

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 АКУТНО БУБРЕЖНО ОШТЕТУВАЊЕ**

#### **Член 1**

Со ова упатство се утврдува медицинското згрижување при акутно бубрежно оштетување.

#### **Член 2**

Начинот на медицинското згрижување при акутно бубрежно оштетување 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 акутно бубрежно оштетување 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**

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

Бр. 17-3191/1  
09 март 2015 година  
Скопје

**МИНИСТЕР**  
**Никола Тодоров**

---

---

# Акутно бубрежно оштетување

**Спречување, откривање и менаџирање со акутно бубрежно оштетување до моментот на бубрежната заместителна терапија**

Објавено: август 2013 год.

**NICE клинички упатства 169**  
[guidance.nice.org.uk/cg169](http://guidance.nice.org.uk/cg169)

---

# Содржина

<b>Вовед</b> .....	<b>1</b>
<b>Грижа насочена кон пациентот</b> .....	<b>3</b>
<b>Термини користени во ова упатство</b> .....	<b>4</b>
<b>Клучни приоритети за имплементација</b> .....	<b>5</b>
<b>1 Препораки</b> .....	<b>8</b>
1.1 Проценка на ризикот за акутна повреда на бубрезите.....	8
1.2 Превенција на акутно оштетување на бубрезите .....	11
1.3 Откривање на акутно оштетување на бубрезите.....	13
1.4 Одредување на причината(-те) за акутно бубрежно оштетување .....	13
1.5 Менаџирање со акутно оштетување на бубрезите.....	14
1.6 Информации и поддршка за пациентите и за негувателите .....	16
<b>2. Препораки за истражување</b> .....	<b>18</b>
2.1 Долгорочни последици од акутно бубрежно оштетување .....	18
2.2 Итно упатување до нефролошки служби за умерено до тешко акутнобубрежно оштетување.....	18
2.3 Дефиниција на акутното бубрежно оштетување- систем за стејџинг и откривање.....	19
2.4 Воведување на бубрежна супституциона терапија.....	20
2.5 Спречување на влошување .....	21
<b>3. Други информации</b> .....	<b>22</b>
3.1 Делокруг и како ова упатство е изработено .....	22
3.2 Поврзани NICE упатства.....	22
<b>4. Група за изработка на упатството, Национален заеднички центар и NICE проектен тим</b> .....	<b>24</b>
4.1 Група за развој на упатството.....	24
4.2 Национален центар за клинички упатства.....	24
4.3 NICE проектен тим .....	24
<b>За ова упатство</b> .....	<b>25</b>
Силата на препораките .....	25
Интервенции кои можат да се користат.....	26
Други верзии на ова упатство .....	26
Имплементација.....	26
Ваша одговорност .....	26

## Вовед

Акутно бубрежно оштетување, претходно познато како акутна ренална инсуфициенција, опфаќа широк спектар на оштетување на бубрезите, а не само откажување на бубрезите. Дефиницијата на акутно оштетување на бубрезите е променета во последниве години и откривањето сега е, главно, врз основа на следење на нивоата на креатинин, со или без уринарна продукција (диуреза).

Акутно оштетување на бубрезите сè повеќе се гледа во примарната здравствена заштита кај луѓе без акутна болест и свеста за состојбата треба да се зголеми меѓу здравствените работници во примарната здравствена заштита.

Акутно бубрежно оштетување се гледа во 13-18% од сите лица кои беа примени во болница, а посебно се погодени постарите возрасни лица. Овие пациенти обично се под заштита на здравствените работници кои работат во другите специјалности, а не во нефрологија, кои не секогаш можат да бидат запознаени со оптималната нега на пациенти со акутно оштетување на бубрезите. Бројот на хоспитализирани пациенти, погодени со акутно оштетување на бубрезите, значи дека има големо влијание врз здравствените ресурси. Трошоците на NHS за акутно оштетување на бубрезите (со исклучок на трошоците во заедницата) се очекува да бидат меѓу £434,000,000 и £620,000,000 годишно, што е повеќе од трошоците, поврзани со ракот на дојка или на белите дробови и ракот на кожата, комбинирано.

Постои загриженост дека неоптимална заштита може да придонесе за развој на акутно оштетување на бубрезите. Во 2009 година, национална доверлива истрага за исход на пациентите и смртта (NCEPOD the National Confidential Enquiry into Patient Outcome and Death)<sup>[1]</sup> ги соопшти резултатите од истрагата за смртта на една голема група на возрасни пациенти со акутно оштетување на бубрезите. Тие ги опишаа системските недостатоци во негата на пациенти кои починале од акутно оштетување на бубрезите: само 50% од овие пациенти примиле "добра" заштита. Други недостатоци во негата на пациенти кои починале од акутно оштетување на бубрезите вклучуваат неуспшна превенција при акутно бубрежно оштетување, препознавање, терапија и навремен пристап до специјалистички услуги. Овој извештај доведе до барањето од Здравствениот оддел до NICE да го развие своето прво упатство за акутно оштетување на бубрезите кај возрасните, а исто така, уште поважно, кај децата и кај младите луѓе.

Ова упатство ја нагласува раната интервенција и ја нагласува важноста на процената на ризикот и на превенцијата, рано откривање и третман. Тоа е првенствено насочено кон клиничари, неспецијалисти, кои ќе се грижат за повеќето од пациентите со акутно оштетување на бубрезите во различните средини. Препораките се со цел да одговорат на познати и неприфатливи разлики во препознавањето, проценката, првичниот третман и во упатувањето за ренална заместителна терапија. Болничката смртност кај акутно оштетување на бубрезите значително варира, во зависност од нејзината тежина, средината (интензивна нега или не) и многу други фактори, поврзани со пациентот, но во УК обично може да биде 25-30 % или повеќе. Со оглед на нејзината фреквенција и стапка на смртност, спречување или подобрувањето од само 20% од случаите на акутно оштетување на бубрезите би спречило голем бројна смртни случаи значително би ги намалило компликациите и трошоците, поврзани со нив.

Упатството ќе претпостави дека лекарите ќе ги користат резимеата на лекот за особините на продуктот да донесат информирани одлуки со одделни пациенти.

---

[1] Национална доверлива истрага за исход на пациентите и смртта (2009). Акутно оштетување на бубрезите: додавајќи инсулт на повреда.

## Грижа насочена кон пациентот

Ова упатство нуди најдобри совети од праксата за нега на возрасни, деца и млади луѓе со или изложени на ризик од акутно оштетување на бубрезите.

Пациентите и здравствените работници имаат права и одговорности, утврдени во Уставот на NHS на Англија– сите NICE упатства се напишани за да го одразат тоа. При третманот и негата треба да се земат предвид индивидуалните потреби и преференции. Пациентите треба да имаат можност да донесуваат информирани одлуки за нивната грижа и третман, во партнерство со здравствените работници. Ако е пациентот под 16 години и нивните семејства или старатели, исто така, треба да добијат информации и поддршка за да им помогнат на дете или на млад човек да носат одлуки за нивниот третман. Здравствените работници треба да ги следат 'Советот за согласност при Одделението за здравство'. Ако некој нема капацитет да носи одлуки, здравствените работници треба да го следат код на праксата која го придружува Законот за ментална способности дополнителен код на праксата за лишување на мерки за заштита на слободата. Во Велс, здравствените работници треба да ги следат советите за согласност од велшката влада.

NICE има изработено упатство од компонентите на добро искуство на пациентот во NHS за услуги на возрасни. Сите здравствени работници треба да ги следат препораките на 'Искуство на пациенти во NHS за услуги на возрасни'.

Ако еден млад човек се движи помеѓу педијатриски и возрасни служби, треба да бидат планирани и раководени во согласност со насоки од најдобрите практики, опишани во Одделението за здравство 'Транзиција: добивање на тоа право за младите луѓе'.

Возрасни и педијатриски здравствени тимови треба да работат заедно за да се обезбеди проценка и услуги на млади луѓе со или изложени на ризик од акутно оштетување на бубрезите. Дијагнозата и управувањето треба да бидат разгледани во текот на процесот на транзиција и таму треба да биде јасно за тоа кој е главен клиничар за да се обезбеди континуитет на здравствената заштита.

## Термини користени во ова упатство

### Стадиуми на хронична бубрежна болест

Стадиум	eGFR (ml/min/1.73 m <sup>2</sup> )	Опис	Определба
1	>_ 90	Бубрежно оштетување, нормална или зголемена GFR	Бубрежно оштетување (присуство на структурни абнормалности и/или перзистентна хематурија, протеинурија или микроалбуминурија) за>_ 3 месеци
2	60-89	Бубрежно оштетување, малку намалена GFR	
3A	45-59	Умерено намалена GFR ± други докази за бубрежно оштетување	GFR < 60 ml/minfor>_ 3 месеци ± бубрежно оштетување
3B	30-44		
4	15-29	Силно намалена GFR ± други докази за бубрежно оштетување	
5	< 15	Воспоставено бубрежно откажување	

## Клучни приоритети за имплементација

Следниве препораки се идентификувани како приоритети за имплементација.

Идентификување на акутно оштетување на бубрезите кај пациенти со акутна болест

- Испитајте за акутно оштетување на бубрезите со мерење на серумскиот креатинин и спореден со основните вредности кај возрасни со акутна болест, ако која било од следниве е слична или се јавува:
  - Хронична бубрежна болест (возрасни со проценетата стапка на гломеруларна филтрација [ eGFR ] помалку од 60 ml/min/1.73 м<sup>2</sup> се изложени на особен ризик).
  - Срцева слабост.
  - Заболувања на црниот дроб.
  - Дијабетес.
  - Историја на акутно оштетување на бубрезите.
  - Олигурија (уринарен output, помалку од 0,5 ml/kg/час).
  - Невролошко или когнитивно оштетување или онеспособеност, која може да значи ограничен пристап до течности поради потпирање на негувател.
  - Хиповолемија.
  - Употреба на лекови со нефротоксични потенцијал (како што се нестероидни антиинфламаторни лекови [ НСАИЛ ], аминогликозиди, инхибитори на ангиотензин -конвертирачкиот ензим [ АКЕ ], ангиотензин II антагонисти [ ARBs ] и диуретици) во рамките на изминатата недела, особено ако се хиповолемични.
  - Употреба на јодни контрастни средства во изминатата недела.
  - Симптоми или историја на уролошка опструкција или состојби кои можат да доведат до опструкција.
  - Сепса.
  - Влошување на рано предупредувачки скорови.
  - Возраст од 65 или повеќе години.
- Да се иследи за акутно оштетување на бубрезите, со мерење на серумскиот креатинин и спореден со основните вредности, кај децата и кај младите со акутна болест, ако која било од следниве е веројатна или присутна:
  - Хронична бубрежна болест.
  - Срцева слабост.
  - Заболувања на црниот дроб.
  - Историја на акутно оштетување на бубрезите.
  - Олигурија (урина помалку од 0,5 ml / kg / час).
  - Млада возраст, невролошко или когнитивно оштетување или инвалидност, која може да значи ограничен пристап до течности поради зависност од родител или од старател.
  - Хиповолемија
  - Употреба на лекови со нефротоксичен потенцијал (како НСАИЛ, аминогликозиди, АЦЕ инхибитори, ангиотензин рецептор блоактори(ARB) и диуретици ) во рамките на изминатата недела, особено ако се со хиповолемични симптоми или со историја на уролошка опструкција или состојби кои можат да доведат до опструкција.
  - Сепса.
  - Влошување на педијатриски претходно предупредувачки скор.
  - Тешка дијареја (деца и младинци со крвава дијареја се изложени на особен ризик).



- Симптоми или знаци на нефритис (како едем или хематурија).
- Хематолошки малигнитет.
- Хипотензија.

### **Оценување на факторите на ризик кај возрасни за користење на јодни контрастни средства**

- Пред да понудите јодни контрастни средства на возрасните за итен или неитен имаџинг, оценете го ризикот од акутно оштетување на бубрезите. Бидете свесни дека зголемениот ризик е поврзан со:
  - Хронична бубрежна болест (возрасните со eGFR помалку од 40 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> се изложени на особен ризик).
  - Дијабетес, но само со хронична бубрежна болест (возрасните со eGFR помалку од 40 ml / min/1.73 m<sup>2</sup> се изложени на особен ризик).
  - Срцева слабост.
  - Бубрежна трансплантација.
  - Возраст од 75 или повеќе години.
  - Хиповолемија.
  - Зголемување на волуменот на контрастно средство.
  - Интра-артериска администрација на контрастно средство,
  - Да се осигурите дека процената на ризикот не ја одлага итноста на снимањето.

### **Оценување на факторите на ризик кај возрасните кои имаат операција**

- Проценете го ризикот од акутно оштетување на бубрезите кај возрасните пред операција. Бидете свесни дека зголемениот ризик е поврзан со:
  - Итна операција, особено кога пациентот има сепса или хиповолемија.
  - Интраперитонеална хирургија.
  - Хронична бубрежна болест (возрасните со eGFR помалку од 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> се изложени на особен ризик).
  - Дијабетес.
  - Срцева слабост.
  - Возраст од 65 или повеќе години.
  - Заболувања на црниот дроб.
  - Употреба на лекови со нефротоксичен потенцијал во периоперативниот период (особено, NSAID по операцијата).
  - Користете процена на ризикот за да се информира клиничкиот менаџмент.

### **Континуирана проценка на состојбата на пациентите во болница**

Кога возрасните се изложени на ризик од акутно оштетување на бубрезите, да се осигури дека системите се во функција за да се препознае и да се одговори на олигурија (уринарната продукција е помалку од 0,5 ml / kg / час), ако следењето и тригер системот (рано предупредувачки скорови) не ја следат уринарната продукција.

## Откривање на акутно оштетување на бубрезите

- Редовно<sup>[2]</sup> мониторирање на серумскиот креатинин кај сите возрасни, деца и кај млади луѓе со или изложени на ризик од акутно оштетување на бубрезите.

## Идентификување на причината (-те) за акутно бубрежно оштетување

- Да се идентификува причината (-те) за акутно оштетување на бубрезите и евиденција на деталите во белешките на пациентот.

## Ултразвук

- Кога возрасните, децата и младите луѓе немаат идентификувани причини за нивното акутно оштетување на бубрезите или се изложени на ризик од опструкција на уринарниот тракт, да се понуди итен ултразвук на уринарниот тракт (да се направи во рок од 24 часа од процената).

## Упатување на нефрологија

- Разговараат за третманот на акутно оштетување на бубрезите со нефролог или со детски нефролог што е можно поскоро и во рок од 24 часа од откривањето кога едно или повеќе од следниве е присутно:
  - Можна дијагноза за која, можеби, ќе треба специјалистичко лекување (на пример, васкулитис, гломерулонефритис, тубулоинтерстицијален нефрит или миелом).
  - Акутно оштетување на бубрезите без јасна причина.
  - Неадекватен одговор на третман.
  - Компликации, поврзани со акутно оштетување на бубрезите.
  - Стадиум 3 од акутно оштетување на бубрезите (според Ризик, Оштетување, Слабост, Губиток на бубрежна функција и Краен-стадиум на бубрежна болест)(p) RIFLE, (Risk, Injury, Failure, Loss of Kidney Function, and End-stage Kidney Disease), (Акутно бубрежно оштетување мрежа) AKIN (Acute Kidney Injury Network) или бубрежна болест: Подобрување на глобалните резултати, KDIGO (Kidney Disease: Improving Global Outcomes).
  - Бубрежна трансплантација.
  - Стадиум 4 или 5 на хронична бубрежна болест.

## Информации и поддршка на пациентите и на негувателите

- Дајте информација за опциите за долготраен третман, следење, самоуправување и поддршка на луѓето кои имале акутно оштетувањена бубрезите(и/ или на родител или старател, доколку е соодветно) во соработка со мултидисциплинарен тим, соодветно на индивидуалните потреби на лицето.

<sup>[2]</sup> Група за развој на упатството GDG (*Guideline Development Group*) не сака да ја дефинира "редовно", бидејќи ова би можело да се разликува во зависност од клиничката потреба, но признава дека секојдневно мерење било типично додека се во болница.

## 1 Препораки

Овие упатства се базирани на најдобрите достапни докази. Целосното упатство дава детали за методите и за доказите кои се користени за да се развие упатството.

Текстот, користен во препораките во ова упатство (на пример, зборовите како "понуди" и "разгледај") означува сигурност со која препораката е направена (силата на препорака). Види 'За ова упатство' за деталите.

Во ова упатство терминот "возрасни" се користи за да се опишат луѓе кои се на возраст од 18 години или постари и 'децата' за оние кои се на возраст од 11 години или помлади (со исклучок на новородени помалку од 1 месец). "Младите луѓе" ги опишува оние кои се на возраст од 12 до 17 години.

### 1.1 Проценка на ризикот за акутна повреда на бубрезите

#### Идентификување на акутно оштетување на бубрезите кај пациенти со акутна болест

1.1.1 За акутно оштетување на бубрезите, иследете со мерење на серумскиот креатинин и во споредба со основните вредности кај возрасни со акутна болест, ако која било од следниве е веројатна или е присутна:

- Хронична бубрежна болест (возрасните со проценетата стапка на гломеруларна филтрација [eGFR] помалку од 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup> се изложени на особен ризик).
- Срцева слабост.
- Заболувања на црниот дроб.
- Дијабетес.
- Историја за акутно оштетување на бубрезите.
- Олигурија (уринарна продукција помалку од 0,5 ml/kg/час).
- Невролошко или когнитивно оштетување или инвалидитет, кое може да значи ограничен пристап до течности поради потпирање на негувател.
- Хиповолемија.
- Употреба на лекови со нефротоксичен потенцијал (како што се нестероидни антиинфламаторни лекови [NSAID], аминокгликозиди, инхибитори на ангиотензин -конвертирачкиот ензим [ACE] инхибитори, ангиотензин II антагонисти [ARB] и диуретици) во текот на изминатата недела, особено ако се хиповолемични.
- Употреба на јодни контрастни средства во текот на изминатата недела.
- Симптоми или историја на уролошка опструкција или состојби кои можат да доведат до опструкција.
- Сепса.
- Влошување на раните предупредувачки скорови.
- Возраст од 65 или повеќе години.

1.1.2 Испитајте за акутно оштетување на бубрезите со мерење на серумскиот креатинин и со споредба со основните вредности кај децата и кај младите со акутна болест, ако која било од следниве е веројатна или е присутна:

- Хронична бубрежна болест.
- Срцева слабост.
- Заболувања на црниот дроб.
- Историја на акутно оштетување на бубрезите.
- Олигурија (уринарна продукција помалку од 0,5 ml / kg / час).
- Млада возраст, невролошки или когнитивни оштетувања или инвалидитет, кој може да значи ограничен пристап до течности поради потпирање на родител или старател.
- Хиповолемија.
- Употреба на лекови со нефротоксичен потенцијал (како NSAID, аминокгликозиди, ACE инхибитори, ARB и диуретици ) во рамките на изминатата недела, особено ако се хиповолемични.
- Симптоми или историја на уролошка опструкција или состојби кои можат да доведат до опструкција.
- Сепса.
- Влошување на педијатриски рани предупредувачки скорови.
- Тешка дијареја (деца и младинци со крвава дијареја се изложени на особен ризик).
- Симптоми или знаци на нефритис (како едем или хематурија).
- Хематолошки малигнитет.
- Хипотензија.

### **Идентификување на акутно оштетување на бубрезите кај пациенти кои очигледно немаат акутна болест**

1.1.3 Бидете свесни дека кај возрасните, децата и кај младите со хронична бубрежна болест и без очигледна акутна болест, порастот на серумскиот креатинин може да индицира акутно оштетување на бубрезите отколку влошување на нивната хронична болест.

1.1.4 Да се осигурите дека акутно оштетување на бубрезите е земено предвид кога возрасен, дете или младо лице се манифестира со болест без јасно акутна компонента и има една од следниве:

- Хронична бубрежна болест, особено стадиум 3B, 4 или 5, или уролошка болест. Нов почеток или значително влошување на уролошките симптоми.
- Симптоми кои укажуваат на компликации на акутно оштетување на бубрезите.
- Симптоми или знаци на мултисистемска болест кои влијаат на бубрезите и на други органски системи (на пример, знаци или симптоми на акутно оштетување на бубрезите, плус пурпурен исип).

## Оценување на факторите на ризик кај возрасните кои примаат јодни контрастни средства

- 1.1.5 Пред да се понудат јодни контрастни средства на возрасните за неитни сликања, испитајте за хронична бубрежна болест со мерење eGFR или со проверка на eGFR резултатите, добиени во последните 3 месеци.
- 1.1.6 Пред да понудите јодни контрастни средства на возрасните з аитни случаи или за неитни снимања, оценете го ризикот од акутно оштетување на бубрезите. Бидете свесни дека зголемениот ризик е поврзан со:
- Хронична бубрежна болест (возрасните со eGFR помалку од 40ml/min/1.73m<sup>2</sup> се изложени на особен ризик).
  - Дијабетес, но само со хронична бубрежна болест (возрасните со eGFR помалку од 40 ml /min/1.73m<sup>2</sup>се изложени на особен ризик).
  - Срцева слабост.
  - Бубрежна трансплантација.
  - Возраст од 75 или повеќе години.
  - Хиповолемија.
  - Зголемување на волуменот на контрастен агент.
  - Интра-артериска администрација на контрастен агент.
  - Осигурајте се дека процената на ризикот не го одлага итното сликање.
- 1.1.7 Вклучете го ризикот од развој на акутно оштетување на бубрезите во рутинска дискусија за ризиците и за придобивките од постапката за сликање. Следете ги препораките за заедничко донесување на одлуките во 'Искуството на пациентите во услугите на адултниот NHS' (NICE клиничко упатство138).

## Оценувањена факторите на ризик кај возрасните кои треба да се оперираат

- 1.1.8 Проценете го ризикот од акутно оштетување на бубрезите кај возрасните пред операцијата. Бидете свесни дека зголемениот ризик е поврзан со:
- Итна операција, особено кога пациентот има сепса или
  - Хиповолемија.
  - Интраперитонеална хирургија.
  - Хронична бубрежна болест (возрасните с оeGFR помалку од 60ml/min/1.73m<sup>2</sup> се изложени на особен ризик).
  - Дијабетес.
  - Срцева слабост.
  - Возраст од 65или повеќе години.
  - Заболувања на црниот дроб.
  - Употребана лекови со нефротоксичен потенцијал во периперативниот период (особено, NSAID по операцијата).
  - Користете процена на ризикот да информирате за планот на клинички менаџмент.
- 1.1.9 Вклучете го ризикот од развој на акутно оштетување на бубрезите во рутински дискусии за ризиците и за придобивките од операцијата. Следете ги

препораките на заедничко донесување на одлуките во 'Искуството на пациентите во услугите на адултниот NHS', (NICE клиничко упатство138).

## 1.2 Превенција на акутно оштетување на бубрезите

### Континуирана проценка на состојбата на пациентите во болница

- 1.2.1 Следете ги препораките од 'Акутно болни пациенти во болница', (NICE клиничко упатство 50 ) за употреба на патеки и тригер системи (рано предупредувачки скорови) да се идентификуваат возрасните, кои се изложени на ризик од акутно оштетување на бубрезите, бидејќи нивната клиничка состојба се влошува или е во опасност од влошување.
- 1.2.2 Кога возрасните се изложени на ризик од акутно оштетување на бубрезите, осигурете се дека системите се поставени за да ги признаат и да одговорат на олигурија (создавање на урина помалку од 0,5 ml / kg / час), ако патеките и тригер системите (рано предупредувачки скорови) не следат создавање на урина.
- 1.2.3 Размислете за користење на педијатриски рани предупредувачки скорови за да се идентификуваат децата и младите лица, примени во болница, кои се изложени на ризик од акутно оштетување на бубрезите, бидејќи нивната клиничка состојба се влошува или е во опасност од влошување.
- Евидентирајте физиолошки набљудувања на приемот, а потоа следете ги локалните протоколи за дадените педијатриски рано предупредувачки скорови.
  - Зголемете ја фреквенцијата на набљудувања ако се откриени абнормални физиолошки состојби.
- 1.2.4 Ако користите педијатриски рано предупредувачки скорови, користете еден со повеќе параметри или вкупни по тежина скоринг системи кои им овозможуваат градуирани одговори и:
- Дефинираат кои параметри да се определат и фреквенцијата на набљудувања. Вклучуваат јасна и експлицитна изјава на параметрите, cut-off точка или скорови кои треба да предизвикаат одговор.
- 1.2.5 Ако користите педијатриски рано предупредувачки скорови, користете еден со повеќе параметри или вкупен по тежина скоринг систем кој мери:
- Срцева стапка.
  - Респираторна стапка.
  - Систолен крвен притисок.
  - Ниво на свест.
  - Кислородна сатурација.
  - Температура.
  - Капиларно време на полнење.

- 1.2.6 Кога децата и младите се изложени на ризик од акутно оштетување на бубрезите, заради факторите на ризик во препораката 1.1.2 се препорачува:
- Мерење на уринарен аутпут.
  - Запис за тежината два пати дневно за да се утврди рамнотежата на течностите.
  - Мерење на уреа, креатинин и електролити.
  - Се размислува за мерење на лактати, гликоза во крвта и крвните гасови.

### **Спречување на акутно оштетување на бубрезите кај возрасните кои примаат јодни контрастни средства**

- 1.2.7 Понудете зголемување на интравенски волумен на возрасните кои примаат јодни контрастни средства, ако:
- Тие се изложени на зголемен ризик од контрастно -индуцирани акутни оштетувања на бубрезите, заради факторите на ризик во препораката 1.1.6, или
  - Тие имаат акутна болест.
  - Понудете или изотоничен натриум бикарбонат или 0,9% натриум хлорид.
- 1.2.8 Размислете привремено за прекин на ACE инхибиторите и ARB кај возрасните кои примаат јодни контрастни средства, ако тие имаат хронична бубрежна болест со eGFR помалку од 40 ml/min/1.73 м<sup>2</sup>.
- 1.2.9 Дискутирајте за неа со нефролошкиот тим пред да понудите јодирани контраст агенси на возрасните со контраиндикации за интравенски течности, ако:
- Тие се изложени на зголемен ризик од контраст - индуцирано акутно оштетување на бубрезите, или
  - Тие имаат акутна болест, или
  - Тие се на ренална заместителна терапија.

### **Следење и спречување на влошувањето кај пациенти со или изложени на висок ризик од акутното оштетување на бубрезите**

- 1.2.10 Размислете за електронски систем за поддршка за клинички одлуки (clinical decision support systems)(CDSS) за поддршка на клиничкоодлучување и препишување, но да се обезбедите тие да не ја заменат клиничката проценка.
- 1.2.11 Кога добивате секоја нова CDSS или системи за електронско препишување, осигурете се дека сите системи земаат предвид:
- Да може да комуницирате со лабораториски системи.
  - Да може да препорачате дозирање на лекови и фреквенција.
  - Да може да се складираат и да се ажурираат податоците за историјата и карактеристиките на пациентот, вклучувајќи возраст, тежина и ренална заместителна терапија.
- Да може да вклучувате предупредувања, кои се задолжителни за здравствените работници да се потврди и да се ревидира.

1.2.12 Побарајте совет од фармацевт за оптимизирање на лекови и дозирање на лекови кај возрасните, децата и кај младите со или изложени на ризик од акутно бубрежно оштетување.

1.2.13 Размислете за привремено запирање на ACE инхибитори и ARB кај возрасните, децата и кај младите со дијареја, повраќање или сепса, додека нивната клиничка состојба не се подобри и се стабилизира.

### **1.3 Откривање на акутно оштетување на бубрезите**

1.3.1 Откривање на акутно бубрежно оштетување, во согласност со (p) RIFLE [3], AKIN [4] или KDIGO [5] дефиниции, со користење на кој било од следните услови:

- Пораст на серумскиот креатинин од 26  $\mu\text{mol}$ /литар или поголем во рок од 48 часа.
- Пораст за 50 % или повеќе на серумскиот креатинин, познат или се претпоставува дека се случил, во последните 7 дена.
- Пад на уринарната екскреција за помалку од 0,5 ml/kg/час за повеќе од 6 часа кај возрасни и повеќе од 8 часа кај децата и кај младите.
- Пад од 25 % или поголема во eGFR кај децата и кај младите луѓе во последните 7 дена.

1.3.2 Редовно следење на серумскиот креатинин [6] кај сите возрасни, деца и млади луѓе со или изложени на ризик од акутно бубрежно оштетување.

### **1.4 Одредување на причината(-те) за акутно бубрежно оштетување**

1.4.1 Одредување на причината(-те) за акутно бубрежно оштетување и евиденција на податоците во белешките на пациентот.

#### **Анализа на урината**

1.4.2 Изведување на уринарен дипстик тест за крв, протеини, леукоцити, нитрити и гликоза кај сите пациенти, доколку се сомневаме за поранешно или е детектирано акутно бубрежно оштетување. Документирајте ги резултатите и да се обезбеди дека соодветни мерки се преземени кога резултатите се абнормални.

1.4.3 Размислете за дијагноза на акутен нефритис и упатување до нефролошки тим, кога возрасен, дете или млад човек без очигледна причина за акутно бубрежно оштетување на уринарен дипстик резултира со појава на хематурија и протеинурија, без инфекција на уринарниот тракт или траума поради катетеризација.

#### **Ултразвук**

1.4.4 Рутински не користете ултразвук на уринарниот тракт кога причината за акутно бубрежно оштетување е идентификувана.



- 1.4.5 Кога пионефроза (инфициран и опструиран бубрег[-зи] е суспектен кај возрасните, децата и кај младите со акутно бубрежно оштетување, веднаш понудете ултразвук на уринарниот тракт (да се изврши во рок од 6 часа од процената).
- 1.4.6 Кога возрасните, децата и младите луѓе немаат идентификувана причина за нивното акутно бубрежно оштетување или се изложени на ризик од опструкција на уринарниот тракт, понудете итен ултразвучен преглед на уринарниот тракт (да се изврши во рок од 24 часа од процената).

## **1.5 Менаџирање со акутно оштетување на бубрезите**

### **Ослободување од уролошка опструкција**

- 1.5.1 Упатете ги возрасните, децата и младинците со опструкција на горниот уринарен тракт на уролог. Упатете ги веднаш кога едно или повеќе од наведените е присутно:
- Пионефроза.  
Опструиран солитарен бубрег.
  - Билатерална опструкција на горниот уринарен тракт.
  - Компликации на акутно бубрежно оштетување, предизвикано од уролошка опструкција
- 1.5.2 Кога нефростома или стентирање се користи за лекување уролошки опструкции на горните патишта кај возрасните, децата и кај младите луѓе со акутно бубрежно оштетување, направете го што е можно поскоро и во рок од 12 часа од поставувањето на дијагнозата.

### **Фармаколошки менаџмент**

- 1.5.3 Рутински не користите loop диуретици за лекување на акутно бубрежно оштетување.
- 1.5.4 Размислете за loop диуретици за лекување кај преоптоварување со течности или едем додека:
- Возрасен, дете или млад човек чека ренална заместителна терапија, или
  - Бубрежната функција заздравува кај возрасен, дете или кај млад човек кои не примаат ренална заместителна терапија.
- 1.5.5 Не нудете ниски дози на допамин за лекување на акутно бубрежно оштетување.

### **Упатување за бубрежна супституциона терапија**

- 1.5.6 Разговарајте за какви било потенцијални индикации за бубрежна заместителна терапија со нефролог, педијатриски нефролог и/или специјалист за интензивна нега веднаш да се осигурите дека терапијата ќе започнува веднаш штом е потребно.

- 1.5.7 Кога возрасен, дете или млад човек има значителни коморбидитети, разговарајте со нив и/или со нивниот родител или старател и во рамките на мултидисциплинарниот тим дали ренална заместителна терапија ќе понуди корист. Следете ги препораките за заедничко донесување одлуки од 'Искуството на пациентите во услуги на NHS за возрасни', (NICE клинички упатства 138).
- 1.5.8 Веднаш упатете возрасни, деца и млади луѓе за бубрежна заместителна терапија, доколку која било од следниве состојби не реагира на медицински третман:
- Хиперкалемија.
  - Метаболна ацидоза.
  - Симптоми или компликации на уремија (на пример, перикардитис или енцефалопатија).
  - Преоптоварување со течност.
  - Белодробен едем.
- 1.5.9 Базирајте ја одлуката да се започне со бубрежна супституциона терапија врз состојбата на возрасни, дете или млад човек како целина, а не на изолираните вредности на уреа, креатинин или калиум.
- 1.5.10 Кога постојат индикации за бубрежна заместителна терапија, нефролог и/или специјалист за интензивна нега треба да разговара за третман со возрасни, дете или млад човек и/или со родител или старател што е можно поскоро и пред започнувањето на третманот. Следете ги препораките на заеднички донесените одлуки во 'Искуството на пациентите во услуги на NHS за возрасни', (NICE клинички упатства 138).

### Упатување на нефрологија

- 1.5.11 Упатете возрасни, деца и младинци со акутно оштетување на бубрезите на нефролог, педијатриски нефролог или специјалист за интензивна нега веднаш ако тие ги исполнуваат критериумите за бубрежна заместителна терапија во препораката 1.5.8.
- 1.5.12 Не упатувајте возрасни, деца или млади луѓе на нефролог или кај педијатриски нефролог кога постои јасна причина за акутно оштетување на бубрезите и состојбата реагира веднаш на медицинскиот менаџмент, освен ако тие имаат бубрежна трансплантација.
- 1.5.13 Размислете за дискусија за третманот со нефролог или со педијатриски нефролог кога возрасен, дете или млад човек со тешка болест може да имаат корист од третманот, но постои несигурност за тоа дали тие се приближуваат кон крајот на нивниот живот.
- 1.5.14 Упатете возрасни, деца и млади во интензивна нега кај нефролошки тим кога постои несигурност околу причината за акутно оштетување на бубрезите или кога специјалистички третман на бубрежно оштетување може да биде потребен.

- 1.5.15 Дискутирајте за менаџментот на акутно оштетување на бубрезите со нефролог или со педијатриски нефролог што е можно поскоро и во рок од 24 часа од откривањето, кога еден или повеќе од следниве е присутен:
- Можна дијагноза за која, можеби, ќе треба специјалистичко лекување (на пример, васкулитис, гломерулон ефритис, тубуло интерстицијален нефрит или миелом).
  - Акутно оштетување на бубрезите без јасна причина.
  - Неадекватен одговор на третман.
  - Компликации, поврзани со акутно оштетување на бубрезите.
  - Стадиум 3 на акутно оштетување на бубрезите (според (м) RIFLE, AKIN или KDIGO критериуми).
  - Бубрежен трансплантат.
  - Хронична бубрежна болест во стадиум 4 или 5.
- 1.5.16 Мониторирајте<sup>[7]</sup> серумски креатинин по епизода на акутно бубрежно оштетување. Размислете за упатување на нефролог или кај педијатриски нефролог кога eGFR е 30 ml/мин/1,73 м<sup>2</sup> или помалку кај возрасните, децата и кај младите луѓе кои заздравуваат од акутно бубрежно оштетување.
- 1.5.17 Размислете за упатување на педијатриски нефролог за деца и млади луѓе кои се за здрави ја од епизода на акутно бубрежно оштетување, но имаат хипертензија, оштетена бубрежна функција или 1 + или поголема протеинурија на дипстик тестирање на примерок од рана утринска урина.

## **1.6 Информации и поддршка за пациентите и за негувателите**

- 1.6.1 Дискутирајте веднаш за опциите на третманот, следењето, прогнозата и поддршката што е можно поскоро со луѓе со акутно бубрежно оштетување и/или, доколку е соодветно, со нивниот родител или старател. Следете ги препораките на ставовите на пациентот и преференциите и заедничкото донесување на одлуките во 'Искусството на пациентите во службите на адолттен NHS', (NICE клинички упатства 138).
- 1.6.2 Дајте информации за долгорочни опции за третман, следење, самоуправување и поддршка на луѓето кои имале акутно бубрежно оштетување (и/или на родител или старател, доколку е соодветно) во соработка со мултидисциплинарен тим, соодветни на индивидуалните потреби на лицето.
- 1.6.3 Дајте информации за идната грижа за луѓето кои имаат потреба од ренална супституциона терапија по отпуштање по акутно бубрежно оштетување. Ова треба да вклучува информации за зачестеноста и времетраењето на сесиите на дијализата и потребните подготовки (како што се имање фистула или перитонеален катетер).
- 1.6.4 Дискутирајте за ризикот од развој на акутно бубрежно оштетување, особено за ризик, поврзан со состојби кои водат до дехидратација (на пример, дијареја и повраќање) и лекови со нефротоксичен потенцијал (вклучувајќи и употреба на

NSAID без рецепт), со луѓе кои се изложени на ризик од акутно бубрежно оштетување, особено оние кои имаат:

- Хронична бубрежна болест со eGFR помалку од 60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>.
- Невролошки или когнитивни оштетувања или инвалидитет, кои може да значат ограничен пристап до течности поради потпирање на негувател.
- Вклучите ги родителите и старателите во дискусијата, доколку е соодветно.

[3] RIFLE (ризик, повреда, слабост, загуба, краен стадиум на бубрежна болест, (м) се однесува на педијатриска класификација).

[4] AKIN (акутно бубрежно оштетување, мрежа).

[5] KDIGO (бубрежните болести: подобрување на глобалните резултати).

[6] GDG не сака да ја дефинира "редовно", бидејќи ова ќе се разликува според клиничката потреба, но признава дека секојдневно мерење беше типично додека се во болница.

[7] Фреквенцијата на следење треба да се базира врз стабилноста и степенот на бубрежната функција во времето на отпуштање.

## 2. Препораки за истражување

Група за развој на упатството ги има направено следниве препораки за истражување, врз основа на ревизијата врз доказите, за да се подобри NICE упатството и грижата за пациентот во иднина. Целосен сет на препораки за истражување на Групата за развој на упатството е наведен во Додатокот L на целосниот водич.

### 2.1 Долгорочни последици од акутно бубрежно оштетување

Кои се долгорочните последици од акутно бубрежно оштетување кај возрасните, децата и кај младите?

#### Зошто е ова важно

Долгорочни студии на следење, претежно од Северна Америка, покажаа дека акутното бубрежно оштетување е поврзано со зголемен ризик од хронична бубрежна болест или влошување на постојното хронично бубрежно заболување. Ова може да доведе до краен стадиум на бубрежна болест (end-stage renal disease) (ESRD) и долгорочни дијализи. Околу една четвртина до една третина од трошоците, поврзани со акутно бубрежно оштетување кај возрасните се должи на ESRD. Постарите возрасни лица со коморбидитети се изложени на посебен ризик.

Иако акутното бубрежно оштетување традиционално се смета како реверзибилно, психолошките ефекти не се добро проучени. Некои студии на возрасни кои закрепнаа од акутно бубрежно оштетување укажуваат на намалување на квалитетот на животот, вклучително и повисоки стапки на депресија. Луѓето, исто така, често имаат потреба од поголема социјална грижа или од сместување во старечки дом.

Факторите, поврзани со долгорочните последици од акутно бубрежно оштетување се слабо разбрани. Голема, проспективна епидемиолошка или кохорт студија е потребна со контролна група (на пример, пациентите примени во болница како итен случај со акутна болест, но без акутно бубрежно оштетување). Кај возрасните следењето треба да биде најмалку 2-3 години и студијата треба да биде соодветно зајакната во откривањето на предиктивни фактори на двете најскапи последици кај возрасните, нови ESRD и нови потреби за нега во старечки дом или неможноста да живеат независно во заедницата. Кај децата и кај младите, потребно е подолго следење по пубертетот. Важни долгорочни последици за деца и за млади луѓе вклучуваат хипертензија, протеинурија и намалена бубрежна функција.

### 2.2 Итно упатување до нефролошки служби за умерено до тешко акутно бубрежно оштетување

Каква е клиничката и трошковната ефективност од итно упатување (во рок од 12 часа) на нефрологија на возрасни со умерено до тешко (стадиум 2-3 ) акутно бубрежно оштетување на кои не им е потребна интензивна нега?

## Зошто е ова важно

Постојат национални варијации во упатувањето на пациенти со умерено до тешко акутно бубрежно оштетување на нефрологија. Недостасуваат докази од ефектот на итно упатување (во рок од 12 часа) за значајни резултати, вклучувајќи ја и потребата за ренална заместителна терапија, смртноста, должината на престој во болница и здравствено-поврзан квалитет на животот во 6 месеци. Кај повеќето пациенти акутно бубрежно оштетување е менаџирано со корекција на намалување на волуменот и хипотензија и избегнување на понатамошно бубрежно оштетување, вклучувајќи ги нефротоксичните лекови. Ова, обично, не бара специјалистичка помош од нефрологија или услуги од интензивната нега.

Кај дел од пациентите, бубрежната функција може понатаму да се влоши, бидејќи основното бубрежно заболување бара специјалистичко лекување (на пример, имunosупресивна терапија), прогресивно откажување на органите со придружни ефекти врз бубрезите (на пример, високи дози на диуретици кај конгестивна срцева слабост) или несоодветна корекција на намалениот волумен и хипотензија.

Оптималното време за упатување на нефрологија не е познато. Итно упатување на сите пациенти со стадиум 2 до 3 на акутно бубрежно оштетување може да овозможи порано откривање на примарното бубрежно заболување и да се избегне одложувањето на почетокот на соодветна терапија. Тоа, исто така, може да обезбеди побрза корекција на волуменот и хипотензијата и иницирање на целните иследувања. Потенцијалните придобивки, исто така, вклучуваат спречување на прогресивно акутно бубрежно оштетување, избегнување на ренална заместителна терапија, избегнување на одложен трансфер во интензивна нега, подобрување на шансите за бубрежно заздравување, пократок болнички престој и подобри долгорочни резултати.

Предизвикот ќе биде да се обезбеди брзо упатување (во рок од 12 часа) вон редовното работно време. Ова ќе биде посебен предизвик во болниците без бубрежна единица во местото. Итно упатување на сите пациенти со стадиум 2 до 3 на акутно бубрежно оштетување, исто така, би значело дополнителни трошоци, поврзани со упатување на пациентите кај кои бубрежната функција ќе се обнови брзо само со основниот, општ менаџмент.

Потребна е рандомизирана контролирана студија за да се оцени клиничката и трошковната ефективност од итно упатување (во рок од 12 часа) до нефрологија за сите возрасни пациенти со умерено до тешко (стадиум 2 до 3) акутно бубрежно оштетување, во споредба со упатување врз основа на клиничката проценка (што е стандардна нега). Резултатите треба да ја вклучуваат потребата од ренална заместителна терапија, смртноста, должината на престојот во болница и здравствено-поврзан квалитет на животот за 6 месеци.

### **2.3 Дефиниција на акутното бубрежно оштетување- систем за стејџинг и откривање**

Може ли поедноставена дефиниција и стејџинг систем, врз основа на *Système International (SI)* единици, да се користи за да се предвидат краткорочни до среднорочни резултати од акутно бубрежно оштетување?

## Зошто е ова важно

Дефинициите на акутна повреда на бубрезите еволуирале прилично брзо во последниве години, од RIFLE (2004), преку AKIN (2007), до KDIGO (2012) (спојување на RIFLE и AKIN, но со помалку ригорозни барања за откривање во оние со хронична бубрежна болест). Сите три се комплексни и се потпираат на не-SI единици за креатинин.

Апсолутен пораст на креатинин се покажал дека е независно поврзан со смртноста, но доказите доаѓаат од студиите од САД кои користат не-SI единици за креатинин. Стадиумот 1 на акутно бубрежно оштетување во моментот е дефинирано со пораст на креатинин од 0,3 mg/dl во рок од 48 часа, што значи 26,4 micromol/литар во SI единици (забележете дека лабораториите известуваат за креатинин само како децимален број). Тековните дефиниции се сложени и тешки за употреба за неспецијалисти во здравствените системи кои користат SI единици за мерење на креатинин (вклучувајќи ја UK).

Потребна е голема, проспективна епидемиолошка или кохорт студија за да се испита дали поедноставен систем, добиен од KDIGO, би бил корисен за откривање и стејџинг на акутно бубрежно оштетување во NHS. Студијата треба да ја испита врската на акутното бубрежно оштетување, како што е дефинирано со порастот на креатинин во SI единици, со резултатите, прилагодени за коморбидитетот. Исто така, треба да се испита дали истиот апсолутен пораст на креатининот подеднакво се одразува на резултатите кај пациентите со и без хронична бубрежна болест. Студијата треба да вклучува контролна група (на пример, пациентите примени во болница како итен случај со акутна болест, но без акутно бубрежно оштетување) и соодветно да се зајакнува да ги покаже ефектите на акутно бубрежно оштетување на смртност, должината на престојот и дијализа за акутно оштетување на бубрезите за 6 месеци.

## 2.4 Воведување на бубрежна супституциона терапија

Што е клиничка и трошкова ефективност на рано, наспроти подоцнежното воведувањето на бубрежна заместителна терапија кај пациенти со акутно бубрежно оштетување, стадиуми 2 и 3, кога не постои итна потреба за терапија?

### Зошто е ова важно

Кај некои пациенти бубрежната заместителна терапија е животоспасувачка интервенција (на пример, кај оние со хиперкалемија). За други пациенти, може да нема јасни показатели за тоа кога со ренална заместителна терапија треба да се започне, бидејќи олигурија, преоптоварување со течноста и уремија, се заеднички и лошо дефинирани индикации.

Раното воведување на бубрежна заместителна терапија може да ја намали инциденцата на уремија или на други компликации на акутно бубрежно оштетување но, исто така, може да го изложи пациентот на повеќе ризици од самата терапија. Подоцнежното воведување може да ја зголеми инциденцата на уремија или на други

компликации на акутно бубрежно оштетување, но, исто така, може да се намалат ризиците, поврзани со ренална заместителна терапија.

Потребна е проспективна студија за возрасни хоспитализирани пациенти со акутно бубрежно оштетување AKIN стадиуми 2 и 3, за кои, најверојатно, ќе треба ренална заместителна терапија во рамките на дадената временска рамка (на пример, 72 часа), но немаат итна потреба за терапија. Единици кои би учествувале во студијата треба да бидат во можност да обезбедат рана или подоцнежна дијализа за овие пациенти. Морталитетот, должината на престојот, инциденцата на компликации на акутно бубрежно оштетување, инциденцата на компликации на бубрежна заместителна терапија и користењето на дијализа треба да се спореди кај пациенти кои имаат рана терапија и оние кои имаат подоцнежна ренална заместителна терапија. Можни индикатори за рана ренална заместителна терапија може да бидат зголемување на телесната тежина помалку од 10%, уреа помалку од 25 mmol/l и олигурија 0,5 ml/kg/час или помалку, за најмалку 24 часа.

## 2.5 Спречување на влошување

Каква е клиничката и трошковната ефективност а од продолжувањето со ACE инхибитор или ARB третман, наспроти прекин на терапијата од 24 часа пред кардиохируршките операции и продолжување по 24 часа, кај луѓето со хронична бубрежна болест и eGFR помала од 30 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>?

### Зошто е ова важно

Луѓе кои имаат потреба од кардиохируршка операција секојдневно добиваат ACE инхибитори или ARB за нивната срцева болест. Не е јасно дали овие луѓе треба да престанат со ACE инхибитори или ARB во периодот пред кардиохируршката операција кога нивниот крвен притисок ќе биде многу нестабилен. Запирањето на ACE инхибитори или ARB може да предизвика влошување на срцевата болест, што е често грижа на кардиолозите, но испитувања на ACE инхибитори и ARB кај срцево заболување најчесто исклучува пациенти, подложени на кардиохируршка операција, чија состојба е нестабилна. Со запирањето на ACE инхибитори или ARB во времето на операцијата може да се спречи влошување на акутното бубрежно оштетување кај пациенти, чија состојба е нестабилна.

Потребна е рандомизирана контролирана студија кај пациенти на ACE инхибитори или ARB, подложени на кардиохируршка операција, да се споредат континуиран третман со прекин на терапијата за 48 часа (24 часа пред и по операцијата). Резултатите треба да ја вклучуваат инциденцата на акутното бубрежно оштетување, кардиоваскуларни настани, сите причини на смртност, бројот на пациенти кои имаат потреба од ренална заместителна терапија и должината на престојот во болница.



## 3. Други информации

### 3.1 Делокруг и како ова упатство е изработено

NICE упатствата се развиени во согласност со делокругот кој одредува што ќе, а што нема упатството да покрие.

#### Како овој прирачник е изработен

NICE го овласти Националниот клинички центар за упатства да го изработи ова упатство. Центарот воспостави Група за изработка на упатството (види го делот 4 ), која ги разгледа доказите и ги изработи препораките.

Методите и процесите за развој на NICE клиничките упатства се опишани во 'Прирачникот за упатства'.

### 3.2 Поврзани NICE упатства

Деталите се точни во времето на објавувањето на упатствата (август 2013 год.). Дополнителни информации се достапни на NICE веб-сајтот.

#### Објавено

##### Општо

- Искуство пациент во adulтен НЗС. NICE клинички упатства 138 (2012).
- Зависност од лекарства. NICE клинички упатства 76 (2009).
- Акутно болни пациенти во болницата . NICE клинички упатства 50 (2007).

##### Специфични состојби

- Миокарден инфаркт со елевација на ST-сегмент. NICE клинички упатства 167 (2013).
- Хиперфосфатемија во хронична бубрежна болест. NICE клинички упатства 157 (2013).
- Хипертензија. NICE клинички упатства 127 (2011).
- Перитонеална дијализа. NICE клинички упатства 125 (2011).
- Третман на анемија кај луѓето со хронична бубрежна болест. NICE клинички упатства 114 (2011).
- Хронична срцева слабост. NICE клинички упатства 108 (2010).
- Болка во градите со неодамнешен почеток. NICE клинички упатства 95 (2010).
- Нестабилна ангина и NSTEMI. NICE клинички упатства 94 (2010).
- Критична болест рехабилитација. NICE клинички упатства 83 (2009).
- Тип 2 дијабетес. NICE клинички упатства 66, делумно нема од CG87 (2008).
- Тип 1 дијабетес. NICE клинички упатства 15 (2004).

## Во развој

NICE го изработува следново упатство (деталите се достапни од NICE веб- сајтот):

- Терапија со интравенски течности кај децата. NICE клинички упатства. Објавувањето се очекува во ноември 2015 година.
- Акутна срцева слабост. NICE клинички упатства. Објавувањето се очекува во септември 2014 година.
- Хронична бубрежна болест (надградба). NICE клинички упатства. Објавувањето се очекува во јули 2014 година.
- Терапија со интравенски течности. NICE клинички упатства. Објавувањето се очекува во ноември 2013 година.
- Тип 1 дијабетес (надградба). NICE клинички упатства. Датумот на објавувањето да се потврди.
- Дијабетес кај децата и кај младите. NICE клинички упатства. Датумот на објавувањето да се потврди.
- Третманот на анемија кај хронична бубрежна болест (ажурирање). NICE клинички упатства. Датумот на објавувањето да се потврди.
- Тип 2 дијабетес (ажурирање). NICE клинички упатства. Датумот на објавувањето да се потврди.
- Clinitek Microalbumin 9 реагенс ленти за рано откривање и следење на болести на бубрезите. NICE технолошка оценка. Датумот на објавувањето да се потврди.

## **4. Група за изработка на упатството, Национален заеднички центар и NICE проектен тим**

### ***4.1 Група за развој на упатството***

(18 члена, податоци за членовите може да се најдат на NICE клинички упатства 169 ([guidance.nice.org.uk/cg169](https://guidance.nice.org.uk/cg169))).

### ***4.2 Национален центар за клинички упатства***

(7 члена, податоци за членовите може да се најдат на NICE клинички упатства 169 ([guidance.nice.org.uk/cg169](https://guidance.nice.org.uk/cg169))).

### ***4.3 NICE проектен тим***

(7 члена, податоци за членовите може да се најдат на NICE клинички упатства 169 ([guidance.nice.org.uk/cg169](https://guidance.nice.org.uk/cg169))).

## За ова упатство

NICE клиничките упатства се препораки за лекување и за нега на лицата со посебни болести и состојби во НЗС во Англија и во Велс.

NICE упатствата се развиени во согласност со целта која одредува што упатство ќе и нема да покрие.

Овој прирачник е изработен од страна на Национален центар за клинички упатства. Националниот центар за клинички упатства работел со Групата за развој на упатството, која се состои од здравствени работници (вклучувајќи консултанти, лекари и медицински сестри), пациенти и негуватели и технички персонал, кои ги разгледаа доказите и ги подготвија препораките. Препораките беа финализирани по консултација со јавноста.

Методите и процесите за развој на NICE клиничките упатства се опишани во 'Насоки за упатствата'.

### ***Силата на препораките***

Некои препораки може да се направат со повеќе сигурност од другите. Група за развој на упатствата дава препорака врз основа на баланс помеѓу користа и штетата од интервенција, земајќи ги во предвид квалитетот на поддржувањето на докази. За некои интервенции, Групата за развој на упатството е убедена дека, со оглед на информациите што ги гледаше, повеќето пациенти би ја одбрале интервенцијата. Текстот кој се користи во препораките во ова упатство означува сигурност со која препораката е направена (силата на препораката).

За сите препораки, NICE очекува дека има дискусија со пациентот за ризиците и за придобивките од интервенции и нивните вредности и преференции. Оваа дискусија има за цел да им помогне да стигнат до целосно информирана одлука (види, исто така, 'Личноста на прво место').

### **Интервенции кои смеат (или не смеат ) да се користат**

Ние обично користиме "смее" или "не смее" само ако има законска обврска да се применат препораките. Повремено ние ги користиме "смее" (или "не смее") ако последиците од неследењето на препораките можат да бидат исклучително сериозни или потенцијално опасни за живот.

### **Интервенции кои треба (или не треба) да се користат - "силна" препорака**

Ние ги користиме 'понуда ' (и слични зборови, како што се "упатува" или "совети") кога сме убедени дека, за огромното мнозинство на пациентите, интервенцијата ќе направи повеќе добро отколку зло и да биде рентабилно. Ние користиме слични форми на зборови ( на пример, "не нудат ... ") кога сме убедени дека интервенцијата нема да биде од корист за повеќето пациенти.

## ***Интервенции кои можат да се користат***

Ние ги користиме "сметаат", кога сме убедени дека интервенцијата ќе направи повеќе добро отколку зло за повеќето пациенти и да биде рентабилно, но и други опции можат да бидат слично рентабилни. Изборот на интервенција и дали воопшто да има интервенција, е поверојатно да зависи од пациентот и преференциите, отколку од силината на препораката, така и здравствените работници треба да поминуваат повеќе време во размислување и дискутирање за опциите со пациентот.

## ***Други верзии на ова упатство***

Комплетното упатство "Акутно бубрежно оштетување: превенција, откривање и менаџирање на акутно бубрежно оштетување до точка на бубрежна заместителна терапија" содржи детали за методите и за доказите, употребени за изработка на упатството. Тоа е објавено од страна на Националниот центар за клинички упатства. Препораките од ова упатство се инкорпорирани во [NICE патеки](#). Имаме создадено информации за јавноста во врска со ова упатство.

## ***Имплементација***

[Алатки за имплементација и ресурси](#) да ви помогнат да се стави упатството во пракса се, исто така, достапни.

## ***Ваша одговорност***

Ова упатство претставува поглед на NICE, до кое се дојде по внимателно разгледување на расположливите докази. Се очекува здравствените работници да го земат во предвид при остварувањето на нивните клинички одлуки. Сепак, прирачникот не ја отфрла индивидуалната одговорност на здравствените работници при носењето соодветни одлуки, согласно со околностите на поединечен пациент, во консултација со пациентот и/или со старателот или негувателот се информираат за резимеата на карактеристиките на производот на кој и да било лек.

Примената на овој прирачник е одговорност на локалните членови на комисијата и/или на давателите на услуги. Комисијата и давателите на услуги се потсетуваат дека тоа е нивна одговорност за спроведување на упатството, во нивен локален контекст, во светлината на нивните должности да имаат долга почит кон потребата да се елиминира незаконска дискриминација, да ги унапреди еднаквоста на можностите и да се поттикнат добри односи. Ништо во ова упатство не треба да се толкува на начин кој нема да биде во согласност со исполнувањето на тие обврски.

## ***Авторски права***

© Национален институт за здравје и клиничка извонредност 2013. Сите права задржани. Авторските права на NICE за материјалот можат да се преземат за приватно истражување и за студирање и можат да бидат репродуцирани за едукативни и за непрофитни цели. Никаква репродукција од или за комерцијални организации или за комерцијални цели не е дозволена без писмена дозвола од NICE.