



Nr. 201/10.06.2024



PROTOCOL MEDICAL DE DIAGNOSTIC ȘI MANAGEMENT AL PACIENTULUI CU BOALA CRONICĂ DE RINICHI

CLINICA DE NEFROLOGIE

COD PM-NEFRO-008

Aprob /
 Director medical



Elaborat Prof. Dr. Flaviu Raul Bob... ..
 Elaborat Conf. Dr. Adelina Mihaescu... ..
 Medic șef secție Prof. Dr. Flaviu Raul... ..



Prezentul protocol a fost avizat în cadrul ședinței Consiliului medical din data
 de 13-06-2024 (P.V. nr. din 25865).



Cuprins

1. Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor protocolului	3
2. Scopul protocolului	3
3. Domeniul de aplicare a procedurii operaționale	3
4. Documente de referință (reglementări) aplicabile activității procedurate	3
4.1. Reglementări internaționale	3
4.2. Reglementări naționale	3
5. Definiții și abrevieri ale termenilor utilizați în procedura operațională.....	5
5.1. Definiții ale termenilor.....	5
5.2. Abrevieri ale termenilor.....	5
6. Descrierea protocolului.....	6
7. Resurse necesare	11
8. Condiții de abatere de la protocol	11
9. Valorificarea rezultatelor activității - indicatori	12
10. Responsabilități și răspunderi în derularea activității	12

**1. Situația edițiilor și a reviziilor în cadrul edițiilor protocolului**

Ediția sau, după caz, revizia în cadrul ediției	Componenta revizuită	Modalitatea reviziei	Data de la care se aplică prevederile ediției sau reviziei/ediției
1	2	3	4
Ediția a 2-a			25.06.2024

2. Scopul protocolului

Scopul principal al protocolului îl reprezintă gestionarea diagnosticului și managementul pacientului cu boală cronică de rinichi.

Implementarea PM asigură reducerea variabilității de practică, permite actualizarea cunoștințelor medicale și uniformizarea atitudinilor și/sau aptitudinilor medicale de diagnostic și tratament, la nivelul standardului de îngrijire propus.

Asigură creșterea eficacității și eficientizarea costurilor și promovează utilizarea eficientă a resurselor medicale și asigură o bază rațională pentru transferuri între clinici de niveluri diferite..

3. Domeniul de aplicare a procedurii operaționale


Protocolul se aplică tuturor medicilor din cadrul SCJUPBT

4. Documente de referință (reglementări) aplicabile activității procedurate- BIBLIOGRAFIE**4.1. Reglementări internaționale**

- ***KDIGO 2024(Kidney Disease Initiative Global Outreach) CLINICAL PRACTICE GUIDELINE FOR THE EVALUATION AND MANAGEMEN OF CHRONIC KIDNEY DISEASE***

4.2. Reglementări naționale

- *Legea nr.95/2006, privind reforma în sanatate;*
- *OMS nr.446/2018,privind aprobarea Standardelor, Procedurii si metodologiei de evaluare si acreditare a spitalelor;*
- *OMS nr. 1410/2016 privind aprobarea Normelor de aplicare a Legii drepturilor pacientului nr. 46/2003;*
- *OMS nr. 1101/2016 privind aprobarea Normelor de supraveghere, prevenire si limitare a infectiilor asociate asistentei medicale in unitatile sanitare din atribuțiile managerului unității sanitare, a directorului medical, a medicului șef de secție A.T.I. sau secție cu risc, a medicului curant (indiferent de specialitate) după caz, face parte și: „[...] răspunde de derularea activității de screening al pacienților pentru depistarea colonizarilor/infectiilor cu germeni multiplurezistenți, în conformitate cu prevederile programului național de supraveghere si control al infectiilor asociate asistentei medicale”;*

 SPITALUL CLINIC JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	PROTOCOL MEDICAL DIAGNOSTIC ȘI MANAGEMENT AL PACIENTULUI CU BOALA CRONICĂ DE RINICHI	Ediția .2
		Pag. 4 din 12
CLINICA DE NEFROLOGIE	PM-NEFRO-008	

- O.M.S. nr. 75/2010 Ordin pentru aprobarea Regulilor de buna practica farmaceutica;
- Ordinul președintelui A.N.M.C.S. nr. 8/2018 privind aprobarea instrumentelor de lucru utilizate de către Autoritatea Națională de Management al Calității în Sănătate în cadrul celui de al II-lea Cichu de acreditare a spitalelor, cu modificările și completările ulterioare ce prevede
 - Cerința "02.03.02.04 - Spitalul se preocupă de depistarea pacienților cu boală cronică de rinichi (BCR)" ce subsumează indicatorii:
 - "02.03.02.04.01 - La nivelul spitalului există protocol de depistare a pacienților cu boală cronică de rinichi" aferent L.V. 22 - Managementul medical la nivel de secție (atribuțiile șefului de secție);
 - "02.03.02.04.02 - Creatinina și clearance-ul de creatinină sunt determinări uzuale la pacienții internați" aferent L.V. 22 - Managementul medical la nivel de secție (atribuțiile șefului de secție);
 - "02.03.02.04.03 - Examenul sumar de urină este determinare uzuală la pacienții internați" aferent L.V. 22 - Managementul medical la nivel de secție (atribuțiile șefului de secție);
 - "02.03.02.04.04 - Laboratorul calculează rata filtrării glomerulare (RFG) plecând de la creatinina serică" aferent L.V. 58 – Managementul laboratorului clinic;
 - "02.03.02.04.05 - În protocoalele clinice este precizată obligativitatea determinării raportului albumină (proteine)/creatinină în urină proaspăt emisă sau albuminurie (proteinurie) în urina din 24 ore, la bolnavii internați cu diabet zaharat, boli cardio-vasculare, HTA, antecedentefamiliale de BCR (dializă/transplant)" aferent L.V. 22 - Managementul medical la nivel de secție (atribuțiile șefului de secție);
 - "02.03.02.04.06 - Există procedură de predare/preluare a pacienților cu suspiciune de BCR de/către medicul nefrolog" aferent L.V. 22 - Managementul medical la nivel de secție (atribuțiile șefului de secție);
 - "02.03.02.04.07 - Scrisorile medicale pentru pacienții externați cu suspiciune de BCR sau BCR confirmată conțin indicații de monitorizare TA, raport albumină (proteine)/creatinină urinară în urină proaspăt emisă, creatinină serică (RFG)" aferent L.V. 28 – FO / documente medicale (în formă letrică sau/și digitală) - centralizarea datelor culese



5. Definiții și abrevieri ale termenilor utilizați în procedura operațională

5.1. Definiții ale termenilor

Nr. crt.	Termenul	Definiția și/sau, dacă este cazul, actul care definește termenul
1.	Protocol medical	un set de reguli care trebuie respectate de personalul medical în stabilirea diagnosticului și/sau stabilirea tratamentului unui pacient cu suspiciunea de anumită afecțiune
2.	Pacient	orice persoană care îndeplinește cel puțin unul dintre următoarele criterii: a. Persoana care are o plângere sau un mecanism sugestiv pentru o boală sau un vătămare potențială, b. Persoana care prezintă aspecte evidente de boală sau de vătămare sau c. Persoana identificată de către un apelant informat care solicită evaluarea pentru boală sau rănire potențială.
3.	Pacient critic	pacientul cu funcțiile vitale instabile sau cu afecțiuni care pot avea complicații ireversibile și care necesită intervenție medicală de urgență sau îngrijiri într-o secție de terapie intensivă generală sau specializată;
4.	Asistență medicală de urgență	ansamblul de măsuri diagnostice și terapeutice întreprinse de către personal medical calificat. Ea poate fi acordată la diferite niveluri de către medici și asistenți medicali cu diferite grade de pregătire;
5.	Urgență medicală	Accidentarea sau îmbolnăvirea acută, care necesită acordarea primului ajutor calificat și/sau a asistenței medicale de urgență, la unul sau mai multe niveluri de competență, după caz. Ea poate fi urgență cu pericol vital, unde este necesară/sunt necesare una sau mai multe resurse de intervenție în faza prespitalicească, continuând îngrijirile într-un spital local, județean ori regional, sau urgență fără pericol vital, unde îngrijirile pot fi efectuate, după caz, cu sau fără utilizarea unor resurse prespitalicești, la un centru ori cabinet medical autorizat sau, după caz, la un spital;

5.2. Abrevieri ale termenilor

Nr.	Abrevierea	Termenul abreviat
1	BCR	Boală cronică renală
2	RFG	Rata filtrării glomerulare
3	eRFG	Rata de filtrare glomerulara estimată
4	AKI	Leziune acută a rinichiului
5	RAC	Raportul albumina/creatinina în urină
6	HTA	Hipertensiune arterială
7	IRC	Insuficiență renală cronică
8	HbA1c	Hemoglobina glicozilată
9	TA	Tensiune arterială
10	IRA	Insuficiență renală acută
11	AINS	Antiinflamatoare nesteroidiene
12	FOCG	Foaie de observație clinică generală



13	FSZ	Foaie de spitalizare de zi
14	I.A.A.M.	Infecții asociate asistenței medicale
15	IV	intravenos
16	RMN	Rezonanță magnetică nucleară
17	MDRD	Formulă de calcul a ratei de filtrare glomerulară
18	DZ	Diabet zaharat
19	ALT (GPT)	Alaninaminotransferaza
20	AST (GOT)	Aspartataminotransferaza
21	BRA	Blocanți ai receptorilor de tip 1 ai angiotensinei 2
22	IECA	Inhibitori ai enzimei de conversie a angiotensinei

6. Descrierea protocolului

6.1. Date generale

Boala cronică de rinichi (BCR) este definită de:

- reducerea ratei filtrării glomerulară (RFG)** sub 60ml/min/ 1.73m², cu durată de minim 3 luni *sau*
- afectarea renală** cu o durată mai mare de 3 luni.

Afectarea renală poate fi diagnosticată în absența cunoașterii etiologiei și constă în anomalii structurale sau funcționale ale rinichiului reflectate prin:

- anomalii ale examenelor de urină: proteinurie, albuminurie, hematurie, leucocituric;
- anomalii ale analizelor din sânge: retenție azotată, diselectrolitemie, acidoză metabolică;
- anomalii ale investigațiilor imagistice renale;
- leziuni morfopatologice ale rinichilor la biopsia renală;
- istoric de transplant renal.

Boala cronică de rinichi (BCR) reprezintă o afecțiune care evoluează pe termen lung, determinând pierderea progresivă a funcției renale. În primele faze ale bolii, pacienții sunt adesea asimptomatici, făcând din BCR o patologie subdiagnosticată. Prevalența BCR este în continuă creștere la nivel global, aceasta reprezentând nu doar un factor de risc adițional pentru bolile cardiovasculare, dar un procent semnificativ de bolnavi vor evolua către insuficiență renală în stadiu terminal.



Stadializarea BCR și estimarea riscului evolutiv se face în funcție de eRFG (rata de filtrare glomerulară estimată) și de raportul albumina/ creatinina urinară

Prognosticul BCR în funcție de RFG și albuminurie (KDIGO 2024)				Categoriile de albuminurie persistentă		
				Descriere și interval		
				A1	A2	A3
				Normal până la ușor crescut	Moderat crescut	Foarte crescut
				<30 mg/g	30-300 mg/g	>300mg/g
				<3 mg/mmol	3-30mg/mmol	>30 mg/mmol
Categoriile RFG (ml/min/1,73 m ²) Descriere și interval	G1	Normal sau crescut	≥ 90	Risc scăzut	Risc moderat	Risc înalt
	G2	Ușor scăzut	60 – 90	Risc scăzut	Risc moderat	Risc înalt
	G3a	Ușor până la moderat scăzut	45 – 59	Risc moderat	Risc înalt	Risc foarte înalt
	G3b	Moderat până la foarte scăzut	30 – 44	Risc înalt	Risc foarte înalt	Risc foarte înalt
	G4	Foarte scăzut	15 – 29	Risc foarte înalt	Risc foarte înalt	Risc foarte înalt
	G5	Insuficiență renală	< 15	Risc foarte înalt	Risc foarte înalt	Risc foarte înalt

6.2 Evaluarea pacienților internați în cadrul SCJUPBT în vederea depistării BCR

Funcția renală trebuie evaluată la toți pacienții internați în secțiile SCJUPBT folosind **rata estimată a filtrării glomerulare** calculată plecând de la creatinina serică prin formula CKD-EPI cu patru variabile - eRFG. În situațiile la care medicul nefrolog, pe baza recomandărilor din ghidul KDIGO 2024, dacă posibilitățile laboratorului permit, se va efectua cistatina C și se vor utiliza formulele de estimare ale RFG corespunzătoare.

La pacienții din grupele cu risc crescut de a dezvolta BCR (diabet zaharat, hipertensiune arterială, boala neoplazică), și nediagnosticsați cu BCR înaintea internării, pe



langa eRFG li se va efectua raportul albumina/ creatinina urinara. La persoanele cu risc crescut de BCR li se va efectua anual eRFG si RAC.

În situația în care medicul curant, indiferent de specialitate, în urma investigațiilor de laborator uzuale (creatinină, eRFG, RAC, sumar de urină) ridică suspiciunea de BCR, sau a internat pacient deja diagnosticat cu BCR, va cere consult nefrologic în cursul internării sau va recomanda efectuarea consultului prin ambulatorul de nefrologic după externare.

NU va fi enunțat diagnosticul de BCR, bazat pe o singură determinare a eRFG, ci se va respecta cerința de persistență a modificărilor renale pe o perioadă de 3 luni.

O valoare a eRFG < 60ml/min/1.73m² la un pacient fără BCR cunoscută impune reevaluare și excluderea insuficienței renale acute.

6.3 Excluderea diagnosticului de leziune acută de rinichi

În condițiile în care leziunea acută de rinichi (AKI) presupune intervenție de urgență, până la proba contrarie, orice pacient cu depistare recentă a unei disfuncții renale trebuie considerat a avea AKI.

În general, AKI se caracterizează prin alterarea rapidă a funcției renale, în ore/zile, instalată într-un context clinic sugestiv. Reducerea abruptă (în cca. 48 ore) a funcției renale reprezintă principalul criteriu de diagnostic AKI și această alterare este definită printr-una din caracteristicile de mai jos:

- creștere a nivelului creatininei serice cu mai mult de 0.3mg/dl în 48 de ore SAU
- o creștere procentuală a creatininei serice cu mai mult de 50% (1.5 ori) față de valorile anterioare în 7 zile SAU
- o reducere a debitului urinar (oligurie documentată de sub 0.5ml/min pentru mai mult de 6 ore).

Aceste criterii trebuie aplicate în contextul clinic și după reechilibrare hidrică, atunci când este cazul.

Reevaluarea include:

orevizuirea tuturor determinărilor anterioare ale creatininei serice – dacă acestea există
reevaluare clinică pentru:

- excluderea unei afecțiuni care determină leziune acută de rinichi, de exemplu: sepsis, insuficiență cardiacă, hipovolemie, obstrucție a căii urinare (vezică urinară palpabilă) etc;
- revizuirea schemei terapeutice, în mod special a medicamentelor nou introduse cunoscute a determina scăderea eRFG prin:
 - modificări hemodinamice glomerulare (antihipertensive, mai ales inhibitori ai sistemului renină-angiotensină-aldosteron sau antiinflamatoare nesteroidiene);
 - reducerea volemiei (de exemplu, diuretice de ansă);
 - nefrită interstițială acută alergică (de exemplu, peniciline, cefalosporine, chinolone, diuretice, antiinflamatoare nesteroidiene, inhibitori ai pompei de protoni).
 - Necroza tubulară acută (aminoglicozide, substanța de contrast iodată)



oefectuarea unui examen de urină

- hematuria și proteinuria sugerează glomerulonefrita, potențial acută sau rapid progresivă;
- leucocituria și proteinuria sugerează nefrita interstițială, de asemenea potențial acută.

o În caz de diagnostic al leziunii acute de rinichi, se aplică protocolul operational pentru leziune acută de rinichi, și când este necesar se solicită consult nefrologic

În diagnosticul diferential dintre BCR și leziunea acută de rinichi, un important rol îl are și măsurarea ecografică a dimensiunilor renale, precum și prezența anemiei (frecvent în BCR - anemie prezentă, dimensiuni renale reduse, cu excepții).

6.4 Pacienți cu BCR preexistent internării

În cazul internării pacienților cu BCR cunoscut, este foarte utilă cunoașterea funcției renale de bază a pacientului (= ultima valoare a creatininei/ eRFG, stabilă, înainte de internarea actuală în spital).

În cazul în care există o creștere a creatininei scrise comparativ cu valoarea de bază, poate fi vorba de o progresie rapidă a BCR sau de dezvoltarea unei leziuni acute de rinichi, pe fondul BCR, fiind necesar consultul nefrologic.

În cazul în care funcția renală de bază este la fel cu cea actuală, este vorba de un pacient cu BCR stabilă care necesită protecția funcției renale.

6.4.1 Conduita cu privire la pacientul cu BCR internat (indiferent de secția clinică din cadrul SCJUPBT):

- 1) evitarea medicației nefrotice (antiinflamatoarele nesteroidiene, aminoglicozide, etc)
- 2) modificarea dozelor și a ritmului de administrare a medicației în funcție de RFG (rata de filtrare glomerulară, echivalentă cu clearance-ul de creatinină) – se vor consulta, în acest sens, ghidurile medicale oficiale ale MS și OMS în ce privește posologia medicației
- 3) suprimarea temporară a administrării de IECA/BRA/spironolactona înainte de proceduri cu potențial nefrotic sau care poate determina hipotensiune sau hipovolemie
- 4) consult nefrologic în caz de necesitate de investigații imagistice cu administrare de SDC (substanța de contrast) sau în caz de suprapunere a unei leziuni acute de rinichi (vezi definițiile mai sus)
- 5) în caz de BCR stadiul 4 sau 5, se va proteja (nu se montează flexule, nu se recoltează analize, etc) brațul nondominant (stg la dreptaci, dr la stângaci) în vederea efectuării fistulei arterio-venoase (FAV) pentru dializa
- 6) după externarea pacientului se va nota în biletul de externare, la recomandări, necesitatea dispensarizării nefrologice.



6.4.2. Monitorizarea pacientului cu BCR de către medicul nefrolog

Medicul nefrolog: stabilește planul de investigații conform protocoalelor de diagnostic și respectă recomandările ghidurilor oficiale de tratament; urmărește evoluția pacientului; centralizează evidența pacienților cu BCR internați în Clinica de Nefrologie

- 1) Pacienții cu BCR vor fi evaluați la intervalele stabilite vederea depistării și monitorizării complicațiilor cronice ale BCR (anemie, tulburare mineral – osoasă asociată BCR = TMO-BCR, sindrom de malnutriție-inflamație, etc), prin analizele de laborator: hemoleucograma cu reticulocite, feroșina, saturația transferinei, calciu total, fosfor, iPTH, 25 (OH) vitD, albumine ser, proteine totale, CRP)
- 2) Se vor lua măsuri specifice de scădere a riscului cardiovascular (control TA, control glicemie, tratament dislipidemie, tratament complicații BCR, reducerea proteinuriei, etc)
- 3) Vor primi îndrumări despre dieta și stil de viață pentru a scădea progresia BCR spre stadiile terminale
- 4) În cazul stadiilor 4 și 5 de BCR se va discuta cu pacientul metoda de epurare extrarenală aleasă și eventualitatea unui transplant renal.
- 5) În cazul în care pacientul alege hemodializa, se va programa la o consultație cu chirurgul vascular sau cu competența de chirurgie vasculară în vederea determinării celci mai bune opțiuni de abord vascular pentru hemodializă. În vederea pregătirii pentru efectuarea de fistula arterio-venoasă (FAV) se vor proteja venele mb superior la care se va efectua FAV, prin evitarea canulării venelor cu catetere periferice (flexule), evitarea recoltării de sânge și a manevrelor traumatizante pt vase. Pentru acest proces este necesară cooperarea pacientului, căruia i se va explica importanța păstrării indemne a venelor.
- 6) În cazul alegerii dializei peritoneale (DP), pacientul va fi educat în ce privește tehnica, manevrele, condițiile și complicațiile efectuării schimburilor de lichid intraperitoneal, împreună cu medicii compartimentului de dializă peritoneală din cadrul centrului de dializă al SCJUT. La momentul la care medicul nefrolog consideră necesară inițierea epurării extrarenale se va programa pacientul pentru inserția unui cateter de dializa peritoneală de către medicul chirurg și se va transfera în compartimentul de dializă peritoneală pentru efectuarea efectivă a DP.
- 7) În cazul în care pacientul dorește să fie transplantat renal, se vor efectua evaluări cardiovasculare și metabolice care să excludă sau să confirme existența unor contraindicații medicale ale transplantului renal. În cazul în care nu există contraindicații, se va îndruma pacientul către unul din centrele de transplant renal cu care există protocoale de colaborare pentru a fi luat în evidență pentru transplant.
- 8) În oricare din stadiile BCR, la externarea pacientului vor fi făcute recomandări de dispensarizare nefrologică și prin medicul de familie pentru a scădea rata de progresie a BCR și pentru a reduce riscul cardiovascular. Dispensarizarea se va face la intervale individualizate, în funcție de stadiul și cauza BCR și de patologia asociată a pacientului, după un plan de monitorizare individual care va fi transmis prin scrisoarea medicală/biletul de ieșire, medicului de familie.



6.5 Pacienti cu BCR G5D in program de hemodializa

- 1) Pacientul dializat necesită o restricție a aportului lichidian per os sau intravenos, în funcție de diureza restantă. Administrarea medicamentelor va ține cont de posibila eliminare a lor prin dializă, din punct de vedere al ritmului de administrare și de dozele adaptate la funcția renală restantă.
- 2) După internare se contactează obligatoriu Centrul de Dializă ambulator al pacientului, se verifică programul de dializă, și se contactează medicii nefrologi din Centrul de Dializa din SCJUPBT, în vederea continuării ședințelor de hemodializă.
- 3) Comunicare interdisciplinara între medicul curant (de pe secția unde este internat pacientul) și medicul nefrolog (din Centrul de Dializa) cu privire la constantele biologice modificate ale pacientului, schema terapeutică aplicată, intervențiile chirurgicale programate și efectuate, depistarea unor situații epidemiologice (care să impună măsuri de izolare pe perioada ședinței de hemodializă) și deciziile de transfer sau externare (în timp util)
- 4) Abordul vascular de dializă (FACV sau CVC sau cateter dializă peritoneală) reprezintă un organ vital pentru pacient și trebuie protejat!
- 5) NU se înțepă FAV (recoltări sau tratamente), nu se utilizează CVC de dializă decât pentru efectuarea dializei și nu pentru tratamente sau recoltări!
- 6) La nivelul membrului superior cu FAV nu se măsoară tensiunea arterială, nu se comprimă brațul mai sus de FAV, nu se recoltează analize din venele proximale de FAV.
- 7) Întrucât pacientul, după externare, va continua ședințele de dializă cronică într-un centru ambulator, unde va fi dispensarizat din punct de vedere nefrologic, se va nota ca și recomandare continuarea ședințelor de dializă în centrul teritorial ales de pacient.

7. Resurse necesare

1. Umane (competențele personalului necesare)
 - a. Medic curant
 - b. Medic rezident/ specialist/primar nefrologic
 - c. Acces la consultații specializate anestezie terapie intensivă
 - d. Asistente medicale
 - e. Personal auxiliar
2. Materiale (aparatură specifică etc)
 - Aparatura de laborator, EKG, tensiometre, ecograf, CT, RMN
 - Reactivi pentru analize
 - Medicamente specifice.

8. Condiții de abatere de la protocol

1. Reglementări juridice
2. În caz de necesitate, clinicienii vor apela la judecata clinică, cunoștințele și experiența pe care le au pentru a decide abaterea de la protocol
3. În caz de particularități ale cazului care justifică abaterea de la protocol. Particularitățile pot fi legate de sex, vârste extreme, comorbidități, complicații,



atitudinea pacientului față de boală, comportamente alimentare de viață, sociale, profesionale, culturale, religioase etc.

4. Refuzul pacientului de accepta conduita terapeutică precizată în protocol
5. Studii clinice derulate în spital aprobate de Comisia de etică, care permit abaterea de la protocol
6. Modificări în ghidurile naționale sau internaționale

9. Valorificarea rezultatelor activității - indicatori

1. (Număr de pacienți internați cărora li se face screeningul de BCR/număr total pacienți internați)/100 – 100%
2. (Număr de pacienți cu BCR monitorizați în vederea depistării precoce a complicațiilor/număr total pacienți BCR internați în secția nefrologie)*100 – 100%

10. Responsabilități și răspunderi în derularea activității

1. Medic curant orice specialitate
 - a. Solicită realizarea analizelor uree, creatinină, acid uric, RFG, examen urină pentru toți pacienții internați în spital
 - b. Solicită realizarea uroculturii și a dozării cantitative a proteinuriei, respectiv albuminuriei, sub forma (proteinurie/24h, albumina urinară spontană, creatinină urinară spontană-cu calcularea raportului albumină/creatinină urinară în mg/g; VN < 30 mg/g) pentru pacienții la care la examenul sumar de urina se depistcaza modificari de timp proteinurie sau hematurie calitativa
 - c. Asigură protejarea funcției renale la pacienții cunoscuți cu BCR
 - d. Face recomandarea, la externarea pacientului, de dispensarizare nefrologică și prin medicul de familie pentru toți pacienții cu BCR, indiferent de stadiul acesteia
 - e. Aplică prevederile protocolului
2. Medic nefrolog
 - a. contactează obligatoriu Centrul de Dializă ambulator al pacientului
 - b. contactează medicii nefrologi din Centrul de Dializa din SCJUT (etaj 1, aripa mică), în vederea continuării ședințelor de hemodializă.
 - c. Aplică prevederile protocolului
3. Medic dializa
 - a. Asigură ședințele de dializă necesare pacienților
 - b. Completează datele în Registrul renal român conform procedurilor proprii
4. Medic chirurgie vasculară
 - a. Asigură consult de specialitate în cazul în care este necesară începerea dializei
 - b. Stabilește cea mai bună opțiune de abord vascular pentru hemodializă