

Врз основа на член 27 став (1) од Законот за здравствената заштита („Службен весник на Република Македонија“ број 43/12, 145/12, 87/13, 164/13, 39/14, 43/14, 132/14, 188/14 и 10/15), министерот за здравство донесе

## **У П А Т С Т В О**

### **ЗА МЕДИЦИНСКОТО ЗГРИЖУВАЊЕ ПРИ ТРЕТМАН НА ХРОНИЧНА БУБРЕЖНА СЛАБОСТ**

#### **Член 1**

Со ова упатство се утврдува медицинското згрижување при третман на хронична бубрежна слабост.

#### **Член 2**

Начинот на медицинското згрижување при третман на хронична бубрежна слабост е даден во прилог, кој е составен дел на ова упатство.

#### **Член 3**

Здравствените работници и здравствените соработници ја вршат здравствената дејност на медицинското згрижување при третман на хронична бубрежна слабост по правило согласно ова упатство.

По исклучок од став 1 на овој член, во поединечни случаи по оценка на докторот може да се отстапи од одредбите на ова упатство, со соодветно писмено образложение за причините и потребата за отстапување и со проценка за натамошниот тек на згрижувањето, при што истото од страна на докторот соодветно се документира во писмена форма во медицинското досие на пациентот.

#### **Член 4**

Со денот на влегувањето во сила на ова упатство престанува да важи Упатството за практикување на медицина заснована на докази при третман на хронична бубрежна слабост („Службен весник на Република Македонија“ бр. 50/14).

#### **Член 5**

Ова упатство влегува во сила наредниот ден од денот на објавувањето во „Службен весник на Република Македонија“.

Бр. 17-2549/1  
27 февруари 2015 година  
Скопје

**МИНИСТЕР**  
**Никола Тодоров**

---

## ТРЕТМАН НА ХРОНИЧНА БУБРЕЖНА СЛАБОСТ

МЗД Упатства

6.1.2014 • Комплетно ажурирано

Virpi Rauta

- Основни правила
- Терапевтски пристапи со цел да се забави прогресијата на болеста
- Следење на пациентите и ниво на нега
- Поврзани извори
- Референци

### ОСНОВНИ ПРАВИЛА

- Третманот е насочен кон забавување во влошувањето на бубрежната функција и спречување на органски компликации.
- Бубрежната функција се мониторира преку проценетата гломеруларна филтрациона стапка (еГФР) која се базира на плазма креатинин концентрацијата  $\downarrow$  (видете и за ГФР калкулатор  $\downarrow$ ).
- Важно е да се почне со терапија што е можно побрзо.

### ТЕРАПЕВТСКИ ПРИОДИ КОИ ЈА ЗАБАВУВААТ ПРОГРЕСИЈАТА НА БУБРЕЖНАТА БОЛЕСТ

#### Третман на хипертензија

- Целната вредност е  $< 130/80$  mmHg.
  - Ако пациентот има протеинурија  $> 1$  g/24 h или дијабетес целната вредност е  $\leq 125/75$  mmHg.
- АКЕ инхибиторите и ангиотензин рецептор блокаторите (АРБ) се примарни лекови. Тие ја намалуваат протеинуријата (ннд $\Delta$ ) и ја забавуваат прогресијата на бубрежната слабост (ннд $\Delta$ ).
  - Пред третманот со овие лекови и 2–4 недели по почетокот на третманот се мерат плазма креатининот и калиумот. Понекогаш во почетокот се забележува благо зголемување на концентрацијата на креатининот ( $< 20$ – $30\%$  од основната). Ова не го спречува продолжувањето на терапијата, но потребно е следење на пациентите. Прифатливо зголемување на плазматската концентрација на калиум е до  $5.5$  mmol/l.
  - Ако пациентот има загуба на течности или акутна инфекција, може да е индицирано привремено прекинување на овие лекови поради пр. ризик од хиперкалемија, но кога ќе се нормализира акутната ситуација важно е повторно да се започне со лековите, со мониторирање на концентрациите на креатининот и калиумот (плазматски калиум  $< 5.5$  mmol/l, стабилна бубрежна функција).
- Најчесто е потребна комбинација од неколку антихипертензивни лекови. Бета блокери, Блокатори на калциумски канали и диуретици се подобни.
- Диуретиците кои штедат калиум треба да се употребуваат со внимание бидејќи може да предизвикаат хиперкалемија. Ризикот е поголем ако диуретиците кои штедат калиум се употребуваат во комбинација со АКЕ инхибитори или АРБ. Тиазидните диуретици не се ефективно ако нивото на плазматскиот креатинин е над  $200$   $\mu$ mol/l. Тогаш се препорачуваат диуретици на хенлеова петелка.

#### Третман на протеинурија

- Целна уринарна протеинска екскреција е  $< 1$  g/24 h
- АКЕ инхибиторите и АРБ ја намалуваат протеинуријата (ннд- $\Delta$ ).

### **Пореметувања во балансот на електролити и течности**

- Внесот на натриум треба да биде намален до 3–5 g/24 h.
- Ако е потребно внесот на калиум треба да се ограничи. Со дискреција можат да се употребата јон заместителни ресини (полистирен сулфонат). ТИе содржат натриум кој може да биде штетен за пациентот (крвен притисок, едеми).
- Едемите се третираат со намалување на внесот на натриум, со супримирање на протеинуријата и со диуретици на Хенлеовата петелка.

### **Третман на ацидоза**

- Фармаколошка корекција на ацидозата е индицирана ако серумската концентрација на бикарбонатите е под 18 mmol/l.
- Калциум карбонатот се користи во терапијата, како и натриум бикарбонатот, ако е потребно. Дозирањето е индивидуално.

### **Третман на анемија**

- Доволна резерва на железо се обезбедува со орални или интравенски препарати (ннд - С).
- Намалено производство на еритропоетин во бубрезите е главната причина за анемија. Бубрежната анемија се корегира со субкутана администрација на егзоген еритропоетин (ннд-А). Потребната доза варира индивидуално, како и честотата на нејзината употреба. Целното хемоглобинско ниво кај еритропоетинската терапија е 100–120 g/l 1.

### **Превенција и третман на секундарниот хиперпаратироидизам**

- Рестриција на диетарниот внес на фосфати (млечни производи, житни производи, сувомеснати производи)
- Употреба на фосфатни врзувачи(калциум карбонат или магнезиум карбонат/калциум ацетат). Севеламер и лантанум карбонат се фосфатни врзувачи без калциум (ннд-С).
  - Целното ниво за плазма фосфатите е < 1.81 mmol/l.
- Третман на хипокалцемијата со калциум карбонат или калциум ацетат
- Витамин Д3 ако не е контраиндицирано; алфакалцидол или перикалцитол ако е потребно
- Ако пациентот развие секундарен хиперпаратироидизам (3 пати поголема плазма ПТХ концентрација од горната граница на референтната вредност) за специјализирана нега се смета давањето на калцимитетик или субтотална параидектомија.

### **Други фактори кои влијаат врз прогресот на хроничната бубрежна слабост**

- Третман на хиперлипидемија (статици (ннд-В) и езетемиб)
- Третман на дијабетес
- Третман на инфекции
- Избегнување на нефротоксични агенси (пр.НСАИД, аминокликозидни антимицробни лекови, редиографски контрастен медиум, метформин)
- Избегнување на пушење

### **СЛЕДЕЊЕ НА ПАЦИЕНТИТЕ И НИВО НА НЕГА**

- Примарна здравствена заштита
  - Одредување на бубрежна слабост
  - Третман на блага или средно тешка бубрежна слабост
  - Диетарна терапија; рестриција на внес на сол, упатства во рестриција на калиум и фосфати
  - Крвен притисок
    - Целна вредност:  $\leq 130/80$  mmHg; ако пациентот има протеинурија или дијабетес:  $\leq 125/75$  mmHg
  - Едеми: следење на пациентот и третман со диуретици и рестрикции во внес на сол и течности

- Лабораториски тестови: основна крвна слика(анемија), еГФР, плазма уреа, натриум, калиум, јонизирачки калциум, фосфати, серумски албумин, плазма липиди, HbA1c, 24 часовна уринарна протеинска екскреција
- Специјализирана нега
  - Дијагностицирање на бубрежна болест
  - Тешкотии во третманот на крвниот притисок или едемите
  - Започнување со еритропоетинска терапија
  - Значително зголемување на протеинуријата (уринарна протеинска екскреција > 3 g/24h)
  - Бубрежната функција брзо се влошува без очигледна причина.
  - Проценка на пристапот со активен третман, кога еГФР е < околу 20 ml/min (дали пациентот ќе има бенефит од можното започнување на третман со дијализа како што прогредира бубрежната болест)
  - Третман на секундарен хиперпаратироидизам

## ПОВРЗАНИ ИЗВОРИ

### Кохренови систематски прегледи

- Антитромбоцитната терапија најверојатно го намалува ризикот од миокарден инфаркт но зголемува мајорни крвавења кај пациенти со хронична бубрежна болест. Не го намалува вкупниот или кардиоваскуларниот морталитет, ниту пак мозочниот удар (ннд-**B**).
- Профилактичката примена на назален мупироцин се покажа дека ја намалува тунел инфекцијата на излезните места, но и преоперативната интравенска антибиотска профилакса го намалува раниот перитонитис кај перитонеалната дијализа. Антимикробни интервенции не се покажало дека го намалуваат ризикот од промена или од отстранување на катетери (ннд- **B**).
- Не постојат докази за предности на кои било интервенции, асоцирани со катетери, кои го намалуваат ризикот од перитонитис кај пациенти на перитонеална дијализа (ннд- **C**).
- Статините најверојатно ја намалуваат хиперлипидемијата и можеби ги намалуваат и кардиоваскуларните евенти кај примателите на бубрежни трансплантанти, но нема доволно докази за целовкупниот морталитет, за крајните резултати од мозочниот удар, бубрежната функција и токсичноста.ннд (ннд-**B**).
- Статините го намалуваат холестеролот кај дијализните пациенти слично на општата популација, барем за кратко време. Безбедното препишување бара подетални истражувања (ннд-**A**).
- Протеинската рестрикција, веројатно, е неефикасна во забавувањето на прогресијата на хроничната бубрежна болест до терминална фаза кај децата (ннд- **C**).
- Ниската концентрација на хемоглобин (Hb) (<120 г/л) кај пациенти со хронична бубрежна болест се покажа дека не е асоцирана со зголемен морталитет во споредба со повисоки концентрации на Hb (>133 г/л). Пониски концентрации на Hb се покажа дека се асоцирани со зголемен ризик за конвулзии, но редуциран ризик од појава на хипертензија (ннд- **B**).
- Алдостеронските антагонисти ја намалуваат протеинуријата кај пациентите со хронична бубрежна болест кои веќе примаат ангиотензин конвертирачки ензим инхибитори и ангиотензин рецептор блокатори, иако доказите не се доволни и не се познати долготрајните ефекти на исходот кај бубрезите, морталитетот и безбедноста. Тие го зголемуваат ризикот од хиперкалемија ннд (ннд-**D**).
- Регуларните физички активност имаат значаен бенефит на физичката спремност, капацитетот за одење, кардиоваскуларниот статус, квалитетот на живот и на нутритивните параметри кај возрасни со хронична бубрежна болест (ннд-**B**)

### Други резимирани докази

- Синтетска мембрана, стандардна бикарбонатна дијализа е најдобар метод на хемодијализа. Испорака на Y-сетови е подобро отколку нон Y- сетови, за континуирана амбулаторна перитонеална дијализа (ннд-**A**).

- Комбинацијата на трандолаприл и лозартан се покажала дека го одложува развојот на терминална бубрежна слабост, споредено со други лекови, само кај пациенти со недијабетична бубрежна болест (ннд-А).
- Домашната хемодијализа може да биде поефективна алтернатива за селектирани пациенти со терминална бубрежна слабост (ннд- С).
- Кај пациенти со терминалната бубрежна слабост севеламерот<sup>43</sup> се покажа дека ја намалува калцификацијата на коронарните крвни садови и на аортата и го намалува ЛДЛ холестеролог во споредба со калциумовите соли (ннд- В).

## ЛИТЕРАТУРА

### Клинички прегледи

- James MT, Hemmelgarn BR, Tonelli M. Early recognition and prevention of chronic kidney disease. *Lancet* 2010 Apr 10;375(9722):1296-309. [PubMed](#)
- Abboud H, Henrich WL. Clinical practice. Stage IV chronic kidney disease. *N Engl J Med* 2010 Jan 7;362(1):56-65. [PubMed](#)

### Друга литература

- Tonelli M, Pannu N, Manns B. Oral phosphate binders in patients with kidney failure. *N Engl J Med* 2010 Apr 8;362(14):1312-24. [PubMed](#)
- Lewis EJ, Hunsicker LG, Bain RP, Rohde RD. The effect of angiotensin-converting-enzyme inhibition on diabetic nephropathy. The Collaborative Study Group. *N Engl J Med* 1993 Nov 11;329(20):1456-62. [PubMed](#)
- Maschio G, Alberti D, Janin G, Locatelli F, Mann JF, Motolese M, Ponticelli C, Ritz E, Zucchelli P. Effect of the angiotensin-converting-enzyme inhibitor benazepril on the progression of chronic renal insufficiency. The Angiotensin-Converting-Enzyme Inhibition in Progressive Renal Insufficiency Study Group. *N Engl J Med* 1996 Apr 11;334(15):939-45. [PubMed](#)

## РЕФЕРЕНЦИ

1. Phrommintikul A, Haas SJ, Elsie M, Krum H. Mortality and target haemoglobin concentrations in anaemic patients with chronic kidney disease treated with erythropoietin: a meta-analysis. *Lancet* 2007 Feb 3;369(9559):381-8. [PubMed](#)

Претходни автори: Jukka Mustonen

Последна проверка 6.1.2014 • Последно ажурирање 6.1.2014

Article ID: ebm00226 (010.022)

© 2014 Duodecim Medical Publications Ltd

1. МЗД упатство 6.1.2014, [www.ebm-guidelines.com](http://www.ebm-guidelines.com)
2. Упатството треба да се ажурира еднаш на 2 години
3. Предвидено следно ажурирање во 2016 година

Упатството го ажурирала: Д-р.Билјана Зафировска

Координатор: Проф.Д-р. Катица Зафировска