

ABORDAREA GLOBALA A PACIENTULUI CU PATOLOGIE RENALA (CAZ CLINIC)

Dr Simona Caraiola

VM, gen feminin, 36 ani

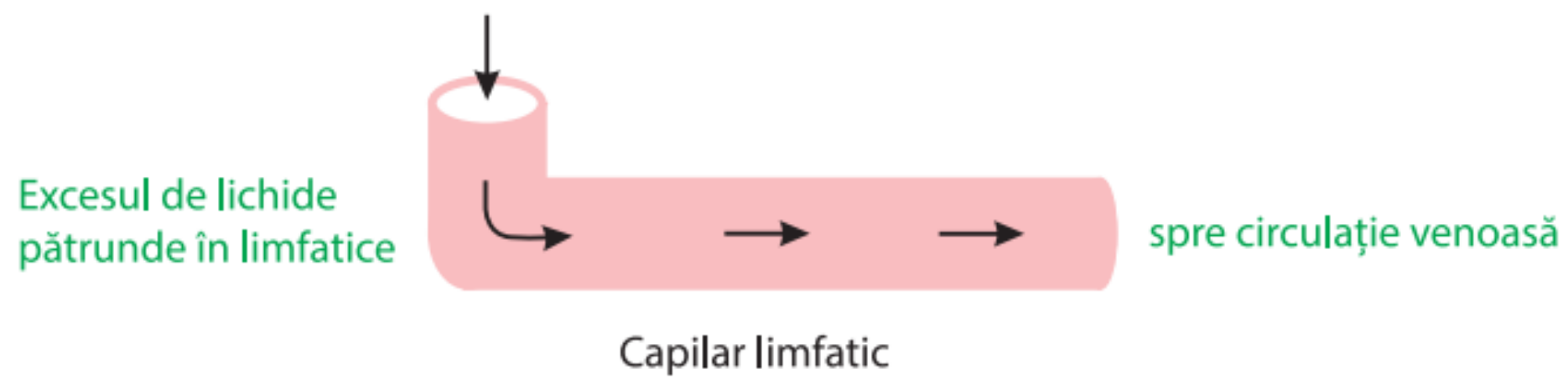
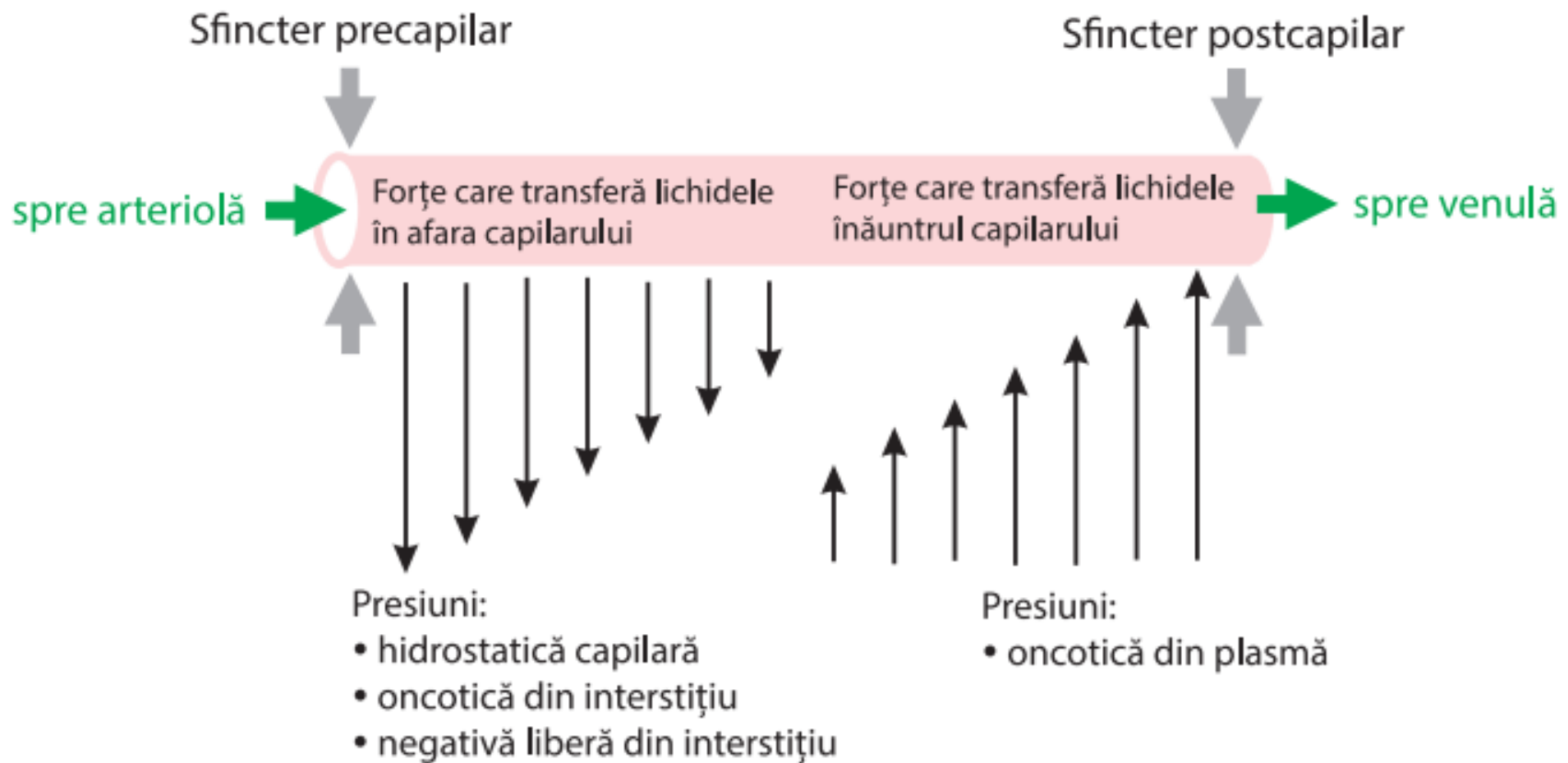
- se prezinta la CG medicina interna:
 - edeme gambiere bilaterale
 - astenie fizica
- debut treptat de aprox 3 saptamani
- se prezentase anterior la cardiolog, respectiv gastroenterolog- “se infirma patologia cardiaca”, respectiv “se infirma patologia hepatica”

VM, gen feminin, 36 ani

- CVM: mediu urban, studii medii, nefumatoare, neaga consumul de alcool, cafea, nu lucreaza in mediu toxic
- AHC: mama-HTA, tata-DZ tip II, boala cardiaca ischemica
- APF: menarha=13 ani, UM-in urma cu 2 sapt, N=2, AV=0
- APP:
 - apendicectomie
 - hepatita acuta A in copilarie
 - gastrita in urma cu 3 ani

Examen clinic

- stare generala relativ buna
- T=37,4 C
- paloare cutaneo-mucoasa
- edeme gambiere bilaterale, moi, albe, pufoase, care lasa godeu
- fara adenopatii periferice palpabile
- pulmonar: SatO₂=98% in aa, fara raluri
- TA=150/90 mm Hg, AV=80/min regulat, fara sufluri
- fara hepatosplenomegalie
- manevra Giordano negativa bilateral, urini hipercrome



Examen paraclinic

- hemograma: anemie normocroma, normocitara(HGB=10 g/dl), fara leucocitoza
- VSH=40 mm/ o ora, proteina C reactiva=1.5xn
- fara citoliza hepatica, fara colestaza, coagulare normala
- retentie azotata(uree=60 mg/dl, creatinina=1.5 mg/dl), RFG=46 ml/min
- EKG, ecocardiografie: fara modificari patologice semnificative

Sumar de urina

- ideal recoltare din prima urina de dimineata, la jumatarea mictiunii, dupa toaleta organelor genitale externe
- examenul trebuie efectuat la maxim 3 ore dupa recoltarea urinei

- aspect macroscopic
- examen fizic al urinei
- examen chimic al urinei
- examen sediment urinar

Examenul fizic al urinei(1)

- **densitate urinara= raportul dintre masa substantelor dizolvate**(saruri+uree la persoanele sănătoase, respectiv glucoza+ albumina la persoane bolnave) si **volumul de apa**
 - depinde de starea echilibrului hidric si de capacitatea de concentrare/dilutie a rinichiului
 - densitate urinara normala: 1015-1022
 - 1018-1015-hipostenurie
 - 1010-1011-izostenurie
 - <1010-1011-subizostenurie
- osmolaritate=raportul dintre nr de molecule aflate în solutie si volumul/masa de apa

Examenul fizic al urinei(2)

- pH urinar-normal 6
- urini intens acide cu pH 4-4,5 in: febra, diaree abundenta, acidoza diabetica/metabolica; TBC uro-genitala
- urini intens alcaline in: infectii urinare cu germeni ureazo-formatori, alcaloza respiratorie sau metabolica

- !!!dieta

Examenul chimic al urinei

- **proteinurie > 150 mg/24 ore anormala**
 - **sumar urina metoda semicantitativa pentru detectia proteinuriei, care trebuie confirmata cantitativ prin proteinuria/24 ore**
- **in mod normal sub absente in urina: glucoza, corpi cetonic, urobilinogen, bilirubina**
 - glicozurie prezenta in diabet zaharat dezechilibrat
 - corpi cetonic prezenti in inanitie, cetoacidoza diabetica, malabsorbtie
 - urobilinogen prezent in anemii hemolitice, patologice hepatice
 - bilirubina prezenta in patologice hepatice

Proteinuria/24 ore

- **Proteinurie** de 300 – 1000 mg/zi (3+, 4+) se asociază cu modificări ale sedimentului urinar și este persistentă
- în funcție de mecanismul patogenetic:
 - a. **Glomerulară-apare prin alterarea permeabilității barierei de filtrare glomerulară în glomerulopatii**
 - **albumina**, iar în sedimentul urinar sunt prezente hematii dismorfice, cilindrii hematici și granuloși
 - b. **Tubulară-apare în leziuni ale tubilor renali și este întâlnită în nefropatiile tubulo-interstițiale**
 - proteinurie < 1-2 g/zi, **proteine cu masă moleculară mică**: β_2 microglobulina, N-acetil glucozamina, fracția rapidă a β_2 globulinelor.

Examenul sedimentului urinar(1)

- se obtine prin centrifugarea a probei de urina
- examinare la MO/analizor automat
 - hematii: normal = 1-2 hematii la 2-3/mmc, Stansfeld Webb<5/mmc
- leucocite: inflamatie renourinare cauza infectioasa/neinfectioasa; in infectii sunt degradate si inglobate in mucus; cantitativ-normal 1-2/mmc, Stansfeld Webb<10/mmc
 - piurie=puroi in urina; etiologie infectioasa de obicei
- celule epiteliale
- cilindri: mulaje ale tubilor renali formate prin precipitarea proteinelor in lumenul tubilor
- cristale

Urocultura

- Indicatii pt a se efectua urocultura:
 - simptome de suferinta tract urinar inferior
 - anomalii ale cailor urinare
 - leucociturie
- ***Bacteriurie* = prezenta germenilor**
- ***Infectia urinara* = bacteriurie+manifestari clinic+leucociturie**
- leucociturie fara bacteriurie=“*piurie sterila*”- germeni care nu cresc pe mediile uzuale-chlamidii, bacili Koch, virusuri sau leziuni tubulo-interstitiale non-infectioase

Examenul sedimentului urinar(2)

- **celulele epiteliale pavimentoase** provin din straturile superficiale ale ale cailor urinare, cresc in **infecțiile urinare joase**
- **celulele epiteliale tranzitionale** apar prin descuamarea de la nivelul calicelor renale pana la nivelul uretrei, frecvente in **neoplasme sau procese inflamatorii**
- **celulele epiteliale renale tubulare-** un indicator al **leziunii tubulare acute**
- **cilindrii hialini** – origine renala a proteinuriei
- **cilindrii hematici** – glomeropatie
- **cilindrii leucocitari** – pielonefrita
- **cilindrii epiteliali** – nefrita tubulointerstitala
- **cilindrii granulosi-nefropatii cronice**

Revenind la pacienta...

- sumar urina:
 - densitate urinara 1015, pH=6, glucoza-absenta, proteine 100 mg
 - sediment urinar: hematii (MO-aspect dismorfic), cilindrii hematici
- proteinurie/24 ore=2.7 g/24 ore
- ecografie renala: rinichi de dimensiuni normale, fara alte modificari

- **subfebrilitate**-fara frison, fara leucocitoza...totusi anamneza extrem de atenta si screening pentru infectii, printre care si urocultura-sterila
- **valori crescute ale TA** la o pacienta tanara fara APP semnificative

Relatia rinichi-HTA

- 3 tipuri de conexiuni:
 - nefroangioscleroza benigna/maligna= hipertensiunea este cauza suferinței vasculo-renale
 - **hipertensiunea reno-vasculara**= hipertensiunea este consecinta suferintei vasculo-renale
 - stenoza artera renala uni/bilaterala
 - **sumar urina: proteinurie minima**
 - **retentie azotata in boala reno-vasculara bilaterala**
 - **hipertensiunea reno-parenchimotoasa**= hipertensiunea este consecinta unor leziuni localizate predominant la nivelul glomerulilor sau al interstitiului renal

SINDROAME RENALE MAJORE

NUME	DEFINITIE	EXEMPLE
Nefrotic	Proteinurie masiva	Glomerulonefrita cu leziuni minime
Nefritic	Hematurie Insuficienta renala	Glomerulonefrita post streptococica
Nefropatia tubulo-interstitiala	Proteinurie usoara Insuficienta renala	Nefropatia post consum de analgezice
Insuficienta renala rapid progresiva	Deteriorarea functiei renale in saptamani	Glomerulonefrita cu aspect de semilune HTA maligna

Nefropatii tubulo-interstitiale(1)

- **afectiuni renale de etiologie multipla, acute sau cronice, caracterizate prin afectarea predominanta a interstitiului si a tubilor renali**
- tablou clinic: TA-normala, dureri reno-urinare insotite de incontinenta sau retentie urina, tulburari diureza, tulburari mictiune
- examen urina: densitate urinara scazuta, proteinuria usoara/moderata, sediment urinar: leucociturie, cilindrii leucocitari, uneori hematurie

Nefropatii tubulo-interstitiale(2)-cauze

- Nefropatii interstitiale prin uropatie obstructiva
- Pielonefrite acute
- Pielonefrite cronice

- Alte nefropatii interstitiale:
 - Nefropatia la analgezice
 - Nefropatia hiperuricemica
 - Nefropatia hipercalcemica

Sindrom nefrotic(1)

- se caracterizeaza prin prezenta unei proteinurii >3,5 g/24 ore, cu hipoalbuminemie (<de 3,5 g/dl) si hiperlipemie
- substrat: creșterea permeabilitatii membranei de filtrare glomerulara

- “sindrom nefrotic pur” =sd nefrotic fara HTA si fara hematurie
- “sindrom nefrotic impur”= sd nefrotic cu HTA si cu hematurie

Sindrom nefrotic(2)-cauze

- Afectare renala primara:
 - Glomerulonefrita membranoasa
 - Glomerulonefrita cu modificari minime
 - Glomeruloscleroza focala si segmentara
- Afectare renala secundara:
 - medicamente (penicilamina, litiu, heroina, AINS)
 - boli sistemice (ex. LES, diabet, amiloidoza)
 - cancer (ex. carcinoame, limfoame, mielom multiplu)
 - infectii (ex. hepatite B, C, endocardita infectioasa, HIV)

Sindrom nefritic acut(1)

- asociere hematurie micro/macrosopica, cu hematii dismorfe, cu cilindrii hematici, cu degradarea variabila a functiei renale(care se instaleaza intr-o perioada scurta-cel putin 20% crestere la 2 saptamani); uneori inclusiv leucociturie
- proteinurie prezenta, dar <3.5 g/24 ore
- se instaleaza rapid in zile/saptamani
- poate sa asocieze: edeme, HTA, oligurie

- substrat: leziuni glomerulare proliferative

Sindrom nefritic acut(2)-cauze

- Glomerulonefrite asociate infectiilor(streptococice, abcese, endocardita infectioasa)
- Vasculite sistemice(purpura Henoch-Schonlein, ANCA-pozitive)
- Sd Goodpasture
- Sd hemolitic uremic

- Glomerulonefrite din boli autoimune(LES, crioglobulinemii)
- Nefropatie cu depozite mezangiale cu IgA

Sindrom nefritic cronic

- se caracterizeaza prin hematurie microscopica cu hematii dismorfice insotit de cilindri hematici sau granuloși; proteinuria < 3.5 g/24 ore
- creatinina serica > 1,5 mg/dL, cu functie renala care are un declin relativ lent, de luni sau ani
- substrat: nefropatia proliferativa si depozitele mezangiale de IgA
- Sindromul nefritic cronic-cauze:
 - unele glomerulopatii proliferative sau non-proliferative, primare sau secundare
 - nefropatii prin anomalii innascute ale membranei glomerulare-ex: sd Alport, hematurie familiala benigna

Deci...revenind la pacienta VM, 36 ani

- edeme gambiere bilaterale+astenie fizica, cu debut aparent de 3 saptamani
- fara APP semnificative
- paloare cutaneo-mucoasa, edeme gambiere moi albe pufoase, subfebra, valori crescute ale TA descoperite la examenul clinic
- anemie normocroma, normocitara, discret sd inflamator biologic, retentie azotata
- sumar urina: densitate urinara 1015, pH=6, glucoza-absenta, proteine 100 mg
- sediment urinar: hematii (MO-aspect dismorfic), cilindrii hematici
- proteinurie/24 ore=2.7 g/24 ore
- ecografie renala: rinichi de dimensiuni normale

Sd nefritic acut vs Sd nefritic cronic

• Sd nefritic acut:

- hematurie micro/macrosopica, cu hematii dismorfe+cilindrii hematici, cu degradarea variabila a functiei renale; uneori inclusiv leucociturie
- proteinurie<3.5 g/24 ore
- se instaleaza rapid in zile/saptamani
- poate sa asocieze: edeme, HTA, oligurie
- ecografie renala: rinichi cu dimensiuni normale/crescute, ecogenitatea corticalei crescuta
- cauze:
 - glomerulonefrite asociate infectiilor, Vasculite sistemice, sd Goodpasture, sd hemolitic uremic, glomerulonefrite din boli autoimune(LES, crioglobulinemii), Nefropatie cu depozite mezangiale cu IgA

• Sd nefritic cronic:

- hematurie microscopica cu hematii dismorfe+cilindri hematici/granuloși; proteinuria<3.5 g/24 ore
- creatinina serica>1,5 mg/dL, cu functie renala care are un declin relativ lent, de luni sau ani
- uneori HTA
- ecografie renala: dimensiunile rinichilor sunt variabile, ecogenitatea corticalei crescuta
- Cauze:
 - glomerulopatii proliferative/non-proliferative, primare sau secundare
 - nefropatii prin anomalii innascute ale membranei glomerulare

Evaluarea imagistica

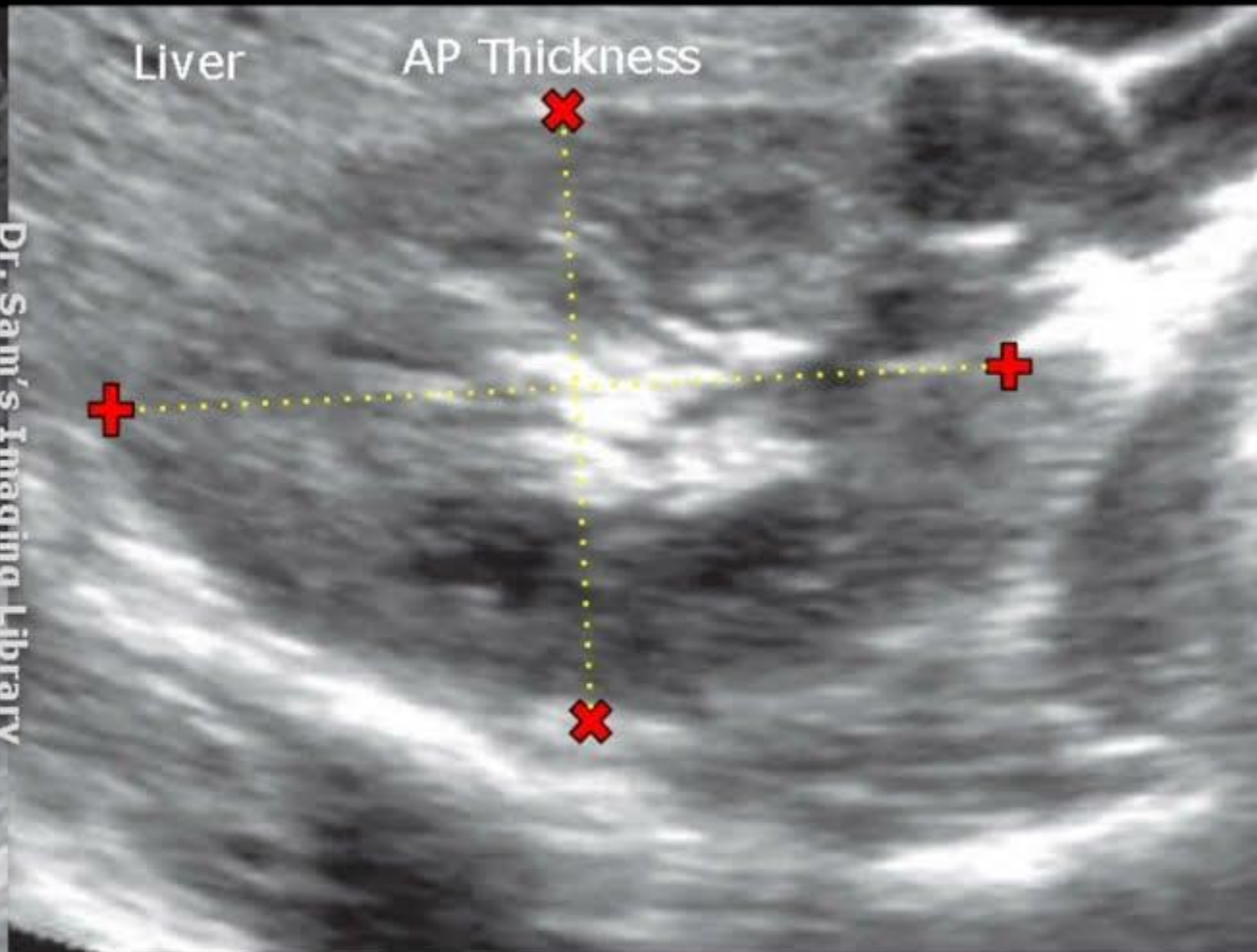
- Ecografia renala: metoda ieftina, rapida, usor de efectuat
- Ecografia Doppler artere renale
- Radiografia simpla
- Tomografie computerizata/RMN renal

- Scintigrafie renala
- Arteriografie renala
- Urografie

Longitudinal View

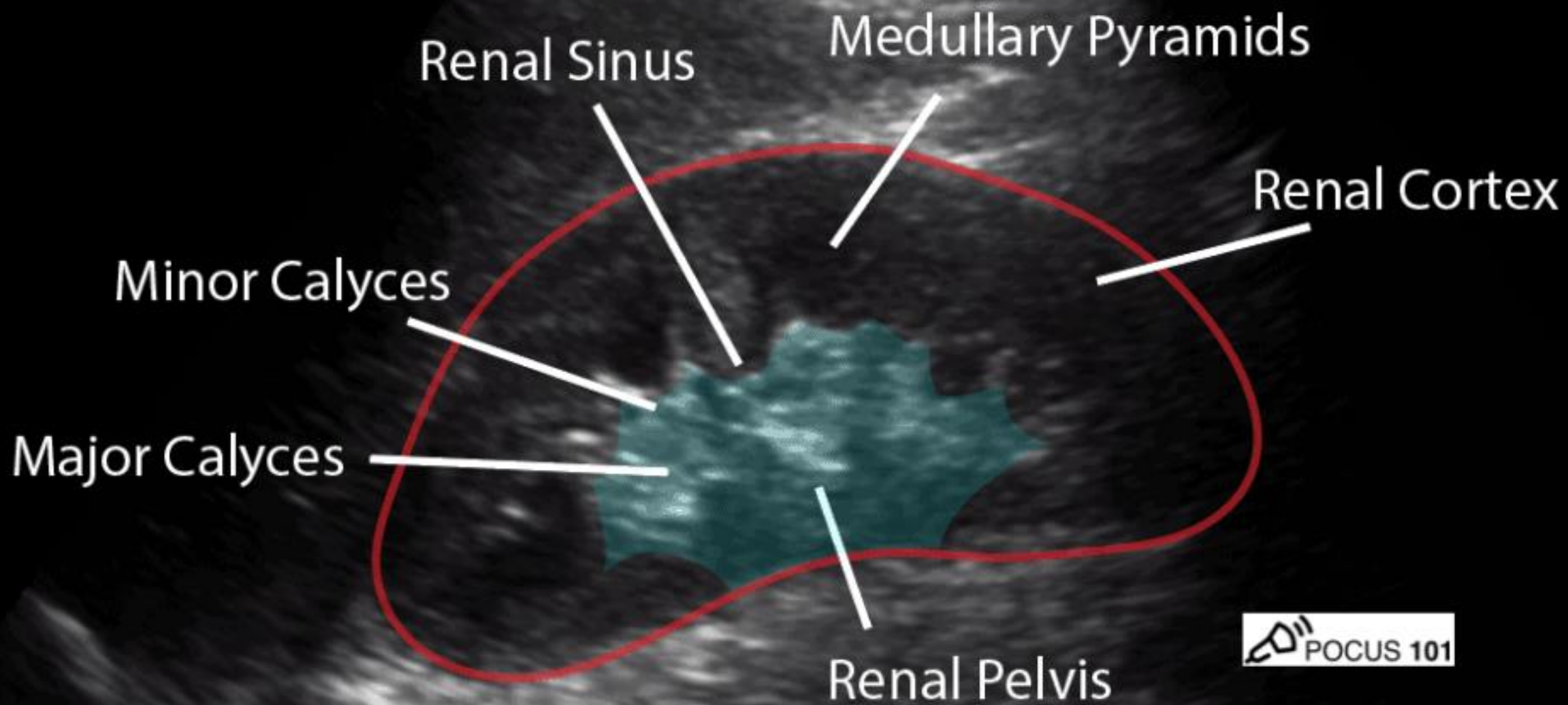


Transverse View



Normal Kidney Measurements

- Length: 9-14 cm approx.
- Width: 3-5 cm approx.
- AP Thickness: 3 cm approx.
- Cortical thickness: 7-10 mm approx.
- Parenchymal Thickness: 15-20mm approx.



Biopsia renala

- **Punctie-biopsie renala**

- percutan cu ajutorul unui ac special, in conditii de sterilitate, cu anestezie locala, de preferinta sub ghidaj ecografic
- la nivelul polului inferior al rinichiului stang, dar se prefera rinichiul care se vizualizeaza cel mai bine sau care este cel mai accesibil
- examen histopatologic: microscopie optica, imunofluorescenta, microscopie electronica

- **Indicatii:**

- sindromul nefrotic
- sindromul nefritic acut si cronic
- injuria acuta a rinichiului
- boli sistemice cu afectare renala: DZ, boli autoimune(LES, vasculite, mielom multiplu)
- boala cronica de rinichi fara substrat evident
- boli familiale ale rinichiului

Despre pacienta...

- Anamneza amanuntita in ceea ce priveste etiologia: fotosensibilitate, artralгии, ulceratii orale in antecedente
- Bilantul biologic: anemie normocroma normocitara cu test Coomb's pozitiv, hipocomplementemie, anticorpi antinucleari si ac antiADNdc pozitivi
- In mod ideal biopsie renala pentru a se stabili forma histopatologica de nefropatie