

# Príprava pacienta do dlhodobého dialyzačného programu

MUDr. Bohdan Oravec  
Košice

**Logman a.s.**  
ISO 9001:2000



# Chronická obličková choroba, definícia

(NKF -KDOQI, 2002)

Obličkové poškodenie

a/alebo

GFR <60 ml/min/1.73 m<sup>2</sup>

≤ 3 mesiace

*Obličkové poškodenie - nález patologických abnormalít alebo markerov poškodenia obličky (krv, moč alebo zobrazovacie metódy)*

# Chronická obličková choroba, štádia

(NKF-KDOQI, 2002)



## Štádium 1 - normálna alebo zvýšená GFR

$GF \leq 90 \text{ ml/min/1.73 m}^2$

## Štádium 2 - mierne znížená GFR

$GF = 60-89 \text{ ml/min/1.73 m}^2$

## Štádium 3 - stredné zníženie GFR

$GF = 30-59 \text{ ml/min/1.73 m}^2$

## Štádium 4 - závažné zníženie GFR

$GF = 15-29 \text{ ml/min/1.73 m}^2$

## Štádium 5 - zlyhanie obličiek

$GF < 15 \text{ ml/min/1.73 m}^2$  alebo dialýza

*S-kreatinín*

*~ nad 140umol/l resp. 105umol/l*

*~ nad 180umol/l resp. 150umol/l*

# Chronická obličková choroba

- klinický akčný plán (NKF-KDOQI, 2002)

Štádium 1 - diagnóza a liečba základnej choroby, sprievodných prejavov, spomalenie progresie, redukcia KV rizika

Štádium 2 - odhad progresie

Štádium 3 - odhaľovanie a liečba komplikácií

Štádium 4 - príprava na liečbu nahradzujúcu obličky (RRT)

Štádium 5 - RRT

# Chronická obličková choroba, K/DOQI - klinický akčný plán, štádium 3-4

Hypertenzia

Kostná a minerálová choroba, acidobáza

Poruchy metabolizmu lipidov

Anémia

Poruchy výživy

Poradenstvo a rehabilitácia

Príprava (a časovanie) RRT

Appropriate patient preparation for renal replacement therapy, Renal Physicians Association; 2002, Oct. s. 78.  
EBPG, Nephrol Dial Transplant, 2002, 17, Suppl. 7

# Chronická obličková choroba, K/DOQI štádium 4

## Príprava na liečbu nahradzujúcu funkciu obličky

pacienti s poklesom GF ~ 30 ml/min (0,5 ml/s)  
napriek dôslednej liečbe

- » edukácia
- » vakcinácia *proti hepatitíde B*
- » výber formy RRT - Tx, HD, CAPD
- » príprava dialyzačného prístupu
- » dobré načasovanie zahájenia RRT

# Chronická obličková choroba, K/DOQI štádium 4

## Edukácia a poradenstvo I

### štrukturovaná forma

- » individualizovaný rozsah informácií
- » zahrnutie aj rodinných príslušníkov
- » poskytnutie tlačových materiálov
- » predvedenie liečebnej procedúry

### motivácia ku fyzickej aktivácii

doporučenia ohľadom možností pokračovania v pracovnom zaradení alebo potrebe úprav pri postupe choroby (RRT)

# Chronická obličková choroba, K/DOQI štádium 4

## Edukácia a poradenstvo II

### očakávaný benefit

- » zmiernenie obáv pacienta a rodiny, zlepšenie spolupráce, vnútorné akceptovanie potreby RRT a zmien stereotypov
- » cvičenie zvyšuje rozsah fyzickej a pracovnej kapacity, redukuje všeobecnú mortalitu, zlepšuje prejavy a kvalitu života
- » udržanie zamestnania prispieva ku kvalite života

# Chronická obličková choroba, K/DOQI štádium 4

## Vakcinácia

### proti vírusovej hepatitíde typu B

- » biosyntetická vakcína
- » purifikovaný povrchový antigén
  
- » jednotlivá dávka: 20 (40) ug (*dospelá populácia*)
- » schéma očkovania: 0 - 1 - 2 - 6 mesiac

po 12 mesiacoch kontrola anti-HBsAg protilátok  
pri negativite 1x preočkovanie rovnakou dávkou

# Chronická obličková choroba, K/DOQI štádium 4

## Voľba metódy náhradnej obličkovej liečby I

Prednostná transplantácia

Hemodialýza

Peritoneálna dialýza

# Chronická obličková choroba, K/DOQI štádium 4

## Voľba metódy náhradnej obličkovej liečby II

pacienti s poklesom GF pod 30(20) ml/min, pred dialyzačnou liečbou

### Prednostná (*pre-emptive*) transplantácia

- » deti
- » mladí pacienti + žijúci darca
- » diabetici - kombinovaná Tx

transplantácia ako prvá možnosť RRT sa spája s lepším prežívaním graftu a znižuje mortalitu

# Chronická obličková choroba, K/DOQI štádium 4

## Voľba metódy náhradnej obličkovej liečby III



# Chronická obličková choroba, K/DOQI štádium 4

## Príprava na HD - cievny prístup I

### Poučenie pacienta

- » dlhodobé šetrenie vybranej končatiny a cvičenie *odbery vôbec alebo z chbta ruky, vyhýbanie sa poraneniám*
- » správna funkcia *(po našití fistuly)*
- » postup pri známkach malfunkcie *(po našití fistuly)*

### Cievny chirurg

# Chronická obličková choroba, K/DOQI štádium 4

## Príprava na HD - cievny prístup II

### Artério-venózna fistula

- » natívna

*inštalácia 6-3 mesiace, minimálne 4 týždne pred zahájením RRT*

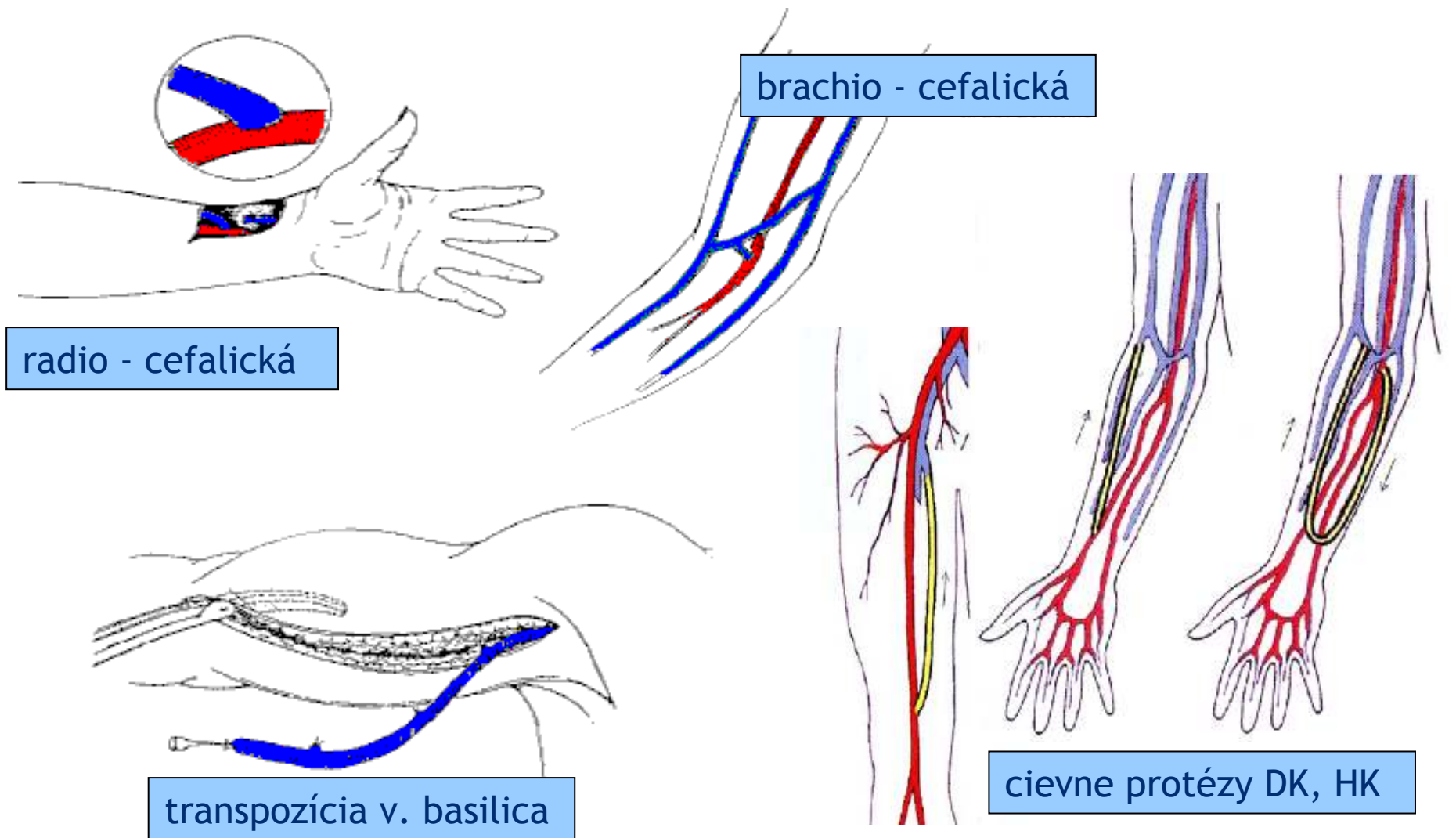
- » umelý graft

*inštalácia asi 1 mesiac pred zahájením RRT*

*Permanentný (tunelovaný) centrálny žilový katéter*

# Chronická obličková choroba, K/DOQI štádium 4

## Prípravavna na HD - AV spojky



# Chronická obličková choroba, K/DOQI štádium 4

## Príprava na PD - inzercia katétra

### Čas inzercie

- » pri zahájení alebo 2 týždne pred
- » interval mesiacov (zašitý v podkoží)

### Technika

- » Seldinger
- » laparoskopicky
- » chirurgicky

# Chronická obličková choroba, K/DOQI štádium 4-5 Zahájenie náhradnej obličkovej liečby I

Glomerulárna filtrácia

6 - 9 ml/min = 0,1 - 0,15 ml/s

GF + rizikový pacient (aj diabetes mellitus)

15 ml/min = 0,25 ml/s

Odborné usmernenie na vykonávanie liečby  
nahrádzajúcej funkciu obličiek...  
Vestník MZ SR z 5.7.2006

# Chronická obličková choroba, K/DOQI štádium 4-5

## Zahájenie náhradnej obličkovej liečby II

konzervatívne nezvládnuteľná

- » hyperkaliémia
- » iná porucha vnútorného prostredia
- » hyperhydratácia
- » uremický alebo nefrotický syndróm

Odborné usmernenie na vykonávanie liečby  
nahrádzajúcej funkciu obličiek...  
Vestník MZ SR z 5.7.2006

# Zhrnutie I

## Ciele starostlivosti u pacienta s CKD

Prevenencia alebo spomalenie progresie nefropatie a renálnej insuficiencie

- » špecifická liečba
- » dietne opatrenia (*bielkoviny, Na, tekutiny*)
- » dôsledná kontrola TK (*ACEI, ARB u diabetikov, pri proteinúrii*)
- » dôsledná kontrola glykémie u diabetikov
- » redukcia rizikových faktorov (*fajčenie, lipidy*)

# Zhrnutie II

## Ciele starostlivosti u pacienta s CKD

### Redukcia mortality a morbidity

#### optimálny manažment

- » hypertenzie
- » renálnej anémie
- » acidobázickej, minerálovej, tekutinovej rovnováhy
- » nutritie
- » prípravy a časovania náhradnej obličkovej liečby

# Zhrnutie III

## Ciele starostlivosti u pacienta s CKD

### Včasný kontakt s nefrológom

- » pacienti so známkami nefropatie  
(krv, moč, zobrazovanie metódy)
- » esenciálne s prítomným poklesom GF

Minimalizovať počet pacientov dialyzovaných „z ulice“

**d'akujem za pozornost'**

