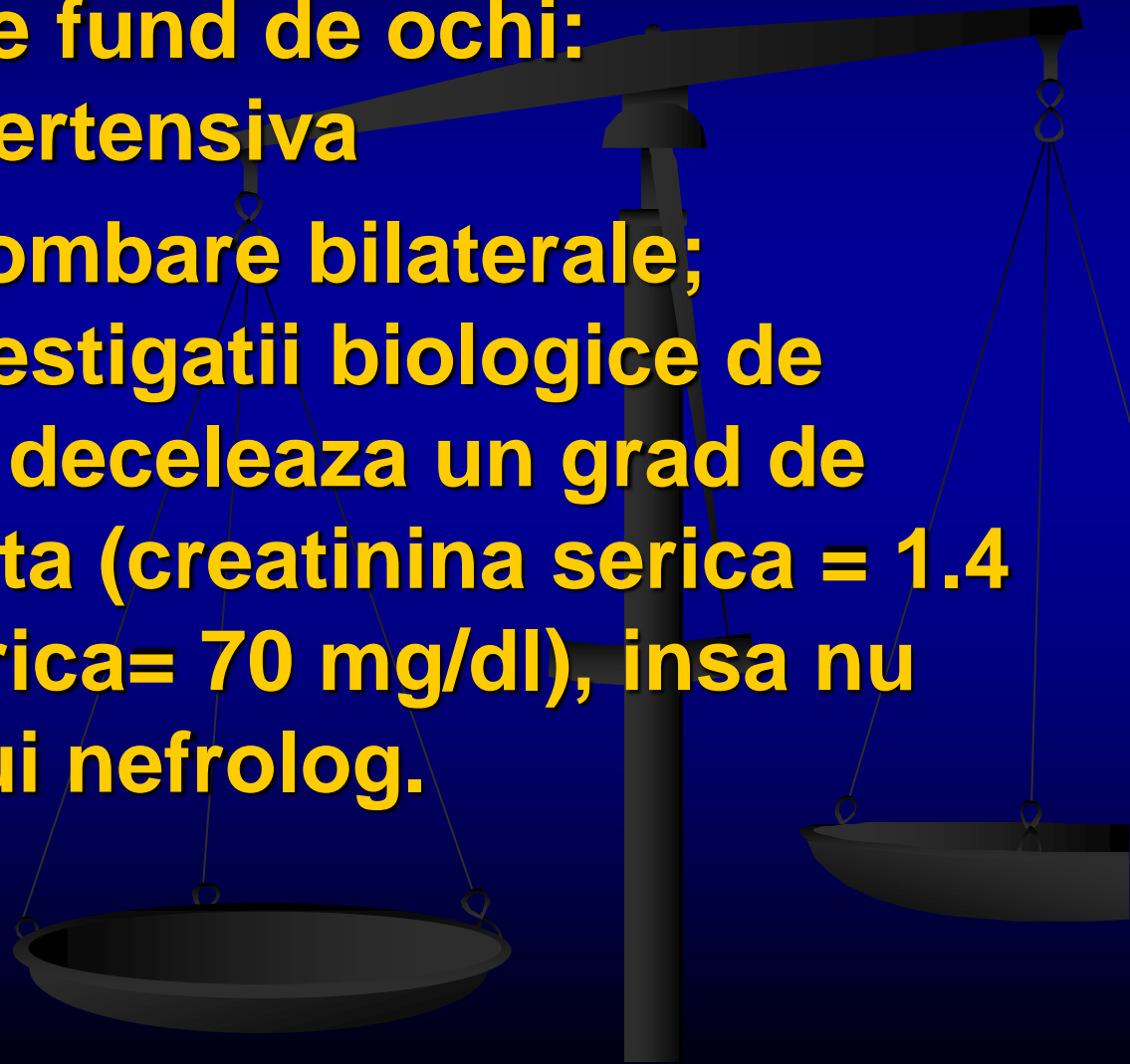
Antecedente personale patologice

- 2000 – HTA (valoare maxima 220/130 mmHg)
- 2006 – IMA; angioplastie coronariana percutana cu montare de stent la nivelul arterei coronare stangi
- 2010 – claudicatie intermitenta – arteriopatie cronica obliteranta a membrelor inferioare clasa Fontaine lib
- 2015 – DZ 2 echilibrat prin dieta



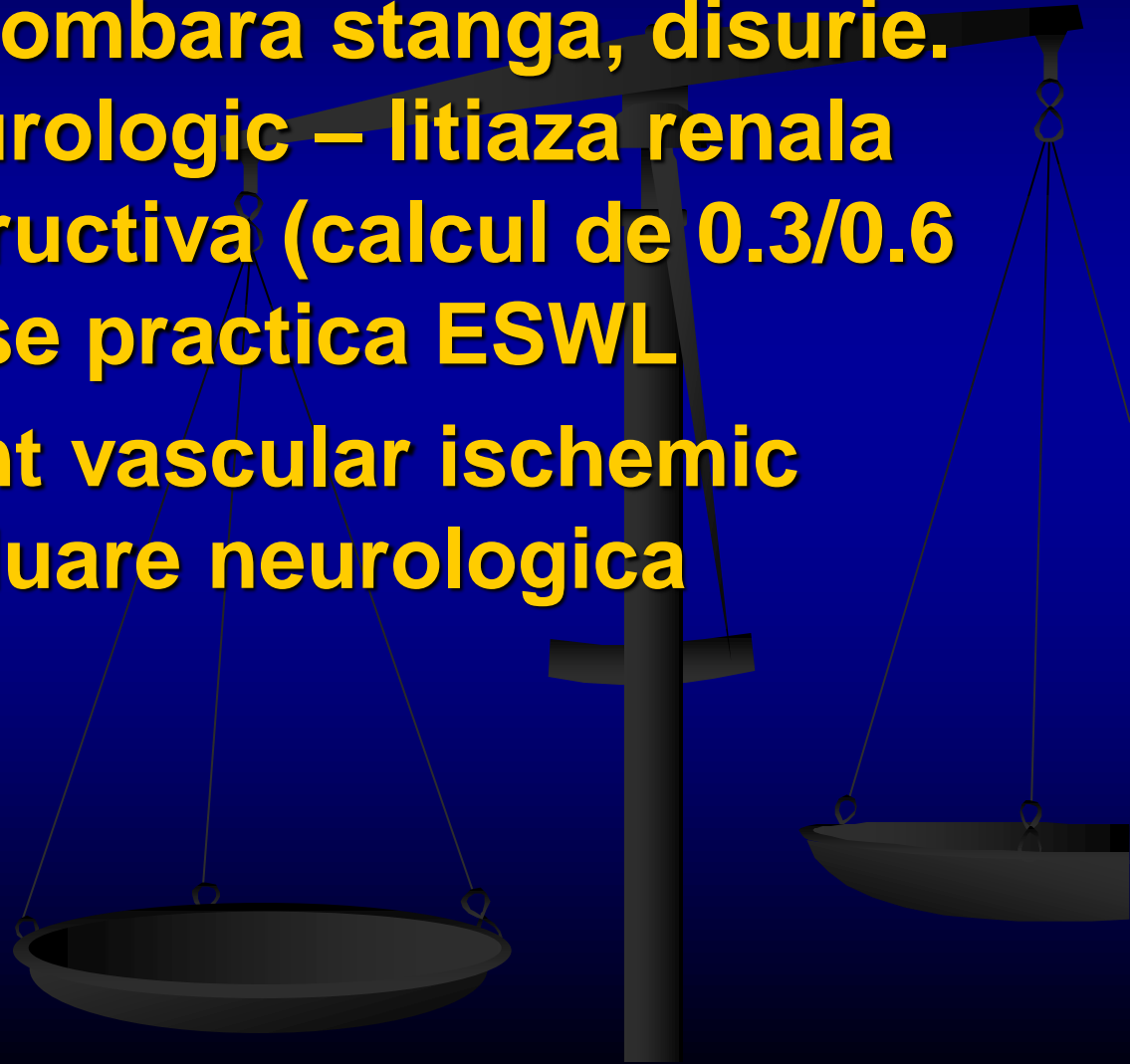
Antecedente personale patologice

- 2016 – evaluare fund de ochi: retinopatie hipertensiva
- 2017 – dureri lombare bilaterale; efectueaza investigatii biologice de rutina unde se deceleaza un grad de retentive azotata (creatinina serica = 1.4 mg/dl, urea serica= 70 mg/dl), insa nu este referit unui nefrolog.



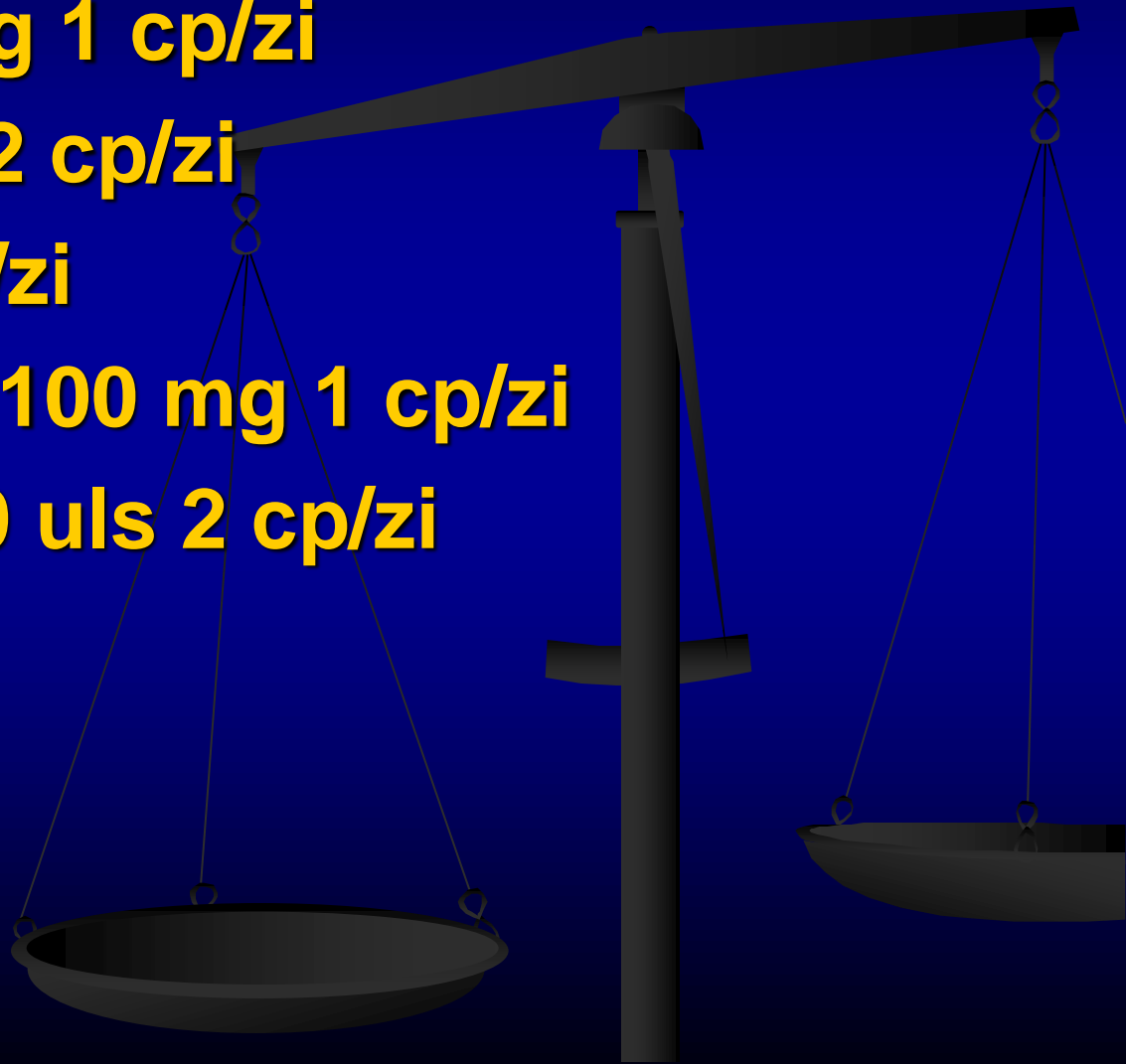
Antecedente personale patologice

- 2018 – durere lombara stanga, disurie. Se evalueaza urologic – litiaza renala stanga neobstructiva (calcul de 0.3/0.6 cm inferior) – se practica ESWL
- 2019 – Accident vascular ischemic tranzitor – evaluare neurologica

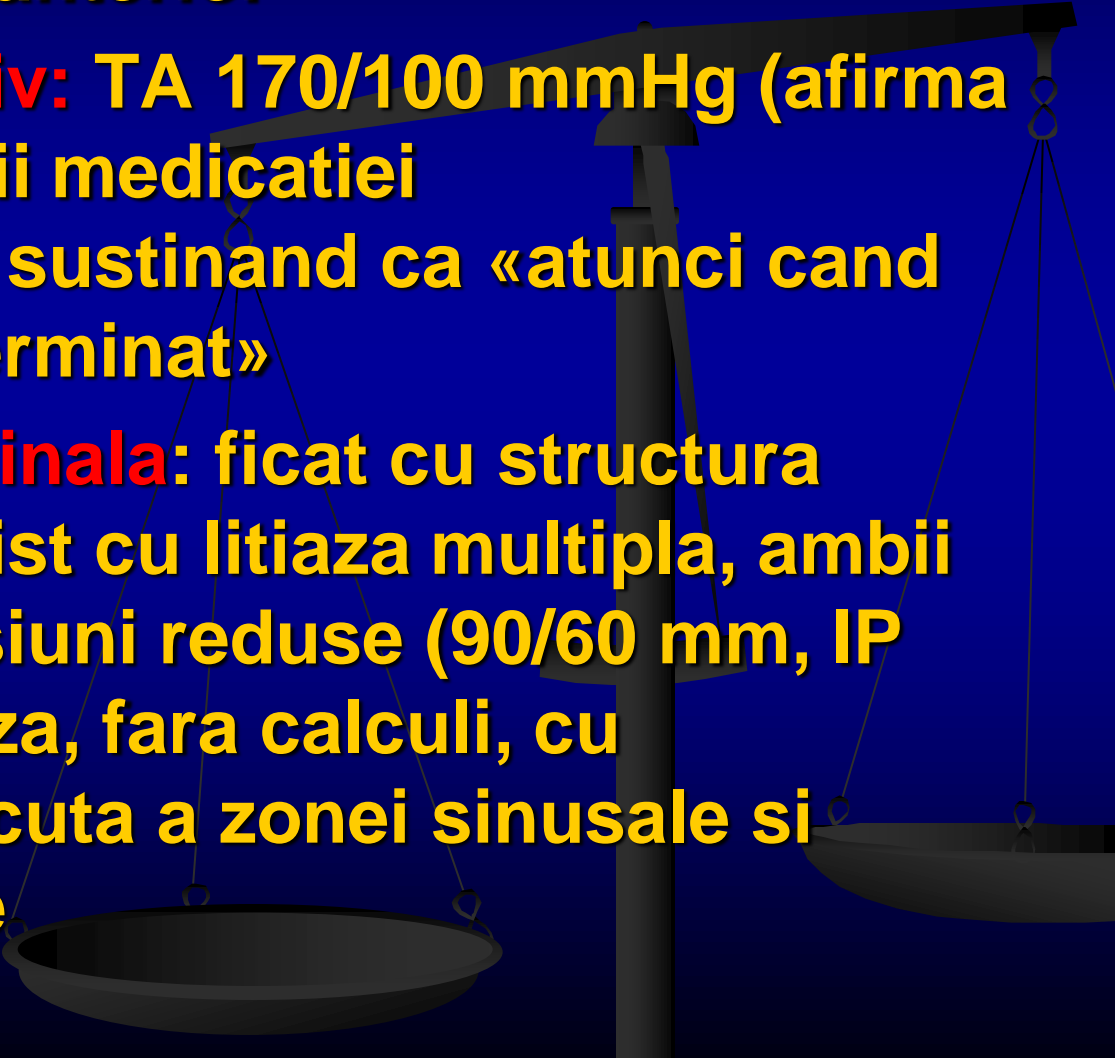


Tratament urmat

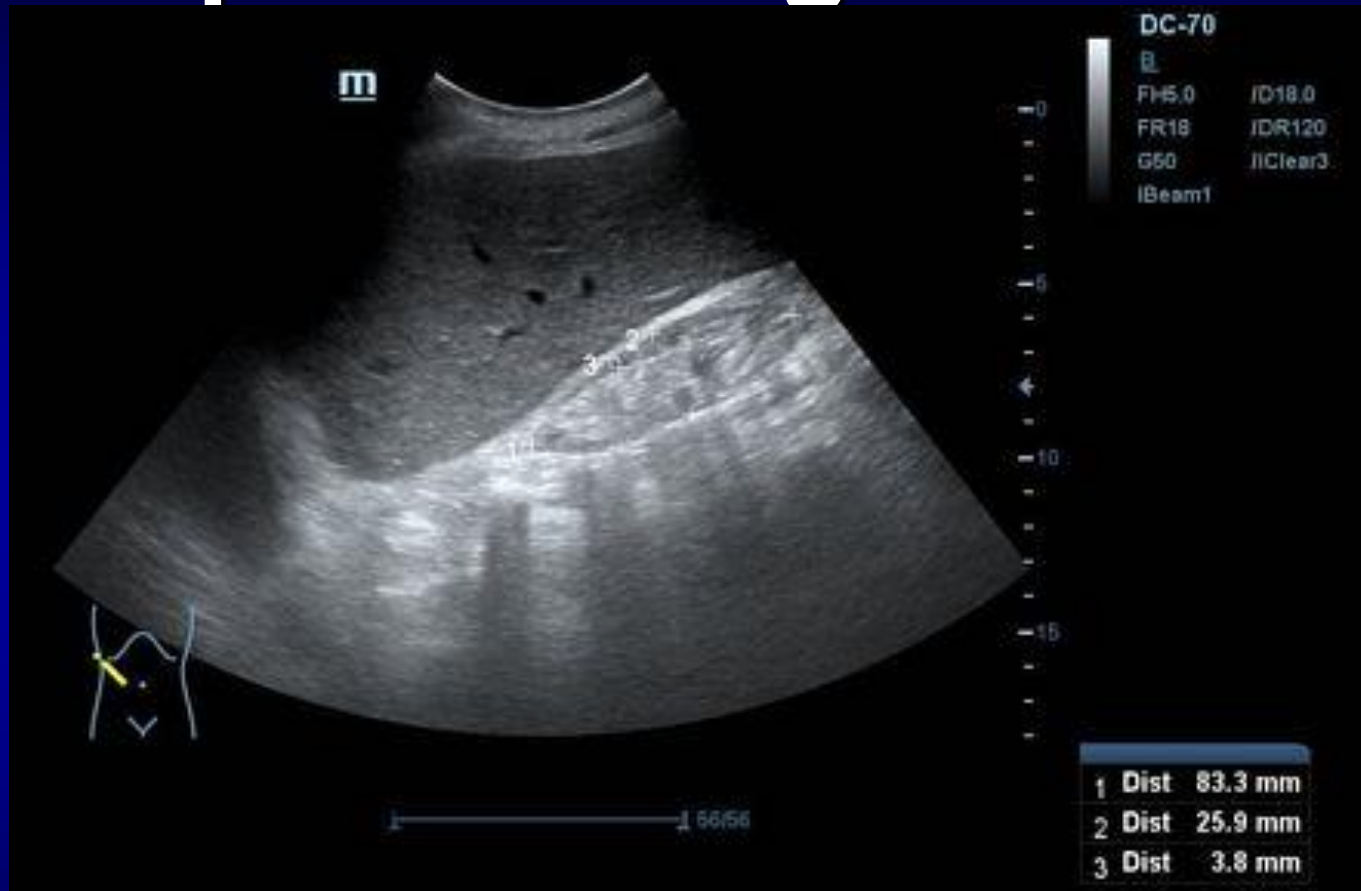
- Aprovel 300 mg 1 cp/zi
- Leridip 20 mg 2 cp/zi
- Diurex cp 2 cp/zi
- Aspirin cardio 100 mg 1 cp/zi
- Vessel due 250 uls 2 cp/zi



01.03.2020

- Se interneaza in sectia de Nefrologie pentru acuzele amintite anterior
 - **Examenul obiectiv:** TA 170/100 mmHg (afirma lipsa administrarii medicatiei antihipertensive, sustinand ca «atunci cand se termina, s-a terminat»)
 - **Ecografia abdominala:** ficat cu structura steatozica, colecist cu litiaza multipla, ambii rinichi de dimensiuni reduse (90/60 mm, IP 1.4 mm), fara staza, fara calculi, cu ecogenitate crescuta a zonei sinusale si parenchimatoase
- 

Aspectul ecografic renal



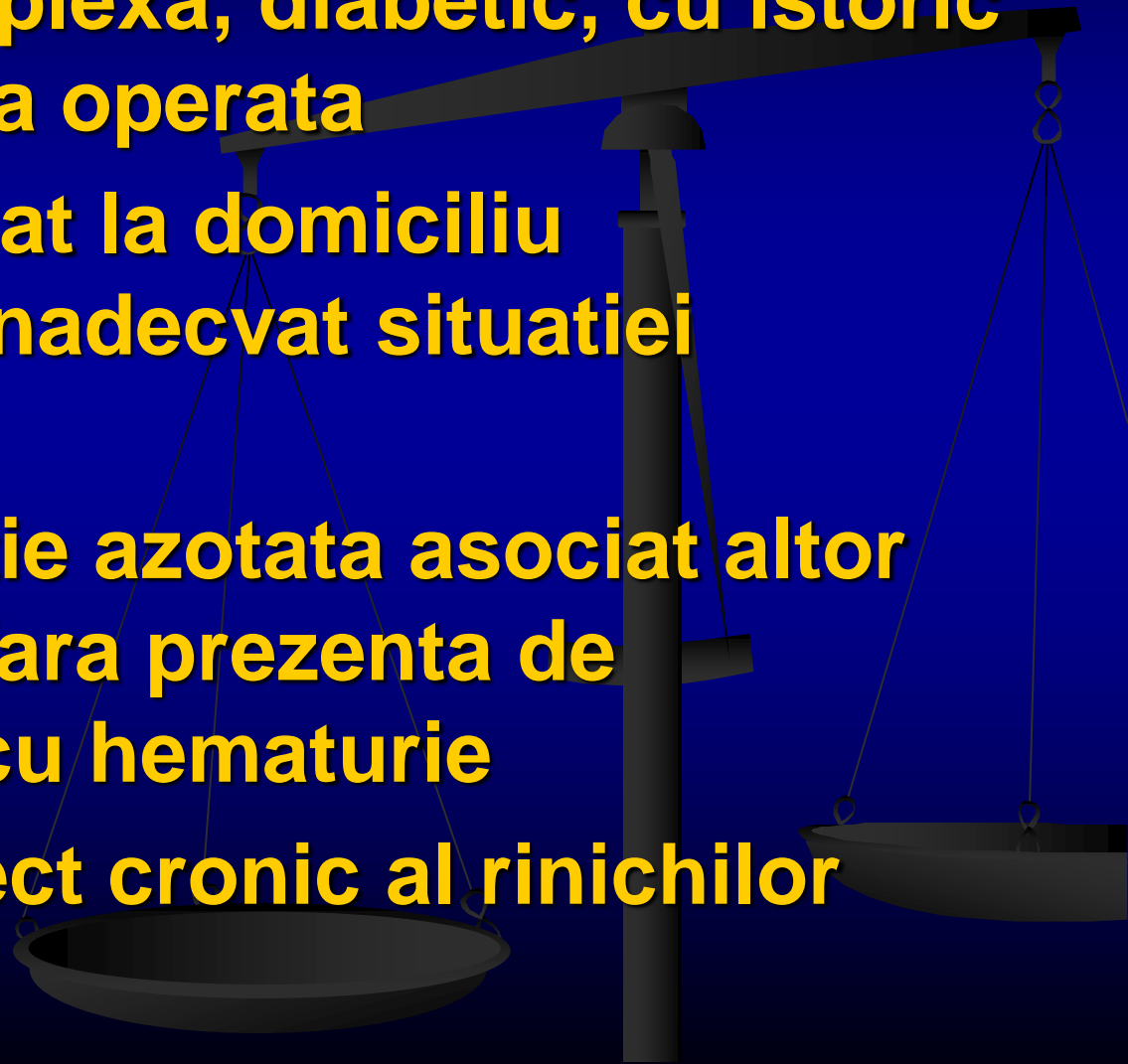
Rinichiul din imagine prezinta dimensiuni mult reduse, este greu diferentiabil fata de structurile din jur, ecogenitate net crescuta fata de cea a ficatului

- Biologic:

Parametrii	Valori normale	2020
Hemoglobina	12 g/dl	9.5
feritina	150 ng/ml	30
Saturatia transferinei	>20%	13
VSH	1-10 mm/h	25
CRP	< 0.5 mg/dl	3
Uree serica	6-20 mg/dl	110
Creatinina serica	0.5-1 mg/dl	4
Acid uric	<5.7 mg/dL	8.5
colesterol	< 200 mg/dl	280
trigliceride	<150 mg/dl	130
HbA1c	< 6%	6.7 %
potasiu	<5 mmol/l	6
calciu	8.6 – 10.0 mg/dl	8.1
fosfor	2.5-4.5 mg/dl	4.6
Parathormonul seric	15-65 pg/mL	250
Proteinurie/24 ore	< 150 mg/24 ore	0.3
urocultura	sterila	sterila
Sediment Addis	< 1000/min	20000 de hematii/min, eumorfe

Ce date avem pana in prezent?

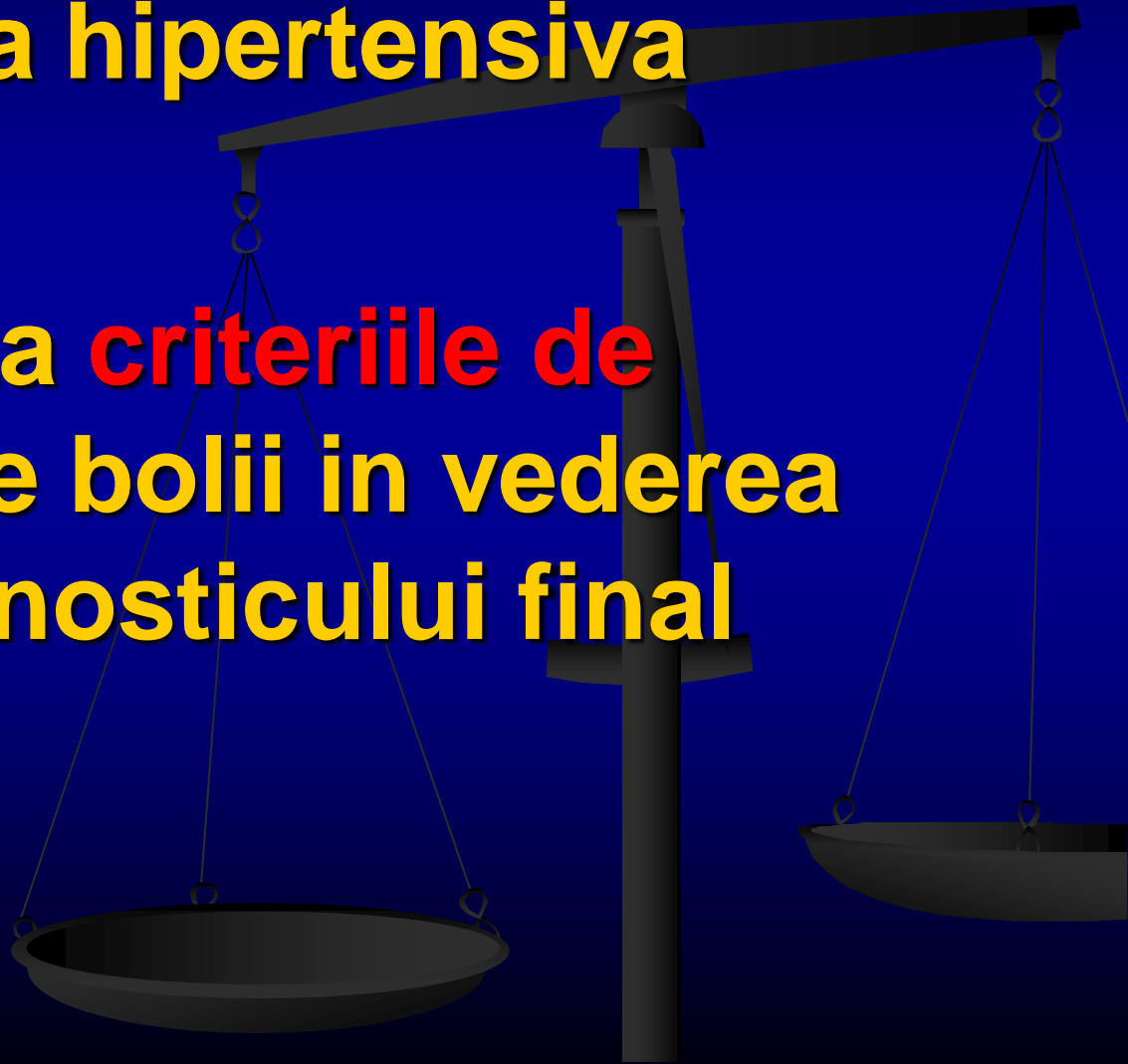
- Pacient cu patologie cardiaca si vasculara complexa, diabetic, cu istoric de litiaza renala operata
- Tratament urmat la domiciliu intermitent si inadecvat situatiei recente
- Biologic retentie azotata asociat altor anomalii insa fara prezenta de proteinurie si cu hematurie
- Ecografic aspect cronic al rinichilor



Diagnostic de etapa

Nefroscleroza hipertensiva

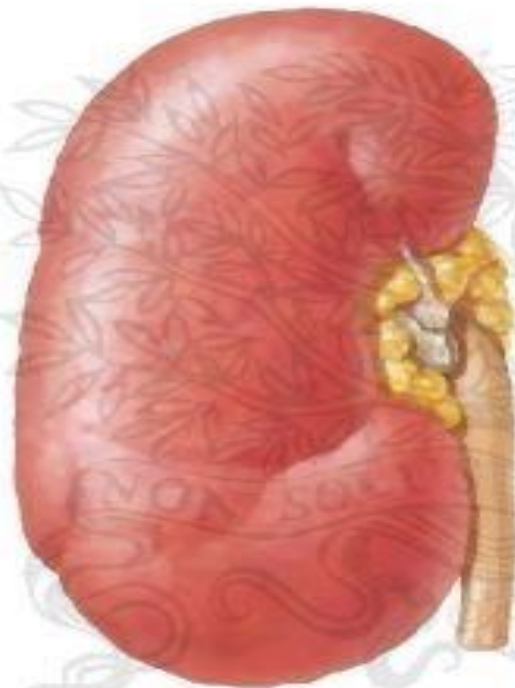
- Se evalueaza **criteriile de diagnostic** ale bolii in vederea stabilirii diagnosticului final



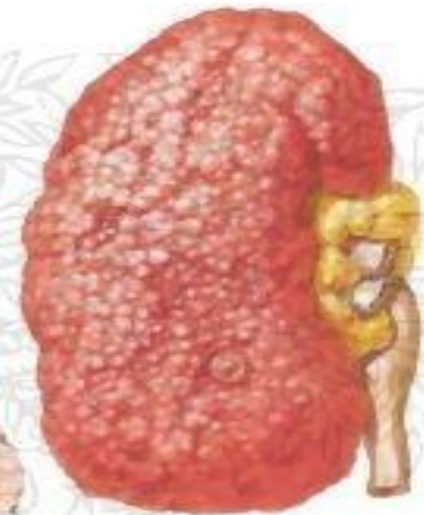
Elemente orientative de diagnostic pentru nefroscleroza hipertensiva

- hipertensiunea arterială primitivă
- > 5 ani de evoluție a HTA susținută înainte de apariția oricărei proteinurii
- În caz de proteinurie persistentă, aceasta este în general ușoară până la moderată cu componente mai puțin vizibile detectate prin examen microscopic
- angioscleroza retiniana sau modificări arteriosclerotice la nivelul retinei
- au fost excluse alte cauze de afectare renală
- Alte afectări de organ datorate HTA: Istoric de hipertrofie a ventriculului stâng, boli coronariene, insuficiență cardiacă, arterioscleroză cerebrală și / sau istoric de accident vascular cerebral, etc

Wang XC, Liu CH, Chen YJ, et al. Clinical and pathological analysis of the kidney in patients with hypertensive nephropathy. Exp Ther Med. 2013;6(5):1243–1246. doi:10.3892/etm.2013.1306



Normal size kidney.
Only slight granulation,
in hypertension of relatively
short duration



Markedly contracted,
granular kidney, in
longstanding essential
hypertension

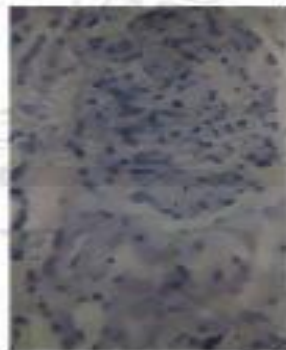


Cut surface of kidney
in advanced nephrosclerosis

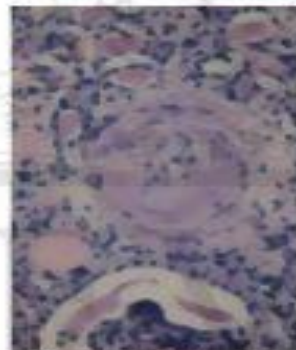
F. Netter M.D.

Fibrosis and hyalinization
of preglomerular arteriole.

Stenosis of lumen
(wall cut on bias);
glomerulus still
unaltered ($\times 160$)



Obliterative fibrosis and
hyalinization (sclerosis), Of
small intrarenal artery ($\times 160$)

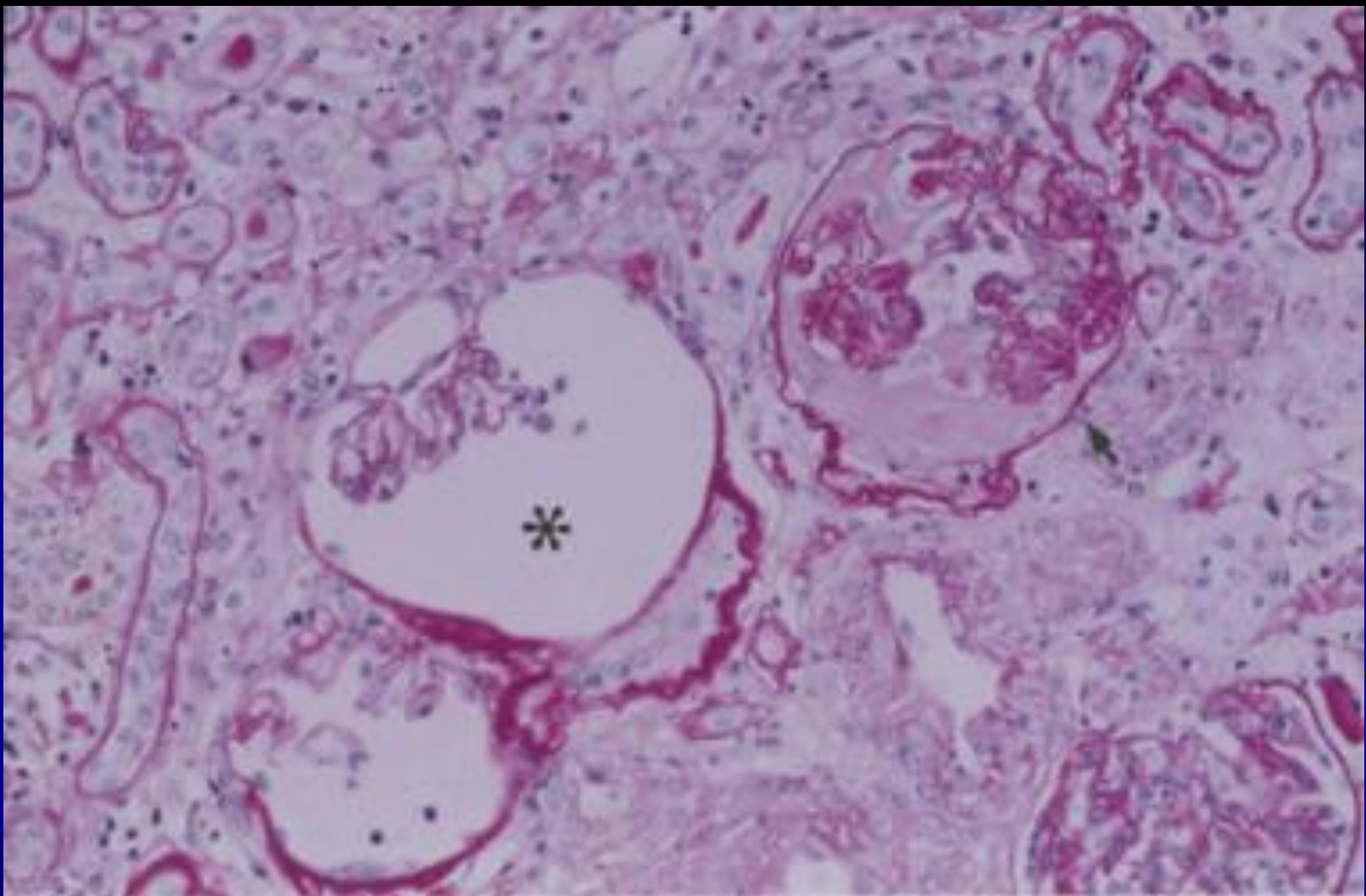


Obliterative fibrosis and
hyalinization (sclerosis). Of
intrarenal artery
of moderate size ($\times 160$)



Close-up of the gross appearance of the **cortical surface** in benign nephrosclerosis illustrating the **fine, leathery granularity** of the surface.





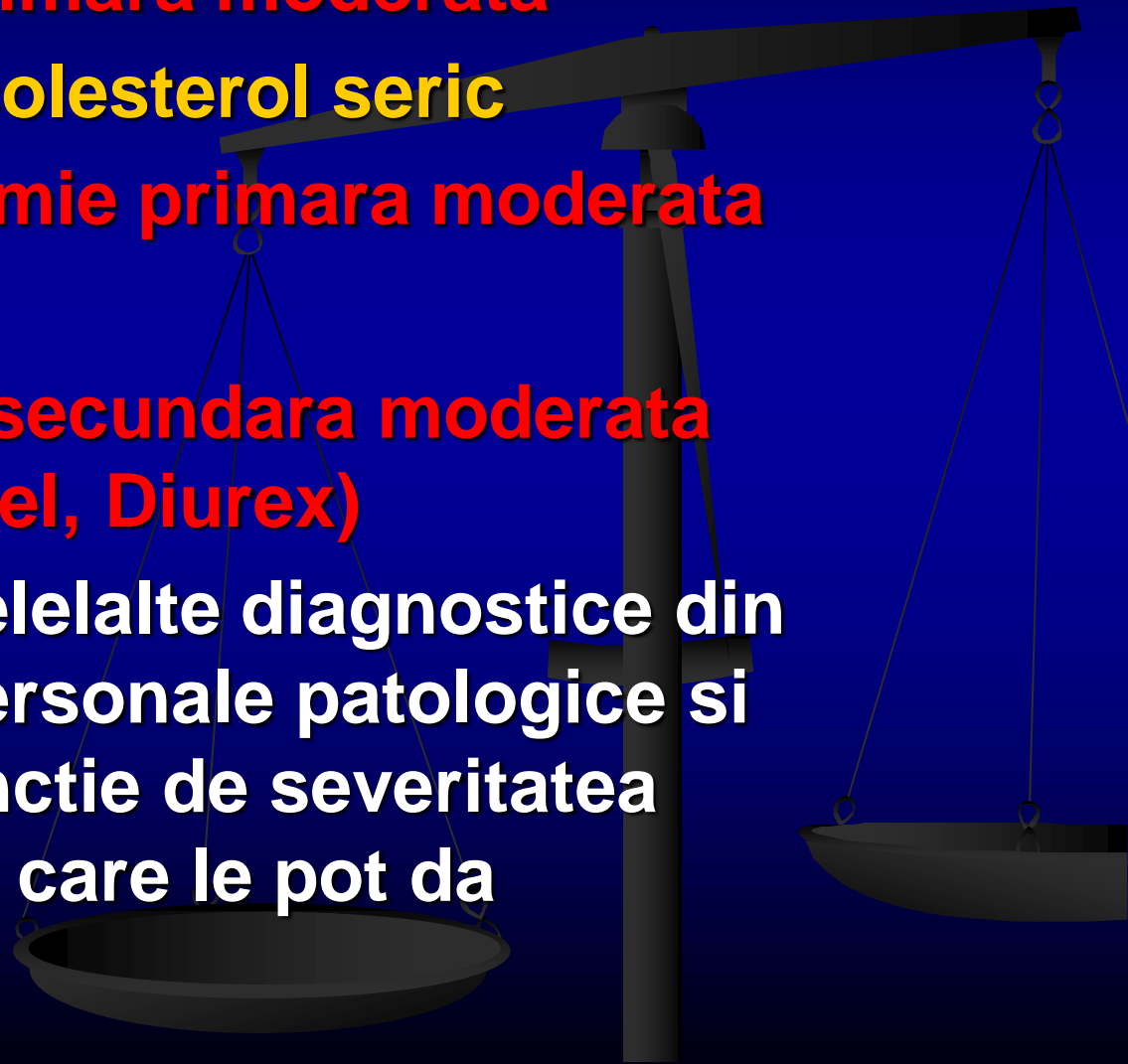
Nephrosclerosis. The glomerular tuft is shrunken, with wrinkling of the capillary walls (asterisk), global glomerular sclerosis (arrow), and complete obliteration of the capillary loops and glomerular ischemia (periodic acid-Schiff stain at 250X magnification).

Diagnostic pozitiv

- Retentie azotata cu GFR 14 ml/min/1.73 mp pentru > 3 luni
- **Boala cronica de rinichi stadiul G5 A1 KDIGO**
- Evolutie indelungata a patologiei cardiace si vasculare, alte complicatii ale HTA, dimensiuni reduse ale ambilor rinichi
- **Nefroscleroza hipertensiva**
- Valori crescute ale TA, insuficient controlate, cea mai mare valoare 220/130 mmHg
- **Hipertensiune arteriala esentiala gradul III risc aditional foarte inalt**
- Hb 9,5 g/dl, feritina 30 ng/ml, saturatia transferinei 13%
- **Anemie secundara normocroma normocitara moderata**
- PTH crescut, calcemia scazuta, hiperfosfatemie
- **Tulburare mineral-osoasa asociata BCR**

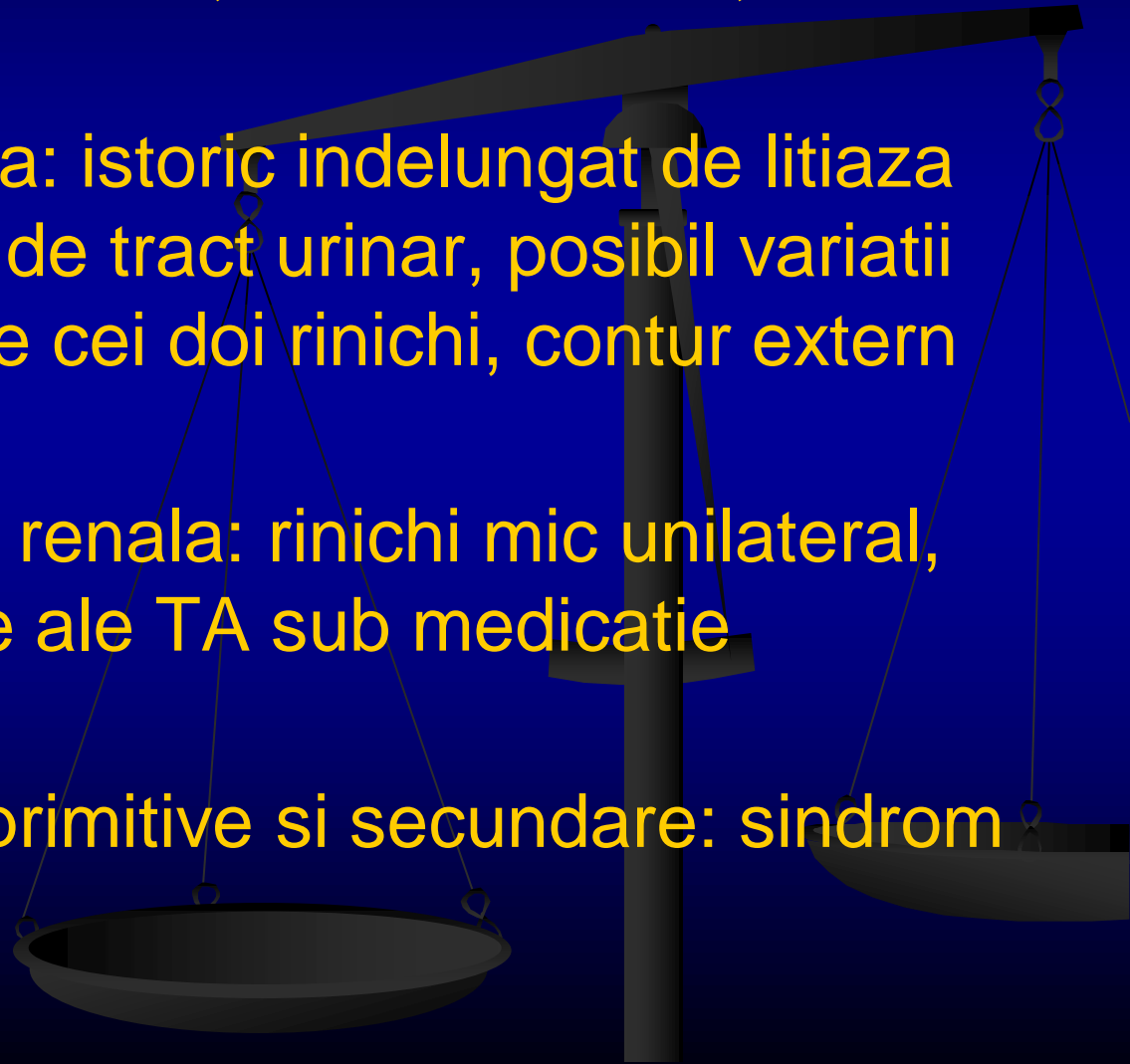
Diagnostic pozitiv

- Valori crescute acid uric
- Hiperuricemie primara moderata
- Valori crescute colesterol seric
- Hipercolesterolemie primara moderata
- K seric 6 mmol/l
- Hiperpotasemie secundara moderata iatrogena (Aprovel, Diurex)
- !!! Nu uitati de celelalte diagnostice din antecedentele personale patologice si ordonati-le in functie de severitatea complicatiilor pe care le pot da



Diagnostic diferencial – Nefroscleroza hipertensiva

- BCR asociata DZ 2: in general evolutie DZ peste 10-15 ani, cu proteinurie, fara hematurie, rinichi mari ecografic
- Pielonefrita cronica: istoric indelungat de litiaza renala sau infectii de tract urinar, posibil variatii de dimensiuni intre cei doi rinichi, contur extern boselat renal
- Stenoza de artera renala: rinichi mic unilateral, valori necontrolate ale TA sub medicatie maximal
- Glomerulonefrite primitive si secundare: sindrom nefritic/nefrotic



!!! Hematurie microscopica eumorfa

- Detectata incidental
- Pacientul acuza nicturie
- PSA 40 ng/ml (valori normale ≤ 4)
- Evaluare urologica cu tuseu rectal:
suspiciune majora ADENOCARCINOM
PROSTATIC; necesita punctie-biopsie
prostatica



Evolutie

Grevata de:

- Complicatii
- Stadiile BCR

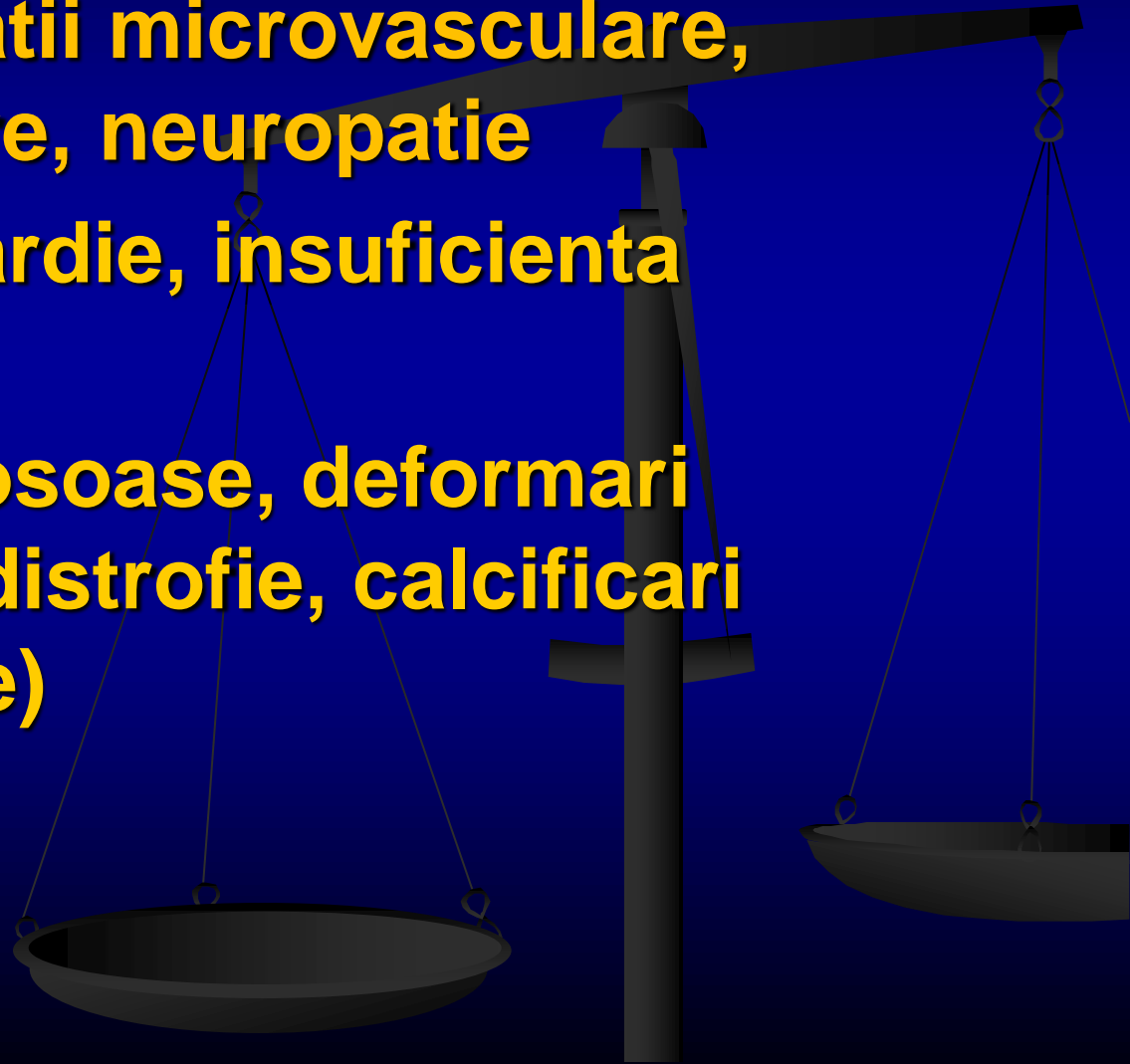
Complicatii

- **BCR**
- 1. complicatii acute: hiperpotasemie, acidoza metabolica
- 2. complicatii cronice: anemie, TMO
- **HTA** ale complicatiilor deja prezente sau care se pot dezvolta: IMA, AVC, valvulopatii



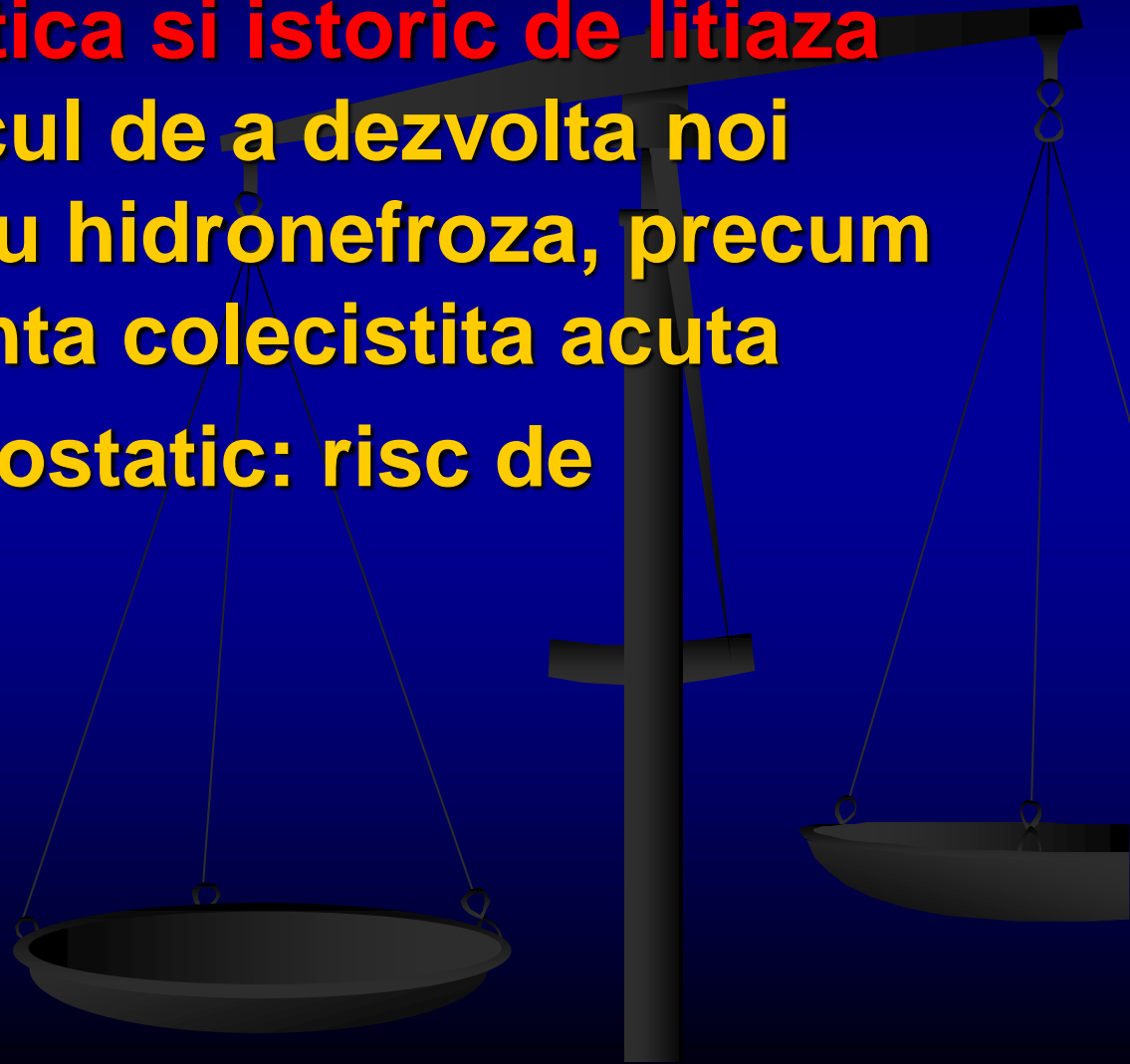
Complicatii

- **DZ 2:** complicatii microvasculare, macrovasculare, neuropatie
- **Anemie** (tahicardie, insuficienta cardiaca)
- **TMO** (fracturi osoase, deformari osoase, osteodistrofie, calcificari extrascheletale)



Complicatii

- **Litiaza colecistica si istoric de litiaza renala:** are riscul de a dezvolta noi calculi renali cu hidronefroza, precum si poate prezenta colecistita acuta
- **Neoplasmul prostatic:** risc de metastazare



Prognostic

Pe termen scurt este dictat de elementele prognostice:

- **pozitive:** toleranta buna avand in vedere comorbiditatile
- **negative:** functia renala deteriorata, comorbiditati multiple si importante cu complicatii existente, lipsa compliantei

Pe termen lung devine rezervat prin patologiile asociate pe care bolnavul le prezinta. Importante sunt si evolutia comorbiditatilor cardiovasculare iar in caz de deteriorare avansata a functiei renale va intra in discutie terapia de supleere a functiei renale

Tratament

1. Schimbarea stilului de viata:

Dieta: aport hidric oral: diureza + 700 ml, hiposodata maxim 2 g sare/zi, hipolipidica 1 g/kg/zi, hipoproteica 0.8 g/kg/zi, hipoglucidic

Mentinere greutate corporala adecvata, Evita variatiile mai mari de 2 kg

Efort fizic adecvat, adaptat capacitatilor

Monitorizare TA (tinte 130/80 mmHg), FC, diureza, temperatura; la 3 luni sau la nevoie investigatii biologice de rutina

Renuntare la fumat!

Evitare medicatie nefrotoxica (IECA, ARA, AINS)

Tratament

■ Medicamentos:

- **Etiologic** al neoplasmului prostatic: interventie chirurgicala, radioterapie, supresie hormonală, imunterapie, etc (in functie de stadializare)
- **Simptomatic**
- al HTA cu betablocante (Carvedilol 12.5 mg 1-2 cp/zi), Blocante ale canalelor de calciu (Leridip 10 mg 1 cp/zi pana la doza maxima 40 mg/zi), diuretic de ansa (Furosemid 40 mg 1cp/zi cu cresterea dozei in caz de persistenta a edemelor)
- atentie la administrarea de IECA, ARA, diuretice tiazidic-like sau economisitoare de potasiu in retentie azotata!!! Se scoate Aprovel si Diurex!!!
- Tinta TA < 130/80 mmHg

Tratament

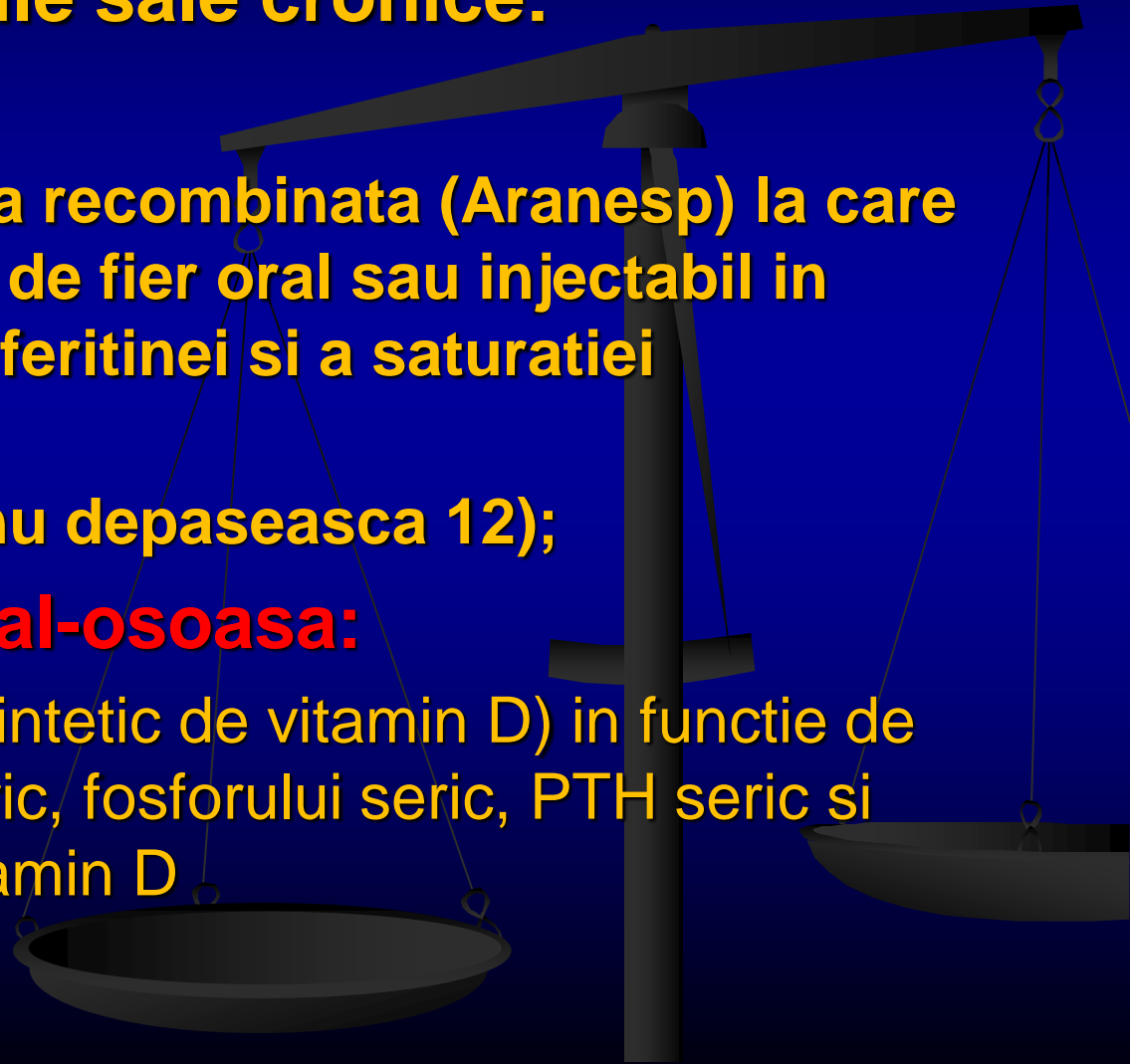
Simptomatic:

BCR cu complicatiile sale cronice:

- **anemia:**
- Eritropoetina umana recombinata (Aranesp) la care se adauga preparat de fier oral sau injectabil in functie de valoarea feritinei si a saturatiei transferinei

tinta Hb 11.5 g/dl (sa nu depaseasca 12);

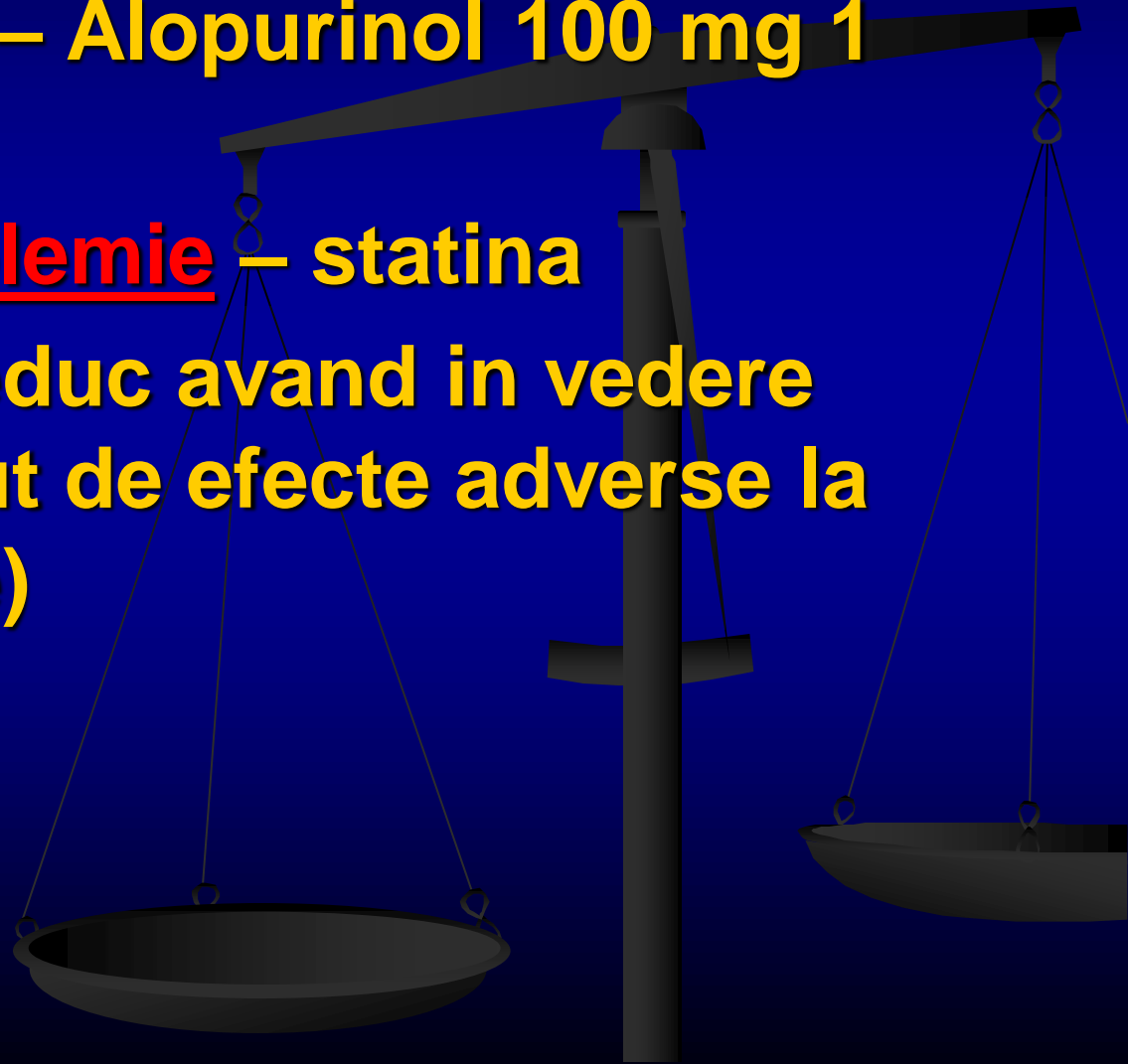
- **tulburarea mineral-osoasa:**
- Paricalcitol (analog sintetic de vitamin D) in functie de valoarea calciului seric, fosforului seric, PTH seric si dozare 25 hidroxi vitamin D



Tratament

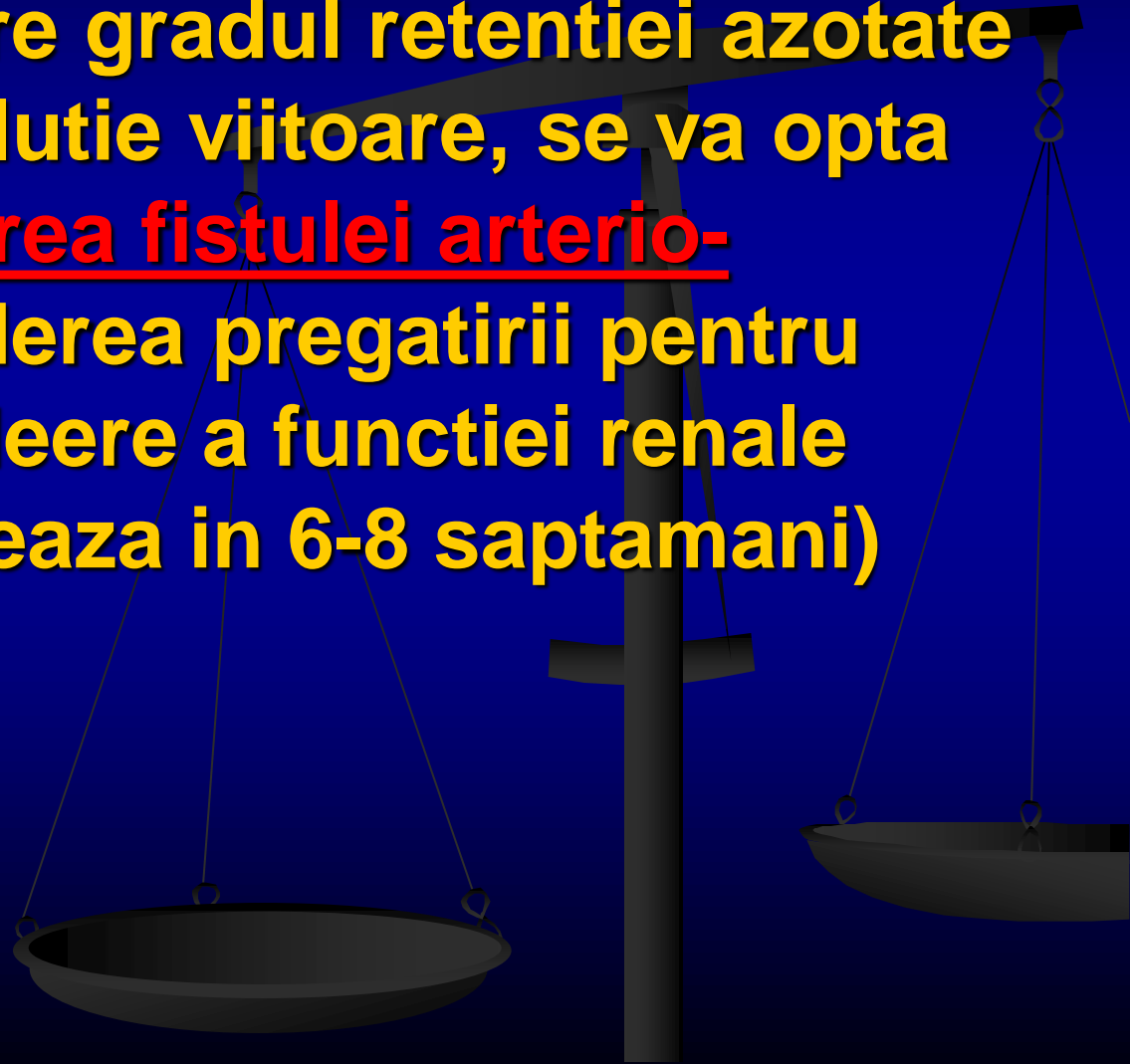
- Hiperuricemie – Alopurinol 100 mg 1 cp/zi
- Hipercolesterolemie – statina

!!! La doze, se reduc avand in vedere RFG (risc crescut de efecte adverse la doze terapeutice)



Tratament

- Avand in vedere gradul retentiei azotate si posibila evolutie viitoare, se va opta pentru efectuarea fistulei arterio-venoasa in vederea pregatirii pentru terapia de supleere a functiei renale (FAV se matureaza in 6-8 saptamani)

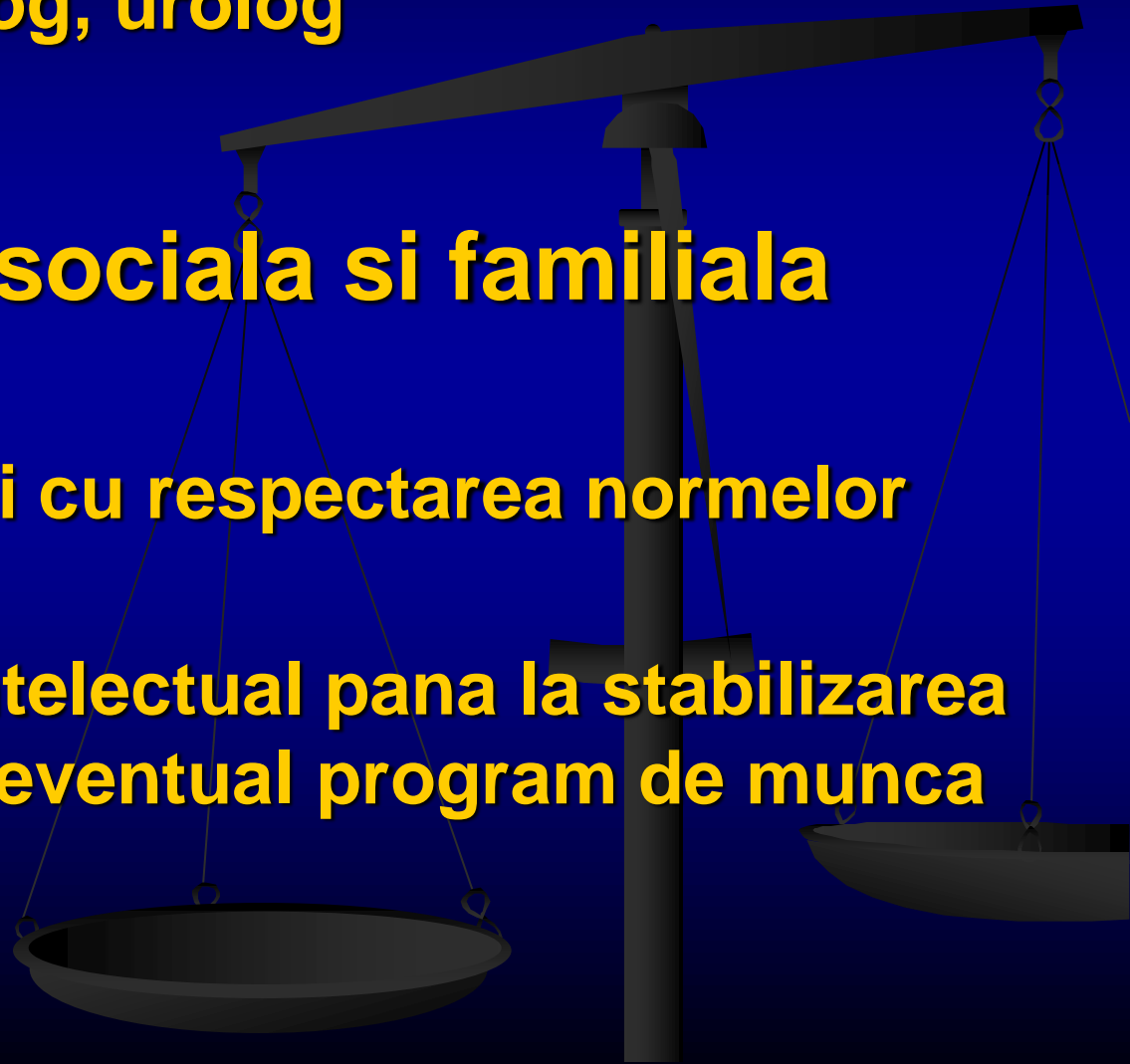


Dispensarizare

- **Pluridisciplinara:** medic de familie, neurolog, cardiolog, nefrolog, urolog

Reinsertie sociala si familiala

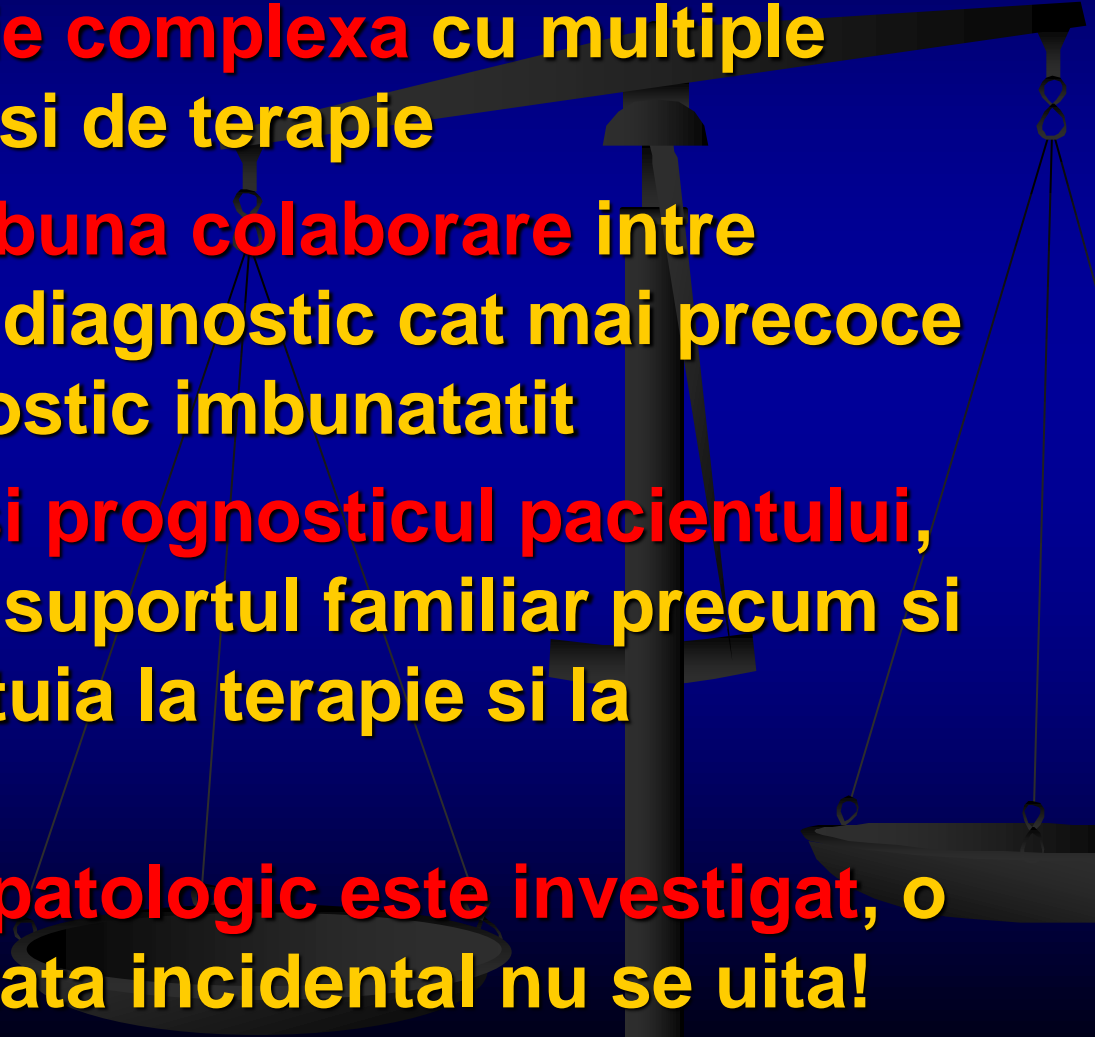
- **Suport** familial
- **Ambient** linistit si cu respectarea normelor de igiena
- **Repaus** fizic si intelectual pana la stabilizarea afectiunilor apoi eventual program de munca redus



Particularitatea cazului

- **Debutul** deteriorării renale a fost insesizabil în vederea unei referiri la timp la nefrolog
- **Evoluția mai rapidă** spre o deteriorare severă a funcției renale datorită lipsei de control a comorbidităților
- **Asocierea patologiei prostatice** descoperită incidental
- Necesitatea unei **ajustări terapeutice** având în vedere complexitatea patologiilor
- **Asociere** HTA CU DZ 2 și litiaza renală care face mai dificil diagnosticul diferential
- **Hiperpotasemie iatrogenă** datorită medicației incorecte în acest grad de afectare renală

Take-Home Messages

- **Fiecare bolnav este unic**, fiecare patologie se trateaza in context
 - **BCR – o patologie complexa** cu multiple implicatii clinice si de terapie
 - Este necesara o **buna colaborare** intre specialitati si un diagnostic cat mai precoce pentru un prognostic imbunatatit
 - **Pentru evolutia si prognosticul pacientului**, conteaza mult si suportul familial precum si complianta acestuia la terapie si la dispensarizare
 - **Fiecare element patologic este investigat**, o hematuria detectata incidental nu se uita!
- 

Va multumesc!

