

A. Noțiuni de anatomie și fiziologie a aparatului renal

B. Rolul propriu și delegat al asistentei medicale în:

1. educația sanitară
2. recunoașterea modificărilor clinice în afecțiunile renale
3. efectuarea actelor de investigație:
 - ➔ explorări imagistice: explorări radiologice (radiografie renală simplă, pielografie, urografie, cistografie, arteriografie renală, retroperneumoperitoneu), explorări endoscopice (uretroscopia, cistoscopia, pieloscopia)
 - ➔ explorarea funcțională a aparatului renal (probele Clearance, secreția tubulară și capacitatea de diluție și de concentrație)
 - ➔ alte explorări: urină (sumar, Addis- Hamburger, urocultură, albuminurie, proteinurie, amilazurie, glicozurie), sânge (uree sanguină, acid uric, creatinină etc.)
 - ➔ puncția renală și biopsia renală.
4. efectuarea tratamentelor: administrarea medicamentelor, diureză forțată, hemodializă, dializa peritoneală, sondaj urinar
5. pregătirea preoperatorie, îngrijiri postoperatorii

C. Diagnostice de îngrijire – plan de îngrijire

D. Îngrijirile pacienților cu boli renale: IRA, IRC, litiază renală, glomerulonefrite, pielonefrite

E. Exemplu de plan de îngrijire în cazul unui pacient cu transplant renal

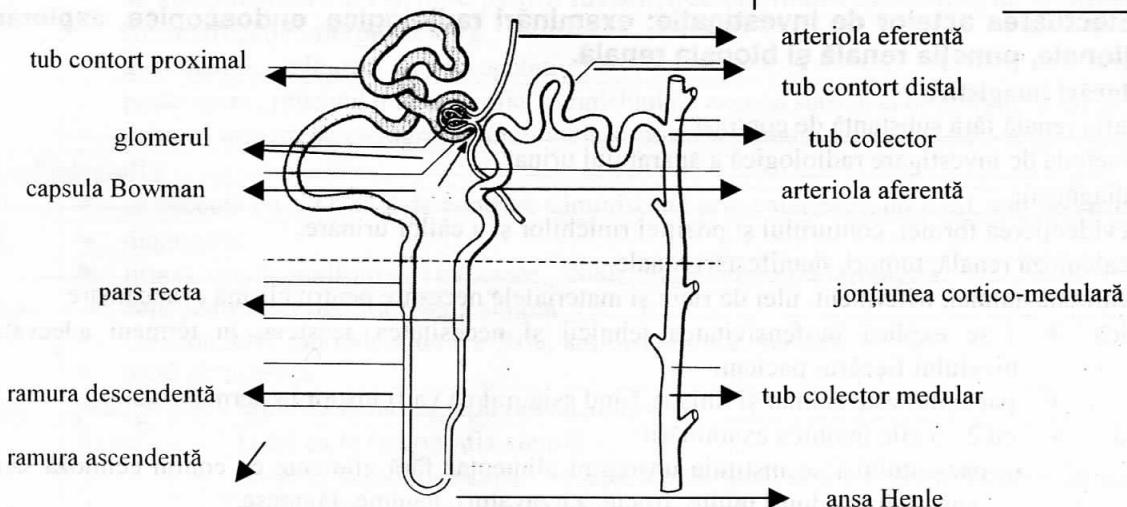
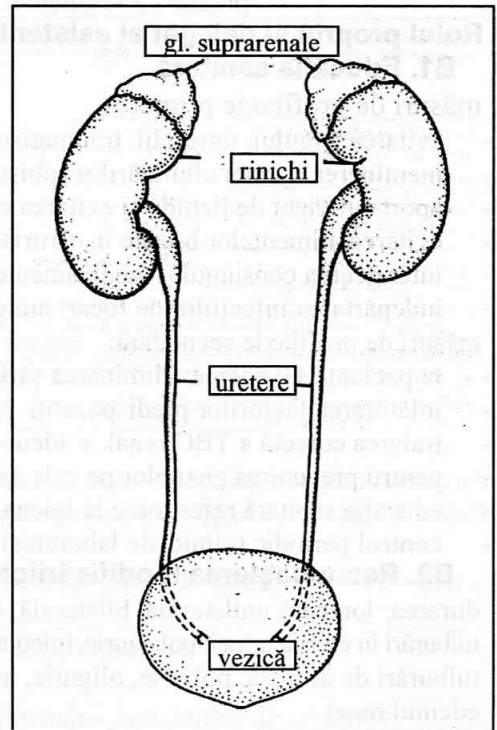
A. Noțiuni de anatomie și fiziologie a aparatului renal

Aparatul excretor este format din:

- un organ principal, pereche: rinichiul
- căile urinare: bazinet, ureter, vezica urinară și uretră

1. Rinichiul

- ⇒ organ parenchimos situat în regiunea lombară, retroperitoneal
- ⇒ structură
 - o la exterior - capsulă fibroasă
 - o corticala - piramidele lui Ferrein, corpusculii renali Malpighi
 - o medulara – piramidele renale Malpighi (7-14), alcătuite din anse Henle și tubii renali drepecți Bellini care se deschid în calicele mici → calicele mari (2-3 în fiecare rinichi)
 - o pelvisul renal (bazinetul) → ureter
 - o unitatea morfo-funcțională = nefronul, alcătuit din capsula Bowman (un pol vascular cu arteriola aferentă, glomerulul renal Malpighi, arteriola eferentă și un pol urinar) și sistemul tubular (tub contort proximal, ansa Henle și tubul contort distal)



- ⇒ **vascularizația:** artera renală (din aorta abdominală) → și vena renală → vena cavă inferioară.
- ⇒ **inervația** rinichiului → vegetativă simpatică și parasimpatică prin plexurile celiac, mezenteric superior și aortico-renal
- ⇒ **funcții:**
 - o excreția produșilor finali de metabolism ai organismului
 - o menținerea homeostaziei și a echilibrului acido-bazic
 - o formarea și eliberarea reninei și a eritropoietinei
 - o activarea vitaminei D₃
 - o gluconeogeneza (în anumite situații)

2. Căi urinare

Ureterul	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ prezintă 2 porțiuni: abdominală și pelviană ⇒ peretele său are 3 tunici: mucoasă, musculară și adventice
Vezița urinară	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ organ cavitat muscular cu o capacitate de 200-300 ml, situat înapoia simfizei pubiene ⇒ 3 orificii: 2 ale ureterelor și unul al uretrei ⇒ peretele alcătuit din: mucoasă (uroteliu), musculară (fibre musculare netede) și seroasa ⇒ colul vezical este prevăzut cu 2 sfinctere: unul intern, neted, involuntar și unul extern, striat, voluntar
Uretra	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ segmentul evacuator al aparatului urinar: la bărbat servește și pentru ejaculare ⇒ la femeie este scurtă (4-5 cm), iar la bărbat are o lungime medie de 14-16 cm și prezintă 3 segmente: uretra prostatică, membranoasă și peniană

B. Rolul propriu și delegat al asistentei medicale în:

B1. Educația sanitară

a. măsuri de profilaxie primară:

- evitarea frigului, umezelii, traumatismelor, agenților toxici
- menținerea igienei eliminărilor (obișnuințe, toaleta locală)
- aport suficient de lichide și evitarea excesului de ape minerale
- evitarea alimentelor bogate în săruri minerale și a excesului de proteine
- interzicerea consumului medicamentelor cu efect diuretic, nefrotoxic fără prescripția medicului
- îndepărtarea infecțiilor de focar: amigdale, granuloame dentare, antibioterapie – la nevoie

b. măsuri de profilaxie secundară:

- la pacienții cu edeme: eliminarea sării din alimentație în formele hipertensive (în nefrite)
- înlăturarea factorilor predispozanți: pielonefrite – lichide în cantități mari, calculi vezicali,
- tratarea corectă a TBC renal, a adenomului de prostată,
- pentru prevenirea cistitelor pe cale ascendentă
- educația sanitară referitoare la igiena locală
- control periodic (clinic, de laborator) în cazul afecțiunilor renale cronice.

B2. Recunoașterea modificărilor clinice în afecțiunile renale

- a. durerea: lombară unilaterală, bilaterală, colica renală, dureri vezicale
- b. tulburări în emisia urinei: polakiurie, micțiuni dureroase, disurie, ischurie, incontinență urinară, enurezis, nicturie
- c. tulburări de diureză: poliurie, oligurie, anurie,
- d. edemul renal

B3. Efectuarea actelor de investigație: examinări radiologice, endoscopice, explorări funcționale, puncția renală și biopsia renală.

I. explorări imagistice

I.1. Radiografia renală fără substanță de contrast

D	=	metodă de investigare radiologică a aparatului urinar
S:	☞	diagnostic
I	☞	evidențierea formei, conturului și poziției rinichilor și a căilor urinare, ☞ calculoză renală, tumori, manifestări renale
Mn:	☞	cărbune animal, triferment, ulei de ricin și materialele necesare pentru clisma evacuatoare
Pp:	psihică	<ul style="list-style-type: none"> * i se explică inofensivitatea tehnicii și necesitatea acesteia, în termeni adecvați nivelului fiecărui pacient, * pacientul este calmat și liniștit, fiind asigurat că va fi însoțit în permanență
	fizică	<ul style="list-style-type: none"> > cu 2-3 zile înaintea examinării: > pacientului i se instituie un regim alimentar fără alimente ce conțin celuloză sau care dau reziduuri multe: fructe, zarzavaturi, legume, făinoase,

INGRIJIREA PACIENTILOR CU AFECTIUNI ALE APARATULUI RENAL

	<ul style="list-style-type: none"> > i se administrează cărbune și triferment 3 x 2 tb/zi, > în ziua precedentă – se instituie un regim alimentar hidric, seara ceai + pâine prăjită, > în seara precedentă i se administrează 2 linguri de ulei de ricin, > în dimineața examinării i se efectuează clismă evacuatoare
T:	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ pacientul va fi ajutat să se dezbrace și să se așeze în decubit dorsal pe masa radiologică, ⇒ se notează în foaia de observație
Iu:	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ după expunere, va fi ajutat să se îmbrace, va fi însoțit până la salon și va fi instalat comod în pat, ⇒ nu necesită îngrijiri deosebite
I,A:	→ nu au fost descrise
!	- ! în urgențe, radiografia se execută fără pregătire prealabilă; în rest pregătirea e obligatorie pentru a evita incapacitatea de a vizualiza aparatul urinar datorită aerului din ansele intestinale, - aspecte radiologice:
	normale > umbre renale egale, simetrice, netede, uretere simetrice
	patologice > rinichi de dimensiuni diferite, asimetrici, ptozați, uretere cudate, litiază

I.2. Urografia = Pielograma intravenoasă

D	= investigație radiologică a aparatului renal realizată cu ajutorul unei substanțe de contrast iodată, hidrosolubilă, administrată intravenos				
S:	☞ <u>diagnostic</u>				
I	<ul style="list-style-type: none"> ☛ litiază renală, ☛ malformații renale, ale căilor urinare, ☛ obstrucții pielo-ureterale intrinseci sau extrinseci 				
CI	<ul style="list-style-type: none"> → insuficiența renală și hepatică, → boala Basedow, → alergii, anemii hemolitice, → TBC pulmonară evolutivă 				
Mn:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ materialele pentru radiografia renală simplă, ☞ materialele pentru injecția intravenoasă (seringi de 10 ml), ☞ Odiston 30, 60, 75%, antihistaminice, ☞ trusă de urgență (adrenalină, HHC) 				
Pp:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 100px;">psihică</td> <td>* este aceeași ca și pentru radiografia renală simplă</td> </tr> <tr> <td>fizică</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> > similară celei pentru radiografia renală simplă +, > se reduce cantitatea de lichide administrate </td> </tr> </table>	psihică	* este aceeași ca și pentru radiografia renală simplă	fizică	<ul style="list-style-type: none"> > similară celei pentru radiografia renală simplă +, > se reduce cantitatea de lichide administrate
psihică	* este aceeași ca și pentru radiografia renală simplă				
fizică	<ul style="list-style-type: none"> > similară celei pentru radiografia renală simplă +, > se reduce cantitatea de lichide administrate 				
T:	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ radiografie renală pe gol, ⇒ se efectuează testarea la iod: amețeli, grețuri, dureri abdominale – pot dispărea fără consecințe, ⇒ la serviciul radiologic i se administrează substanța de contrast i.v.: 20ml 75% sau 25ml 60% - pentru adulți, iar la copii 5-15ml 75%, ⇒ după 8 – 10 min de la administrarea substanței, se execută prima radiografie, apoi la 30 min și la 1 – 2 ore – pentru evidențierea vezicii urinare 				
Iu:	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ pacientul este condus la salon și instalat la pat într-o poziție comodă, ⇒ examinarea se notează în foaia de observație, ⇒ se administrează 2 l lichide pentru favorizarea eliminării substanței de contrast 				
I,A:	<ul style="list-style-type: none"> → șoc anafilactic (alergie la iod), → gust metalic, tulburări de tip vegetativ 				
!	<ul style="list-style-type: none"> - poate apare „rinichiul mut urografic” = rinichiul nu excretă substanța de contrast și nu se opacifiază, - poate fi urmată de cistografie micțională și postmicțională 				

I.3. Pielografia

D	= se execută cu substanță de contrast administrată prin cateterism ureteral, sub control cistosopic				
S:	☞ <u>diagnostic</u>				
I	☛ litiază renală, malformații caliceale, renale, hidronefroza, hidroureter				
Mn:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ cele pentru radiografia renală simplă, ☞ Odiston 30% sau iodură de Na 10%, antihistaminice, seringi, ☞ trusă de urgență 				
Pp:	<table border="0" style="width: 100%;"> <tr> <td style="width: 100px;">psihică</td> <td>* la fel ca la radiografia renală simplă</td> </tr> <tr> <td>fizică</td> <td> <ul style="list-style-type: none"> > la fel ca la radiografia simplă +, > testarea la iod: dacă apare reacție hiperergică, se întrerupe injectarea, se administrează antihistaminice; se anunță imediat medicul </td> </tr> </table>	psihică	* la fel ca la radiografia renală simplă	fizică	<ul style="list-style-type: none"> > la fel ca la radiografia simplă +, > testarea la iod: dacă apare reacție hiperergică, se întrerupe injectarea, se administrează antihistaminice; se anunță imediat medicul
psihică	* la fel ca la radiografia renală simplă				
fizică	<ul style="list-style-type: none"> > la fel ca la radiografia simplă +, > testarea la iod: dacă apare reacție hiperergică, se întrerupe injectarea, se administrează antihistaminice; se anunță imediat medicul 				

INGRIJIREA PACIENTILOR CU AFECTIUNI ALE APARATULUI RENAL

T:	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ administrarea substanței de contrast se face în sala de cistoscopie, pe masa de examinare, ⇒ spălare pe mâini și îmbrăcarea mănușilor, ⇒ introducerea sondei în ureter sub control cistoscopic de către medic, acesta fiind servit cu materialele necesare de către asistenta medicală, ⇒ se introduce apoi substanța de contrast ușor încălzită, câte 5-10 ml pentru fiecare ureter, cu presiune mică, ⇒ pacientul se transportă pe masa radiologică și se execută radiografia
Iu:	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ se încearcă extragerea substanței de contrast cu o seringă, ⇒ pacientul este condus apoi la salon și așezat în poziție comodă în pat, ⇒ se notează în foaia de observație, ⇒ administrarea de lichide în cantitate mare
I,A:	<ul style="list-style-type: none"> → perforarea ureterului și injectarea paraureterală a substanței de contrast, → alergie la iod (risc redus față de cazul în care substanța de contrast e administrată i.v.)
!	- necesită anestezie

I.4. Arteriografia renală:

D	= se execută prin administrarea substanței de contrast pe cale arterială (artera renală sau femurală)						
S:	☒ <u>diagnostic</u>						
I	☛ afecțiuni ale arterei renale (tromboză, ateroscleroză, stenoză), HTA de cauză renală						
Mn:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ cateter vascular, substanță de contrast (lipiodol), ☞ pentru puncția arterială 						
Pp:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">psihică</td> <td style="width: 5%;">*</td> <td>se explică necesitatea tehnicii</td> </tr> <tr> <td>fizică</td> <td>></td> <td>ca la pielografie</td> </tr> </table>	psihică	*	se explică necesitatea tehnicii	fizică	>	ca la pielografie
psihică	*	se explică necesitatea tehnicii					
fizică	>	ca la pielografie					
T:	⇒ prima radiografie se execută la 2-3" de la începerea administrării substanței de contrast, apoi la 6" și la 8"						
Iu:	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ de la serviciul radiologic, pacientul este condus la salon, ⇒ este așezat comod în pat, ⇒ examinarea se notează în foaia de observație 						
I,A:	<ul style="list-style-type: none"> → hematoame, spasme sau tromboze arteriale, → fistule arterio-venoase, → întreruperea temporară a activității rinichiului, → injectarea rapidă – provoacă durere intensă pe traiectul arterial 						
!	- administrarea anticoagulantelor, tromboliticelor, antiagregantelor plachetare este întreruptă						

I.5. Retropneumoperitoneul

D	= introducerea de aer sau de oxigen în spațiul retroperitoneal, pentru evidențierea contururilor rinichilor									
S:	☒ <u>diagnostic</u>									
I	☛ CI urografiei									
Mn:	<ul style="list-style-type: none"> ☞ materiale necesare climei, puncției, ☞ aparat de pneumotorax – cu anexe sterile 									
Pp:	<table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">psihică</td> <td style="width: 5%;">*</td> <td>explicarea necesității tehnicii</td> </tr> <tr> <td>fizică</td> <td>></td> <td>în seara precedentă examinării se efectuează clisma evacuatoare,</td> </tr> <tr> <td></td> <td>></td> <td>în dimineața examinării, pacientul nu ingeră nimic</td> </tr> </table>	psihică	*	explicarea necesității tehnicii	fizică	>	în seara precedentă examinării se efectuează clisma evacuatoare,		>	în dimineața examinării, pacientul nu ingeră nimic
psihică	*	explicarea necesității tehnicii								
fizică	>	în seara precedentă examinării se efectuează clisma evacuatoare,								
	>	în dimineața examinării, pacientul nu ingeră nimic								
T:	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ pacientul este condus la serviciul radiologic și este ajutat să se așeze pe masa radiologică, ⇒ spălare pe mâini cu apă și săpun și îmbrăcarea mănușilor chirurgicale, ⇒ asistenta medicală servește medicul cu materialele necesare puncției (în loja perirenală), ⇒ medicul introduce 1000 – 2000 ml aer cu ajutorul aparatului de pneumotorax, ⇒ se execută radiografia 									
Iu:	<ul style="list-style-type: none"> ⇒ la locul puncției se aplică un pansament uscat, steril, ⇒ pacientul este condus la salon și așezat comod în pat, ⇒ se supraveghează pansamentul 2 ore (hemoragii), ⇒ se notează examinarea în foaia de observație, ⇒ gazul introdus se resoarbe în 2 zile 									
I,A:	<ul style="list-style-type: none"> → pneumoperitoneu, hematoame, lezarea rinichiului, → iritarea peritoneului 									

I.6. Cistografia:

D	= este o metodă de explorare radiologică a vezicii urinare, care se poate executa prin radiografie vezicală simplă (după evacuarea vezicii) și radiografie după umplerea vezicii cu substanța de contrast (iodura de sodiu 10 – 20%, 200–250 ml – cu seringă Guyon) eventual amestecată cu aer
---	--



Cuprins

Capitolul:	pag.
Prefață	
1. Îngrijirea pacienților cu afecțiuni renale.....	1
2. Îngrijirea pacienților cu afecțiuni metabolice.....	24
3. Îngrijirea pacienților cu afecțiuni endocrine.....	37
4. Îngrijirea pacienților cu boli infecțioase.....	55
5. Infecțiile nosocomiale.....	91
6. Îngrijirea pacienților cu afecțiuni psihiatrice.....	111
7. Bibliografie selectivă.....	132
8. Cuprins.....	133
9. Anexă – fișa unui caz de infecții nosocomiale	134