

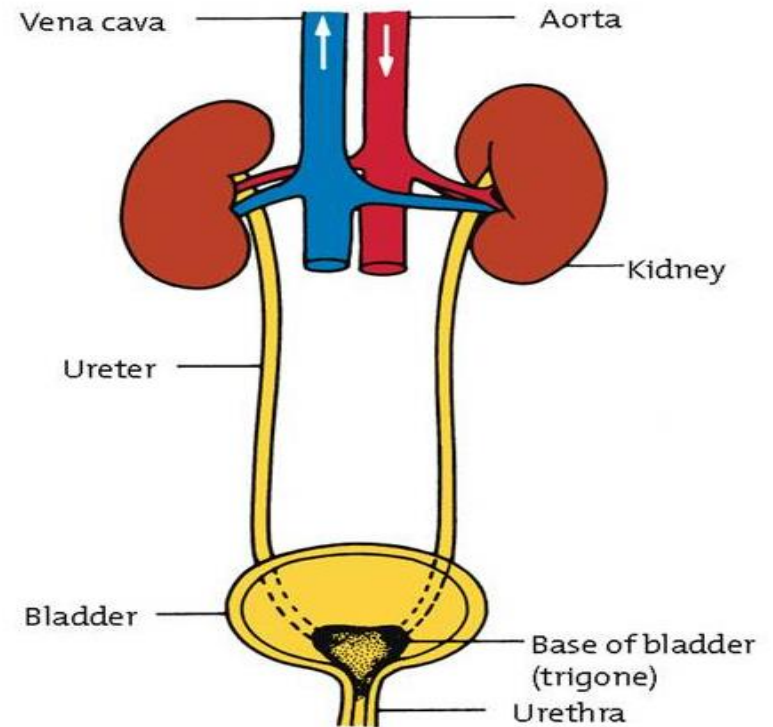
Stagiul practic 13 de Nefrologie

Recapitulare

Aparatul reno-urinar

Rinichiul

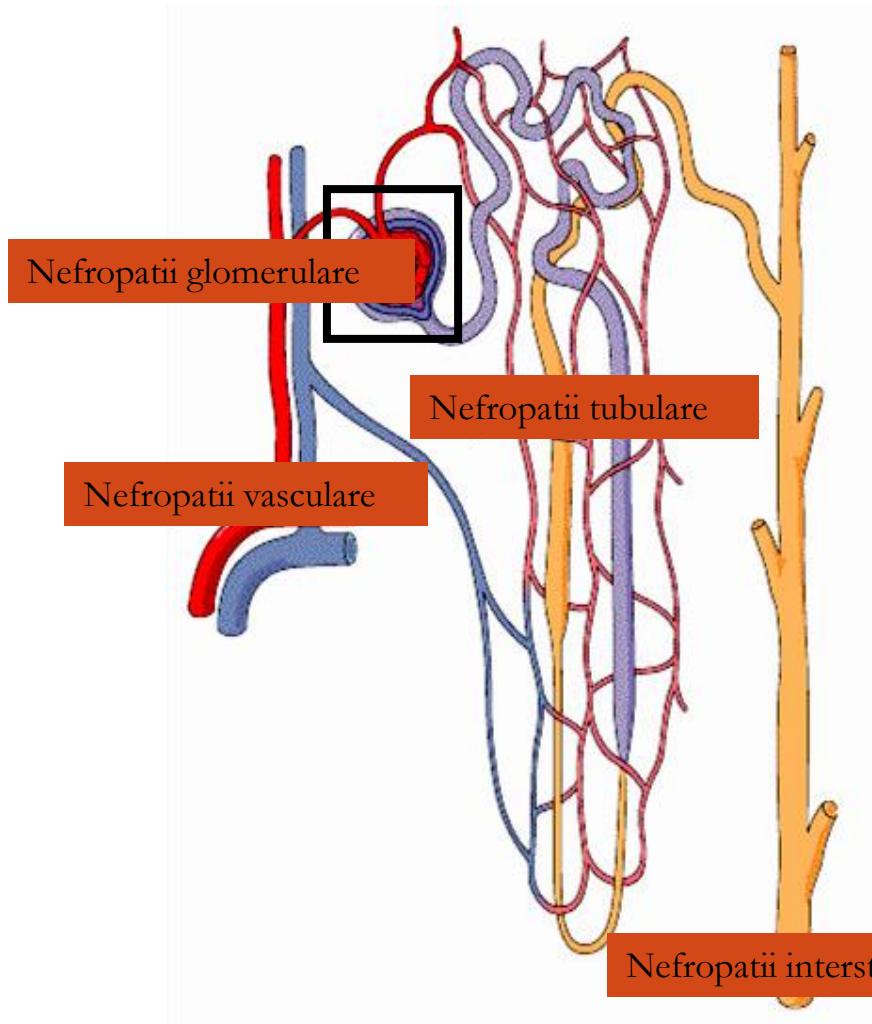
- ❑ organ pereche , cu forma de bob de fasole, situat sub diafragm adiacent de coloana vertebrala
- ❑ Divizat la exterior de corticala iar la interior de medulara (piramide si coloane renale)



.....Funcțiile rinichiului

- ❑ Excreta apă și CO_2 - produse din metabolismul carbohidraților și lipidelor; excreta ureea și acizi -produsi finali ai metabolismului proteinelor
- Excreta excesul de electroliti și apă ingerate
 - Mediul intern depinde nu doar de ceea ce ingera o persoana, ci de cat pot rinichii sa excrete
- Produce eritropoietina și renina

Clasificarea bolilor renale



1. Nefropatii glomerulare
2. Nefropatii tubulo-interstițiale
3. Nefropatii vasculare

Nefropatiile glomerulare (NG)

Dg sindrom
Nefritic (NG)

Edem palpebral $\pm$ HTA $\pm$ Hematurie $\pm$ Proteinurie



Diagnostic
etiologic

NG secundara / primitiva



Diagnostic
histologic

Glomerulonefrita / Glomerulopatie

Nefropatie glomerulara acuta vs cronica

(Sindromul nefritic - “diagnostic de etapă”)

- **Sindrom nefritic acut**
(NG acuta)

- **Edem nefritic**
(palpebral)
- **HTA usoară/moderată**
- **proteinurie**
- **Hematurie ± cilindri hematici**

- **Injurie renala acută**
(IRA), rar, usoara

- **Sindrom nefritic cronic**
(NG cronica)

- **Edeme** prezente doar în puseele de acutizare
- **HTA** este mult mai frecventă și severa
- **proteinurie** persistenta, 0,5 – 2 g/zi
- **hematurie** microscopica, persistenta
- cilindrii granuloși sunt mai frecvenți
- **BCR** se instalează progresiv și este ireversibilă

Etiologia (cauza) NG

- **NG secundare**

- Infectii
- Medicamente
- Boli autoimune
- Neoplazii
- Amiloidoza
- Nefropatii ereditare
- Diabet zaharat

- **NG primitive**

(dupa excluderea celor secundare)

Sindromul nefrotic

- **Proteinurie peste 3,5 g/24ore ($> 2,5\text{mg/min}$)
sau
Raport albumina urinara/ creatinina urinara $> 2200\text{ mg/g}$**
- **Hipoproteinemie (sub 6 g/dl)**
- **Hipoalbuminemie (sub 3 g/dl)**
- **hipercolesterolemie peste 300 mg/dl**
- **Cu cât proteinuria este mai mare, cu atât apariția manifestărilor clinice ale sindromului nefrotic este mai precoce**
- **Hipoalbuminemia care rezultă explică majoritatea celorlalte manifestări, edemele fiind definitorii în acest sens**

Nefropatie interstitiala (NI)

❑ Sediment urinar cu:

- Leucociturie
- Clinidrii leucocitari (atesta originea renala a leucocituriei)

❑ Absente:

- Edemele
- HTA severa
- Proteinurie importanta (> 1 g/24 ore)

Diagnostic NI acuta vs NI cronica

	NIA	NIC
Tablou clinic	-Febra, rash cutanat, artralгии (1 / 3 NIA medicamentoase) - Durere lombara (uneori)	- Necaracteristic - Nicturie, poliurie (uneori)
Examen urina	- Leucociturie importanta - Cilindri leucocitari (uneori) - proteinurie	- Leucociturie discreta - Cilindri leucocitari (uneori) - proteinurie
Test Addis	Leucociturie > Hematurie	Leucoicturie > Hematurie
Disfunctie renala	IRA (frecvent)	In evolutie BCR
Examen histologic	Infiltrat inflamator interstitial Edem interstitial	Fibroza interstitiala, atrofie tubulara, infiltrate inflamator cu limfocite

Diagnostic etiologic NIA

❑ Cea mai frecventa cauza:

- indusa de **medicamente** (90% din cazuri) – AINS, antibiotice, diuretice, allopurinol, acyclovir, amlodipina, omeprazol)

❑ Alte cauze:

- **Infectioase** (Pielonefrita acuta)
- **Toxica** (intoxicatie cu metale grele, precipitare de acid uric la nivel tubular)
- **Imunologica** (Sarcoidoza, S. Sjogren, rejetul acut de grefa renala)
- **Idiopatica**

Etiologia Nefropatiei interstițiale cronice

- ❖ Medicamente (analgezice, citostatice)
- ❖ Pielonefrita cronică
- ❖ Metale grele (plumb, cadmiu, arsenic)
- ❖ Nefropatia endemică balcanică (Expunere la plante -acidul aristolohic)
- ❖ Metabolice (hipercalcemie, hiperuricemie, hipopotasemie)
- ❖ Nefropatia de reflux (Refluxul cronic vezico-ureteral)
- ❖ Nefrita de iradiere (post radioterapie)
- ❖ Boli sistemice (S Sjogren, LES, sarcoidoză)
- ❖ Boli ereditare (siclemie, amiloidoză)

Nefropatia hipertensiva

Sugestive sunt:

- Mai frecvent la Rasa neagra
- HTA indelungata sau foarte severa
- HTA diagnosticata inainte de aparitia proteinuriei
- HTA care precede disfunctia renala (BCR)
- Leziuni de organe tinta ale HTA
 - retinopatie hipertensiva
 - hipertrofie ventriculara stanga
 - Proteinurie sub 0.5 g/24 ore
- Modificari bioptice renale sugestive (daca sunt disponibile)
- Absenta unei alte boli renale (diagnostic de excludere !)

Injuria renala acuta (IRA)

- **Definitie**

- Reducerea brusca (in 48 de ore) a functiei renale definita prin:

- o crestere a creatininei serice >0.3 mg/dL

sau

- o crestere a creatininei serice $>150\%$

sau

- scaderea debitului urinar <0.5 ml/kg/ora pentru > 6 ore

Stadializarea IRA

Table 2 | Staging of AKI

Stage	Serum creatinine	Urine output
1	1.5–1.9 times baseline OR ≥0.3 mg/dl (≥26.5 μmol/l) increase	<0.5 ml/kg/h for 6–12 hours
2	2.0–2.9 times baseline	<0.5 ml/kg/h for ≥12 hours
3	3.0 times baseline OR Increase in serum creatinine to ≥4.0 mg/dl (≥353.6 μmol/l) OR Initiation of renal replacement therapy OR, in patients <18 years, decrease in eGFR to <35 ml/min per 1.73 m ²	<0.3 ml/kg/h for ≥24 hours OR Anuria for ≥12 hours

Etiologia IRA

Sudden causes
affecting

Renal
perfusion

Parenchymal
structures

Urine
output



Induce

↓ GFR

Called

Prerenal

Parenchymatous

Obstructive



A
c
u
t
e
r
e
n
a
l
f
a
i
l
u
r
e

Definiția BCR

- Scăderea ratei filtrării glomerulare (RFG) sub 60 ml/min/1.73m², cu durată ≥ 3 luni; criteriu functional obligatoriu !!

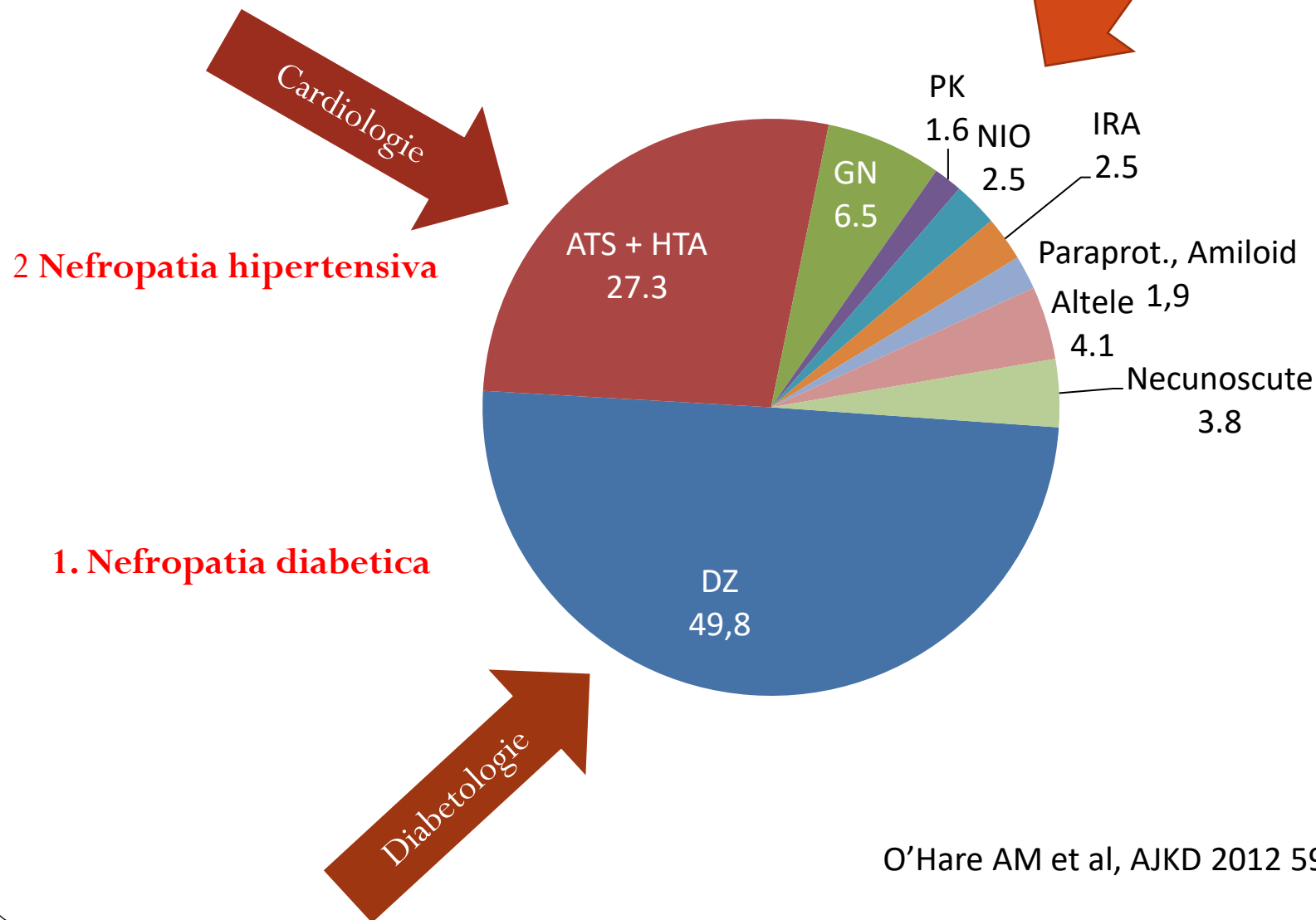
sau

- Afectare renală cu o durată ≥ 3 luni (nefropatia cronică, “de baza” evidentiata prin una sau mai multe din urmatoarele:
 - anomalii ale examenului de urină: proteinurie, hematurie, cilindurie, leucociturie;
 - anomalii ale analizelor de sange: retentie azotata, diselectrolitemie, acidoză metabolică;
 - anomalii ale investigatiilor imagistice;
 - leziuni morfopatologice renale evidentiata prin biopsie renală

Clasificarea stadială a BCR (KDIGO)

Stadiu	Descriere	RFG (mL/min/1.73m ²)
1	Leziune renala cu RFG normala sau crescuta	> 90
2	↓ usoara a RFG	60-89
3	↓ moderata a RFG	30-59
4	↓ severa a RFG	15-29
5	Stadiul terminal	< 15 sau dializa

Cauzele BCR in stadiul 5



Metode de dializa

