



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

SECTIA DE NEFROLOGIE

COD PM-NEFRO-008

Elaborat S.L. dr. Adelina Mi

Vizat prof.dr. Schiller Ad

I

...

V

Prezentul protocol a fost avizat în cadrul ședinței Consiliului medical din data
de 4/001 / 16.07.2021 (P.V. nr. _____ din _____).

	SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	CLINIC	PROTOCOL MEDICAL DE DIAGNOSTIC ȘI MANAGEMENT AL PACIENTULUI CU BOALA CRONICĂ DE RINICHI	Ediție
SECȚIA DE NEFROLOGIE			PM-NEFRO-008	Pag. 2 d

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 procedurale	3
4.1. Reglementări internaționale	3
4.2. Reglementări naționale	3
5. Definiții și abrevieri ale termenilor utilizați în procedura operațională.....	4
5.1. Definiții ale termenilor	4
5.2. Abrevieri ale termenilor	4
6. Descrierea protocolului	5
7. Resurse necesare	9
8. Condiții de abatere de la protocol	9
9. Valorificarea rezultatelor activității - indicatori	9
10. Responsabilități și răspunderi în derularea activității	9
11. Anexa 1	10

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 I			

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 al protocolului medical

Protocolul se aplică tuturor medicilor din cadrul secțiilor clinice ale SC II UPBT

4. Documente de referință (reglementări) aplicabile activității procedurale

A. 4.1 Reglementări internaționale

210

B

1.Ghidurile internationale KDIGO (Kidney Disease Initiative Global Outreach) si ERA-EDTA (European Renal Association – European Dialysis and Transplant Association).

C

D. 4.2. Reglementări naționale

1. Ordin MS nr. 1.392 din 8 noiembrie 2010 privind aprobarea ghidurilor de practică medicală pentru specialitatea nefrologie
 2. Ghiduri de practică medicală Boala Cronică de Rinichi - Societatea Română de Nefrologie



5. Definiții și abrevieri ale termenilor utilizati în procedura operațională

E. 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 suspecțiunea 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	Boala cronica de rinichi (BCR)	se definește ca: 1. afectare de funcție renală ($eRFG < 60 \text{ ml/min}$) 2. markeri de leziune renală (proteinuria $> 300 \text{ mg/24h}$, hematurie de cauza non-urolologică) 3. modificări imagistice cu impact asupra stării de sănătate (rinichi unic; rinichi atrofici; polichistoza renală; nefrocalcinoza; litiază renală, etc) cu durata mai mare de 3 luni.
6	Leziune a acuta de rinichi (LAR)	se definește ca: 1. Crestere cu $> 0,3 \text{ mg/dl}$ a creatininei în decurs de 48h 2. Crestere a creatininei cu $> 50\%$ față de valoarea de bază în decurs de 7 zile 3. O scadere a diurezei la $< 0,5 \text{ ml/kg/h}$ timp de min 6h.

F.

G. 5.2. Abrevieri ale termenilor

Nr.	Abrevierea	Termenul abreviat
1	CJAS	Casa Județeană de Asigurări de Sănătate
2	CDC	Center for Disease Control and Prevention
3	IC	Infectii chirurgicale
4	BCR	Boala cronica de rinichi
5	LAR	Leziunea a acută de rinichi



6	RFG	Rata de filtrare glomerulară
7	VN	Valori normale
	FAV	Fistula arterio-venoasă
	MS	Ministerul sănătății
	OMS	Organizația mondială a sănătății
	IECA	Inhibitori ai enzimei de conversie
	BRA	Blocați ai receptorilor de angiotensină
	CVC	Cateter venos central
	SDC	substanta de contrast
	TMO-BCR	tulburare mineral – osoasă asociată BCR

6. Descrierea protocolului

În vederea depistării LAR și/sau BCR, se recomandă determinarea: uree, creatinină, acid uric, RFG, examen urină la toți pacienții internați în oricare secție a SCJUPBT.

În cazul în care la examenul sumar de urina se depistează modificări de timp proteinurie sau hematurie calitativa, se recomandă efectuarea 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).

Valorile anormale depistate la evaluarea funcției renale impun efectuarea consultului nefrologic, fie în cursul internării fie imediat după internare, prin ambulatorul de nefrologie.

Situări întâlnite la pacienții internați:

A. Pacient cunoscut cu BCR – non dializa (diagnostic anterior, dispensarizat nefrologic)

Este foarte utilă cunoașterea creatininei de bază (= ultima valoare a creatininei, stabilă, înainte de internarea actuală în spital). În cazul în care creatinina de bază este la fel cu creatinina actuală, este vorba de un pacient cu BCR stabilă care necesită protejarea funcției renale.

Măsuri:

- 1) evitarea medicației nefrotoxice (antiinflamatoarele nesteroidiene, aminoglicozide, etc)
- 2) modificarea dozelor și a ritmului de administrare a medicatiei 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

 SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ “PIUS BRÂNZEU” TIMIȘOARA	CLINIC SECTIA DE NEFROLOGIE	PROTOCOL MEDICAL DE DIAGNOSTIC ȘI MANAGEMENT AL PACIENTULUI CU BOALA CRONICĂ DE RINICHI PM-NEFRO-008	Ediția 6 d Pag.
--	--	---	-------------------------------

- 3) suprimarea temporară a administrării de IECA/BRA/spironolactona înaintea unei proceduri cu potential nefrotoxic sau care poate determina hipotensiune sau hipovolemie
- 4) consult nefrologic în caz de necesitate de investigații imagistice cu administrare de SDC (substanta 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 stangaci) 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.

H. Pacient cunoscut cu BCR – dializă (hemodializă sau dializă peritoneală)

- 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 SCJUT (etaj 1, aripa mică), în vederea continuării ședințelor de hemodializă.
- 3) Abordul vascular de dializă (FACV sau CVC sau cateter dializă peritoneală) reprezintă un organ vital pentru pacient și trebuie protejat!
- 4) NU se înteapă FAV (recoltări sau tratamente), nu se utilizează CVC de dializă decât pentru efectuarea dializei și nu pentru tratamente sau recoltări!
- 5) 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 proximal de FAV.
- 6) Intrucât 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 că și recomandare continuarea ședințelor de dializă în centrul teritorial ales de pacient.

I. Pacient fără diagnostic anterior de BCR, care prezintă creatinină crescută, respectiv eRFG < 60ml/min la internare

În cazul depistării unei valori crescute a creatininei serice la internarea pacientului, se recomandă următorul algoritm:

- 1) evaluarea clinică a pacientului și depistarea semnelor de deshidratare; în caz de deshidratare, începerea reechilibrării hidro-electrolitice și repetarea analizelor care evaluatează funcția renală (uree, creatinina, acid uric, Na, K, rezerva alcalina, ex urină) și monitorizarea diurezei.



- 2) efectuarea eco renal – pentru excluderea obstrucției post-renale. În cazul prezentei hidronefrozei sau a modificărilor de structură a rinichi/uretere/vezica/prostata – se indică consult urologic.
- 3) dacă, în ciuda măsurilor corecte de reechilibrare hidroelectrolitică, creatinina serică nu se normalizează, se recomandă consult nefrologic.
- 4) în caz de retenție azotată severă (creatinina >4mg/dl, uree > 200 mg/dl) sau dezechilibre electrolitice severe (hiper/hipo potasemie; hiper/hipo natremie) se va solicita consult nefrologic de urgență. Până la recomandările specialiștilor nefrologi, se indică suprimarea medicației cu impact negativ asupra funcției renale (inhibitori enzima de conversie; sartani; spironolactona; antiinflamatoare nesteroidiene, etc)
- 5) este foarte importantă monitorizarea diurezei (automonitorizare), cu evitarea sondării vezicale (risc crescut de infecție urinară) de câte ori este posibil.
- 6) în cazul persistenței retenției azotate, se recomandă determinarea ex urină, urocultură, proteinurie/24 (sau albumina urinară spontană și creatinină urinară spontană), albumina ser, proteine totale, calciu, fosfor, iPTH și consult nefrologic.
- 7) la externare se va indica la recomandări dispensarizare nefrologică prin ambulatorul de specialitate

Algoritmul se regăsește în anexa 1.

J. Pacient la care creatinina serică crește în cursul internării

Acești pacienți dezvoltă leziune acută de rinichi (LAR). Pentru depistarea cauzei se va urma algoritmul de diagnostic prin excluderea cauzelor prereneale, renale și postreneale. După excluderea cauzelor prereneale (deshidratare, hipovolemie, hipotensiune, etc) și postreneale (hidronefroza; obstrucție căi urinare, etc), pentru elucidarea cauzelor renale intrinseci se va solicita consult nefrologic.

K. Pacient cu risc de dezvoltare a BCR

Factorii de risc pentru apariția BCR sunt: **DZ, HTA**, boli autoimmuni; neoplazii; inflamație sistemică cronică, litiază renală; obstrucție tract urinar; ITU; toxicitate medicamentoasă; dietă hiperproteică; obezitate, sd metabolic; dislipidemie; fumat; vârstă înaintată; sex masculin; greutate mică la naștere, etc.

În cazul pacientilor cu DZ, HTA, boli autoimune; neoplazii se caută în mod activ semnele de BCR pentru depistarea acesteia în stadiile initiale. Astfel, la acești pacienți se indică monitorizarea cel puțin anuală a uree, creatinina, RFG, acid uric, Na, K, ex urină, urocultura, proteinurie/24h albuminurie/24h (sau raport albumin/creatinina urinara). În caz de valori patologice se recomandă consult nefrologic, în timpul spitalizării sau imediat după, prin ambulatorul de nefrologie.

L. Pacienții internați în Clinica de Nefrologie, care au diagnostic de BCR

 SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ “PIUS BRÂNZEU” TIMIȘOARA	CLINIC	PROTOCOL MEDICAL DE DIAGNOSTIC ȘI MANAGEMENT AL PACIENTULUI CU BOALA CRONICĂ DE RINICHI	<small>Ediție</small> <small>Pag. 8 d</small>
SECȚIA DE NEFROLOGIE	PM-NEFRO-008		

- 1) Vor fi monitorizați în vederea depistării complicațiilor cronice ale BCR (anemie, tulburare mineral – osoasă asociată BCR = TMO-BCR, sidrom de malnutriție-inflamație, etc), prin analizele de laborator: hemoleucograma cu reticulocite, feritina, saturăția transferinei, calciu total, fosfor, iPTH, 25 (OH) vitD, albumine ser, proteine totale, CRP,
 - 2) Se vor lua măsuri specifice de scadere a riscului cardiovascular (control TA, control glicemie, tratament dislipidemie, tratament complicatii BCR, reducerea proteinuriei, etc)
 - 3) Vor primi îndrumări despre dieta și stil de viață pentru a scadea progresia BCR spre stadiile terminale
 - 4) În cazul stadiilor 4 și 5 de BCR se va discuta cu pacientul metoda de epurare extrarenală aleasa 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 celei 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 sange 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 alegерii 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 contraindicatii, se va îndruma pacientul către unul din centrele de transplant renal nationale (Bucuresti, Cluj, Iasi) 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 scadea 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.

7. Resurse necesare

1. Umane

- Personalul angajat
 - Medici specialitatea nefrologie
 - Medici specialitate chirurgie vasculară



2. Materiale

- Aparatura specifică secției.
- Ecograf
- Reactivi pentru realizarea de analize (uree, creatinină, acid uric, examen de urină) pentru toți pacienții adulți internați în spital
- Reactivi pentru analizele necesare
- Materiale sanitare

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, vîrste extreme, comorbidități, complicații, atitudinea pacientului față de boală, comportamente alimentare de viață, sociale, profesionale, culturale, religioase etc.
4. Refuzul pacientului de accepta conduită terapeutică precizată în protocol
5. Studii clinice derulate în spital aprobate de Comisia de etică, care permit abaterea de la protocol.

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
 - (1) Solicită realizarea analizelor uree, creatinină, acid uric, RFG, examen urină pentru toți pacienții internați în spital
 - (2) 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 depistează modificări de timp proteinurie sau hematurie calitativa
 - (3) Asigură protejarea funcției renale la pacienții cunoscuți cu BCR
 - (4) Face recomandarea, la externarea pacientului, de dispensarizare negrologică și prin medicul de familie pentru toți pacienții cu BCR, indiferent de stadiul acestia

	SPITALUL JUDEȚEAN DE URGENȚĂ "PIUS BRÎNZEU" TIMIȘOARA	CLINIC	PROTOCOL MEDICAL DE DIAGNOSTIC ȘI MANAGEMENT AL PACIENTULUI CU BOALA CRONICĂ DE RINICHI	Ediție 1
SECTIA DE NEFROLOGIE			PM-NEFRO-008	Pag. 10

- (5) Aplică prevederile protocolului
2. Medic nefrolog
 - (1) contactează obligatoriu Centrul de Dializă ambulator al pacientului
 - (2) contactează medicii nefrologi din Centrul de Dializa din SCJUT (etaj 1, aripa mică), în vederea continuării ședințelor de hemodializă.
 - (3) Aplică prevederile protocolului
 3. Medic dializa
 - (1) Asigură ședințele de dializă necesare pacienților
 - (2) Completează datele în Registrul renal român conform procedurilor proprii
 4. Medic chirurgie vasculară
 - (1) Asigură consult de specialitate în cazul în care este necesară începerea dializei
 - (2) Stabilește cea mai bună opțiune de abord vascular pentru hemodializă



Anexa nr. 1



