



## **Sprievodca výživou pri chronickom ochorení obličiek**



# Predslov

Správna výživa a dostatočná pohybová aktivita sú v rôznej miere dôležitou súčasťou prevencie a liečby väčšiny ochorení. Pri chronických ochoreniach obličiek, ktorých dôsledkom je pokles ich funkcie, však existujú dôkazy, že výživa a pohybový režim majú významný vplyv na ďalší priebeh ochorenia nielen v negatívnom, ale pri zavedení odporúčaných opatrení aj v pozitívnom smere. Je úplne prirodzené, že ľudia, predovšetkým tí s novodiagnostikovaným ochorením, sa po prekonaní prvotného šoku snažia urobiť pre svoje uzdravenie maximum a s ochorením chcú bojovať. V tejto súvislosti platí, že životný štýl, ktorého dôležitou súčasťou sú výživa a fyzická aktivita, dokážeme sami aktívne ovplyvňovať často v oveľa väčšej miere než moderná medicínska intervencia alebo ďalšie dané, často už vrodené faktory, ktoré spoločne predurčujú výsledok liečby.

Táto publikácia je určená predovšetkým aktívnym pacientom a ich blízkym, ale aj prípadným ďalším záujemcom o možnosti liečby ochorenia obličiek pomocou výživy a prípadných doplňujúcich liečebných postupov. Prináša informácie o diétnych opatreniach v rôznych štádiách obličkovej nedostatočnosti a o dôležitosti pohybového režimu. Informácie uvedené v tejto publikácii sú podložené výsledkami vedeckého výskumu, ale v žiadnom prípade nesmú nahrádzať medicínsku starostlivosť alebo odborné rady ošetrojúceho lekára a ďalších členov zdravotníckeho tímu, napr. starostlivosť výživového poradcu alebo fyzioterapeuta. Výživový poradca je kvalifikovaný zdravotník, ktorý vám môže pomôcť so zavedením pre vás najvhodnejších diétnych opatrení tak, aby telo malo dostatok kvalitných živín, ale zároveň aby ste mali z jedla pôžitok.

doc. MUDr. František Novák, Ph.D.

# Úvod

Pri chronickom ochorení obličiek postupne dochádza k zníženiu ich funkcie. Ochorenie sa delí do niekoľkých štádií. V prvom štádiu nie je pokles významný. V poslednom je však už zlyhanie obličiek úplné. Tempo zhoršovania funkcie obličiek je rôzne. Finálne štádium zlyhania obličiek sa môže rozvíjať niekoľko mesiacov, no aj niekoľko rokov. Rýchlosť poklesu funkcie obličiek závisí od vyvolávajúcej príčiny choroby. Je možné ho však spomaliť, napr. vhodným stravovaním a životným štýlom.

Z tohto dôvodu sme pre vás pripravili *Sprievodcu výživou pri chronickom ochorení obličiek*. Ide o praktickú príručku plnú odporúčaní a tipov. Pomôže vám s pochopením samotného ochorenia a uľahčí orientáciu v správnom stravovaní, aby sa vám darilo vývoj choroby čo najviac spomaliť.

Chronické ochorenie obličiek nie je výnimočné a nie ste v tejto situácii sami. Ochorenie má rastúci výskyt nielen na Slovensku, ale aj na celom svete. Počet chorých sa zvyšuje kvôli globálnemu rozvoju a rozšíreniu civilizačných ochorení. Z prieskumov vyplýva, že približne 5 % dospelých populácie trpí na ochorenie obličiek v pokročilom štádiu. V podmienkach Slovenskej republiky to znamená minimálne štvrt milióna osôb s už významným znížením funkcie obličiek.

Ochorenie teda nie je neznáme a existujú spôsoby, ako ho riešiť. Poďme sa na ne spoločne pozrieť.



# Obsah

Predslov .....	2
Úvod .....	3
Základné informácie o ochorení .....	6
• Aká je funkcia obličiek v tele .....	6
• Chronické ochorenie obličiek .....	6
• Štádiá CKD .....	7
• Diagnóza zlyhania funkcie obličiek .....	7
• Referenčné laboratórne hodnoty .....	7
Konzervatívna liečba .....	8
• Diétne postupy pri CKD .....	8
• CKD 2 - 3 A .....	9
• CKD 3B - 4 .....	10
• CKD 4 - 5 .....	11
Desatoro stravovania pri CKD .....	12
Základné zložky diéty s obmedzeným príjmom bielkovín .....	15
• Bielkoviny .....	15
• Tuky .....	18
• Sacharidy .....	20
• Vlákna .....	22
• Minerálne látky .....	24
• Draslík .....	24
• Fosfor a vápnik .....	26
• Sodík .....	28
• Vitamíny .....	30
• Tekutiny .....	31
Ktoré potraviny sú vhodné a ktoré nevhodné .....	32
Doplnková výživa .....	38
Merné jednotky .....	39
Zoznam dôležitých pojmov .....	40
Literatúra .....	42

# Základné informácie o ochorení



## Aká je funkcia obličiek v tele

Obličky sú životne dôležitý párový orgán. Majú tvar fazule a nachádzajú sa po oboch stranách chrbtice približne uprostred chrbta. Normálna oblička je veľká asi ako zovretá päšť a je tvorená takmer miliónom mikroskopických filtrov. Tými za jednu minútu pretečie 1,2 litra krvi, tzn. asi 1 700 litrov denne.

### Obličky vykonávajú v tele človeka množstvo veľmi dôležitých funkcií:

- Odvádzajú z tela odpadové látky.
- Regulujú koncentráciu elektrolytov (draslík a sodík) a obsah vody v tele.
- Produkujú hormóny, ktoré pomáhajú regulovať krvný tlak, vytvárať červené krvinky a zachovávať silné kosti.

## Chronické ochorenie obličiek (CKD)

Chronické ochorenie obličiek znamená, že obličky sú poškodené a neplnia správne svoje základné funkcie. Pri chronickom ochorení obličiek sa môžu **vyskytnúť komplikácie, ako je vysoký krvný tlak, nízky počet červených krviniek, slabé kosti, nedostatočná výživa a poškodenie nervov. Ochorenie obličiek tiež zvyšuje riziko vzniku ochorenia srdca a krvných ciev.**

Tieto ťažkosti sa môžu rozvíjať pomaly a dlho. Včasná diagnóza a liečba môžu často zabrániť zhoršeniu chronického ochorenia obličiek.

### Medzi päť najbežnejších príčin zlyhania obličiek patrí:

- cukrovka (diabetes mellitus),
- vysoký krvný tlak (hypertenzia),
- zápalové ochorenie postihujúce obličky (glomerulonefritída),
- ochorenie ciev (ateroskleróza),
- polycystické ochorenie obličiek (vrodené, dedičné ochorenie, cysty na obličkách).

### NIE JE MOŽNÉ OVPLYVNIŤ

Typ ochorenia obličiek

Vek

Pohlavie

Etnické faktory

Gény

Rodinná anamnéza

### JE MOŽNÉ OVPLYVNIŤ

Vysoký krvný tlak

Cukrovka

Zvýšená hladina kyseliny  
močovej v krvi (spôsobená napr.  
nadmernou konzumáciou mäsa)

Diétne zvyklosti – príjem  
bielkovín

Málokrvnosť

Obezita

Vyššie hladiny cholesterolu

Fajčenie, drogy, toxické látky

Alkohol

Dlhodobé užívanie liekov (napr.  
ibuprofén)

## Štádiá CKD

Chronické zlyhanie obličiek je rozdelené do piatich stupňov (CKD 1 - 5). Štádium ochorenia sa stanovuje na základe potvrdenia poškodenia obličiek a rýchlosti glomerulárnej filtrácie (GFR). Glomerulárna filtrácia je tvorba tzv. prvotného moču v obličkách a udáva sa v čase - za sekundu či za minútu. Významný pokles tejto hodnoty je známkou nesprávnej funkcie obličiek.

Samotná liečba vychádza zo štádia ochorenia.

## Diagnóza zlyhania funkcie obličiek

Človek s ochorením obličiek nemusí javiť žiadne príznaky choroby, napriek tomu lekár chorobu rozpozná vďaka bežným rozborom krvi a moču. Tieto rozborov sú najčastejším spôsobom, ako rozpoznať chronické ochorenie obličiek (CKD).

## Referenčné laboratórne hodnoty

Váš nefrológ alebo praktický lekár vám oznámi vaše laboratórne hodnoty (napr. kreatínin, ureu).

Aj vy sami môžete ovplyvniť ich kolísanie svojím životným štýlom.

Nebojte sa požiadať o pomoc lekára či výživového poradcu pri zostavovaní jedálneho lístka alebo pri výbere vhodných potravín a pokrmov.

# Konzervatívna liečba

Ak dôjde k zníženiu funkcie obličiek, existuje niekoľko možných liečebných postupov. Prvým riešením je snaha oddialiť úplné zlyhanie funkcie obličiek, a to tzv. konzervatívnou liečbou. Ak je dosiahnuté posledné štádium zlyhania funkcie obličiek, je nevyhnutné ich funkciu nahradiť – dialýzou alebo transplantáciou. Tieto metódy umožnia pacientovi ďalej žiť, i keď jeho vlastné obličky prestali fungovať.

## **Konzervatívna liečba CKD spočíva v úprave stravovania a užívania liekov. Cieľom tejto liečby je:**

- spomaliť postup ochorenia, a tým odsunúť nutnosť náhrady obličiek (dialýzou či transplantáciou),
- vyhnúť sa ďalším ochoreniam alebo zmierniť ich rozvoj (napr. choroba kostí, kardiovaskulárne ochorenia atď.).

## **Konzervatívna liečba obsahuje široké spektrum rôznych opatrení, ako je napríklad:**

- obmedzenie bielkovín v strave (diéta je doplnená liekmi, ktoré obsahujú základné ketokyseliny/aminokyseliny),
- úprava príjmu soli a vody (diéta, lieky),
- liečba/kontrola súvisiacich ochorení (napr. cukrovka, vysoký krvný tlak),
- prevencia a liečba ochorenia kostí (diétou, liekmi),
- liečba renálnej anémie (liečba erythropoetínom a doplnkami železa),
- úprava vysokých hladín tukov v krvi (lieky),
- vylúčenie liekov, ktoré môžu poškodzovať obličky,
- obmedzenie/zákaz fajčenia,
- kontrola telesnej hmotnosti (diéta, zmena životného štýlu),
- prevencia a liečba infekcií močových ciest (lieky).





# Diétne postupy pri CKD

## CKD 2 - 3A

- Odporúčaný príjem bielkovín je 0,8 g/kg ideálnej hmotnosti/deň.
- Pri strate bielkovín v moči je nutné navýšiť túto stratu v strave.
- Nedostatočný príjem kvalitných bielkovín je vhodné doplniť liekom, ktorý vám predpísal nefrológ.
- Príjem energie 30 - 35 kcal/kg ideálnej hmotnosti/deň alebo podľa aktuálneho stavu.
- Príjem tukov by mal tvoriť 20 - 30 % z celkového energetického príjmu.
- Príjem sacharidov by mal tvoriť asi 45 - 65 % z celkového energetického príjmu.

Vláknina - do 30 g

Fosfor - do 1 g

Draslík - do 2 750 mg

Cholesterol - do 300 mg

Sof - do 5 g

Denný  
príjem



70  
kg

Denný príjem energie  
70 kg × 30 kcal = **2 100 kcal**

Denný príjem bielkovín  
70 kg × 0,8 g = **56 g**

**Jedálny lístok by mal byť rozmanitý, prospešný a primeraný v príjme živín a tekutín vzhľadom na ochorenie a hmotnosť pacienta.**

### Príklad jedálneho lístka na jeden deň:

**diéta s príjmom bielkovín 0,8 g/kg/deň pri hmotnosti 70 kg**

Energia	2 358 kcal
Bielkoviny	54 g
Tuky	90 g
Sacharidy	311 g
Vláknina	25 g
Fosfor	0,8 g

**Raňajky:** 2 ks pečiva, 15 g masla, 30 g medu, 200 ml bielej kávy

**Desiata:** 100 g hrozna

**Obed:** 200 ml zeleninovej polievky, 250 g vyprážaného karfiolu, 250 g zemiakovej kaše, 100 g uhorkového šalátu, 200 ml čaju s cukrom

**Olovrant:** 100 ml ovocného jogurtu

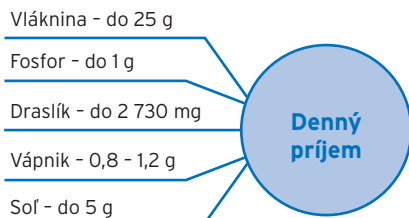
**Večera:** 70 g nátierky z telacieho mäsa, 100 g chleba, 100 g papriky, 200 ml čaju s cukrom

**2. večera:** 40 g lineckého pečiva, 200 ml čaju



## CKD 3B - 4

- Príjem bielkovín je znížený na 0,6 g/kg ideálnej telesnej hmotnosti/deň. Bielkoviny sú nenahraditeľné. Preto ich konzumáciu znižujeme, nevylučujeme.
- Nedostatočný príjem kvalitných bielkovín je vhodné doplniť liekom, ktorý vám predpísal nefrológ.
- Tuky by mali tvoriť 30 % z energetického príjmu.
- Sacharidy by mali tvoriť 55 - 60 % z celového denného príjmu energie. (Pri poruche glukózovej tolerancie by diéta mala byť prispôbená odporúčanému príjmu od diabetológa.)



70 kg

Denný príjem energie  
70 kg × 30 kcal = **2 100 kcal**

Denný príjem bielkovín  
70 kg × 0,6 g = **42 g**

**Jedálny lístok by mal byť rozmanitý, prospešný a prímerný v príjme živín a tekutín vzhľadom na ochorenie a hmotnosť pacienta.**

### Príklad jedálneho lístka na jeden deň:

**diéta s príjmom bielkovín 0,6 g/kg/deň s príjmom fosforu do 1 g/deň pri hmotnosti 70 kg**

Energia	2 440 kcal
Bielkoviny	43 g
Tuky	74 g
Sacharidy	374 g
Vláknina	22 g
Fosfor	0,8 g

**Raňajky:** 125 g ovocných rezov, 200 ml bielej kávy

**Desiata:** 70 g chleba,  
18 g pažitkového masla,  
200 ml čaju s cukrom

**Obed:** 200 ml polievky z kostí, 50 g bravčového špízu,  
200 g zemiakov, 100 g mrkvového šalátu,  
200 ml broskyňového džúsu

**Olovrant:** 80 g nízkobielkovinového chleba,  
15 g tuku, 50 g paprík,  
200 ml čierneho čaju s cukrom

**Večera:** palacinky s džemom a tvarohom,  
100 g kompótu,  
200 ml čaju s cukrom

**2. večera:** 100 g pomarančov, 200 ml čaju s cukrom



## CKD 4 - 5

Toto obdobie by sme mohli charakterizovať ako obdobie prípravy na dialýzu či transplantáciu. Funkcia obličiek sa stále znižuje a blíži sa chvíľa, keď bude nevyhnutné obličky nahradiť. V tomto období je potrebná diéta s prísnyim obmedzením príjmu bielkovín.

- Príjem bielkovín je 0,6 alebo 0,3 - 0,4 g bielkovín/kg/deň (vhodný variant vám odporučí váš lekár).
- Potreba 70 % vysokokvalitných bielkovín, využitie nízkobielkovinových potravín.
- Príjem bielkovín je vhodné doplniť liekom, ktorý vám predpísal nefrológ.
- Zvýšený príjem energie - vo forme tukov, sacharidov.

Vláknina - do 25 g

Fosfor - 600 - 800 mg

Draslík - do 2 000 mg

Vápnik - do 1 - 1,5 g

Cholesterol - do 300 mg

Soľ - do 5 g

Denný  
príjem



70  
kg

Denný príjem energie  
70 kg × 30 kcal = **2 100 kcal**

Denný príjem bielkovín  
70 kg × 0,4 g = **28 g**

**Jedálny lístok by mal byť rozmanitý, prospešný a primeraný v príjme živín a tekutín vzhľadom na ochorenie a hmotnosť pacienta.**

### Príklad jedálneho lístka na jeden deň:

**diéta s príjmom bielkovín 0,5 g/kg/deň s príjmom fosforu do 0,6 - 0,8 g/deň pri hmotnosti 70 kg**

Energia	2 425 kcal
Bielkoviny	34 g
Tuky	109 g
Sacharidy	323 g
Vláknina	22 g
Fosfor	0,4 g

- Raňajky:** 70 g chleba, 30 g medu, 200 ml kávy so smotanou a cukrom
- Desiata:** 50 g nízkobielkovinových sušienok, 150 g hrozna, 200 ml čaju s cukrom
- Obed:** 200 ml mrkvej polievky, 80 g zapečených nízkobielkovinových cestovín so 45 g kuracieho mäsa a hubami, 100 g uhorkového šalátu s kôprom a kyslou smotanou, 200 ml džúsu
- Olovrant:** 80 g nízkobielkovinového chleba, 15 g masť, 200 ml čierneho čaju s cukrom,
- Večera:** fazuľka na kyslo, pečené zemiaky, 200 ml šípkového čaju s cukrom
- 2. večera:** 150 g marhuľového kompótu s karamelom



# Desatoro stravovania pri CKD

1.

## SPRÁVNÝ VÝBER A REŽIM JEDLA

- Zaujímajte sa o zloženie potravín.
- Jedzte pestro a nebojte sa vyskúšať nové potraviny.
- Jedzte 3× - 5× denne.

2.

## RAŇAJKY SÚ NAJDÔLEŽITEJŠIE JEDLO DŇA

- Raňajky sú prevenciou obezity i podvýživy.
- Vaše raňajky by mali pokrývať 20 - 25 % denného príjmu energie.
- Využite nízkobielkovinové alebo bezlepkové pečivo.

3.

## DESIATA

- Je skvelá na doplnenie príjmu energie, vlákniny, vitamínov a minerálnych látok.
- Doprajte si ovocie, zeleninu, pečivo a kvalitné bielkoviny.
- V prípade nechutenstva môžete nahradiť klasické jedlo sippingom (výživový doplnok).

4.

## CHVÍĽKA NA OBED

- Výhodou obeda, ktorý si pripravíte doma, je, že poznáte jeho zloženie a môžete ho maximálne ovplyvniť.
- Rýchle občerstvenie obmedzte na minimum a vždy dbajte na výber a veľkosť porcie.
- Váš obed by mal tvoriť 30 % z denného príjmu energie.



5.

### SPRÁVNÁ VEČERA

- Večeru si môžete dať studenú alebo teplú, záleží len na vás.
- Večera by mala obsahovať plnohodnotné bielkoviny v odporúčanom množstve, zeleninu, tuky (napr. vo forme olejov) a sacharidy.
- Vaša večera by mala tvoriť 25 - 30 % denného príjmu energie.

6.

### UDRŽAŤ SI TELESNÚ HMOTNOSŤ

- Hmotnostné výkyvy ovplyvňujú chronické ochorenie obličiek.
- Akýkoľvek problém s úbytkom alebo nárastom hmotnosti skonzultujte so svojím lekárom.



7.

### POHYBOVÁ AKTIVITA

- Vyberte si pravidelnú pohybovú aktivitu, ktorá bude prispôbena vášmu celkovému zdravotnému stavu a bude vás baviť.
- Možností je mnoho - turistika, rekreačná cyklistika atď. (prípadne sa poraďte so svojím lekárom).
- Nezabudnite na pravidelný odpočinok, správnu obuv a oblečenie.



8.

### VHODNÉ NÁDOBY

- Kuchynská váha vám uľahčí prípravu pokrmov a vaše porcie budú zodpovedať odporúčanému množstvu živín.
- Na prípravu diéty s obmedzeným príjmom bielkovín sú vhodné: teflonové panvice, nehrdzavejúci riad a tlakové hrnce.
- V chladničke majte vyhradené svoje miesto, aby vás nelákali potraviny, ktoré nie sú v súlade s vašou diétou, a aby aj vaša rodina vedela, že vaše potraviny sú pre vás dôležité a pomáhajú vám v liečbe.



9.

### LEKÁR A VÝŽIVOVÝ PORADCA

- Pravidelne navštevujte svojho ošetrojúceho alebo praktického lekára.
- Pýtajte sa svojho lekára alebo výživového poradcu. Je potrebné, aby ste odporúčaniam porozumeli.
- Vhodným internetovým zdrojom, kde vám s výživou pomôžu odborníci, je: <http://www.oblickovadieta.sk>.



10.

### LIEKY

- Predpísané lieky sú neodmysliteľnou súčasťou liečby.
- Dodržiavajte pokyny lekára.
- Nízkobielkovinová diéta doplnená liekom, ktorý vám predpísal váš nefrológ, môže spomaliť chronickú nedostatočnosť obličiek - poraďte sa so svojim nefrológom.



# Základné zložky diéty s obmedzeným príjmom bielkovín

## Bielkoviny

### Význam

- Bielkoviny (proteíny) sú nenahraditeľné živiny.
- Sú nevyhnutné na hojenie tkanív, tvorbu hormónov, tvorbu protilátok a enzýmov, udržiavanie rovnováhy tekutín a elektrolytov a ako zdroj energie.
- Bielkoviny získavame výhradne stravou (naše telo si ich nevie vyrobiť v dostatočnom množstve).

### Druhy



#### 1. Živočíšne bielkoviny

- Patria sem napr. mäso, vajcia, mlieko, mliečne výrobky.
- Živočíšne bielkoviny majú na rozdiel od rastlinných bielkovín vyšší obsah a väčšie zastúpenie esenciálnych aminokyselín a lepšie sa vstrebávajú.



#### 2. Rastlinné bielkoviny

- Patria sem napr. obilniny, strukoviny, zelenina, zemiaky.
- Rastlinné bielkoviny naše telo využije lepšie, ak sú v jednom jedle skombinované s viacerými zdrojmi bielkovín (napr. ryža s kukuricou). Doplňujú tak navzájom spektrum aminokyselín.

# Odporúčania, ako zaistiť optimálny príjem bielkovín:

- Dodržiavajte stanovené množstvá bielkovín.
- Z celkovej spotreby bielkovín za deň by mali byť zastúpené živočíšne bielkoviny až z 2/3.
- Neznižujte množstvá jedla, obmedzte iba niektoré potraviny.
- Dostatok jedla je nutný, aby bol zaručený dostatočný príjem energie.
- Niektoré potraviny je možné zamieňať za nízkobielkovinové či bezlepkové (napr. namiesto múky použiť zemiakový či kukuričný škrob).

## Prečo obmedziť príjem bielkovín

1.

### Obmedzenie odpadových látok v krvi

Ak trpíte chronickým ochorením obličiek a vaša strava je bohatá na bielkoviny, môže sa vo vašom tele nahromadiť väčšie množstvo odpadových látok (napr. močovina, kyselina močová, kreatinín). Diéta s obmedzením bielkovín efektívne obmedzuje ukladanie týchto odpadových látok v tele.

2.

### Zníženie záťaže obličiek

Odpadové látky z metabolizmu bielkovín musia byť vylúčené obličkami. Pri dodržiavaní diéty so zníženým príjmom bielkovín sa bude tvoriť menej odpadových látok a zdravá časť obličiek nebude preťažovaná.

3.

### Oddialenie dialýzy

Správna životospráva a strava so zníženým príjmom bielkovín môže spomaliť či dokonca zastaviť poškodzovanie obličiek. Znížením záťaže obličiek sa môže zlepšiť aj riadenie fyziologických procesov.



## Príklady zámény

Nevhodné

Vhodné



Hovädzí steak



Hovädzie prešpikované slaninou



Plesňové syry (niva)



Čerstvé syry (Lučina, žervé)



Chudé hovädzie mäso



Tučné bravčové mäso



Vaječné/domáce cestoviny



Cestoviny shirataki



TIP

Pri nízkobielkovinovej diéte je vhodné naučiť sa zamieňať vysoko-bielkovinové jedlo za jeho vhodnejšiu alternatívu, ktorá obsahuje menej bielkovín. Napr. k mäsám s vysokým zastúpením bielkovín patrí kuracie, morčacie a hovädzie. Najmenej bielkovín obsahujú ryby, ostatné druhy mäsa sú medzi tým (bravčové, husacie a kačacie). Veľa bielkovín obsahujú tvrdé a zrejúce syry, ich vhodnejšou alternatívou sú čerstvé syry.

# Tuky

## Význam

- Tuky sú zdrojom mastných kyselín, ktoré si organizmus nevie sám vyrobiť.
- Sú dôležité na termoreguláciu v organizme, látkovú premenu cukrov a vstrebávanie vitamínov rozpustných v tukoch (A, D, E, K).
- Vyvážený príjem tukov a kontrola ich hodnôt v krvi má u pacientov s ochorením CKD význam v oddialení vzniku kardiovaskulárnych ochorení.
- 1 g tuku obsahuje 38 kJ. V malej porcii sa skrýva veľa energie.

## Druhy



### 1. Rastlinné tuky - oleje

- Obsahujú polynenasýtené mastné kyseliny.
- Neobsahujú cholesterol.



### 2. Živočíšne tuky

- Nasýtené mastné kyseliny.
- Sú buď vo viditeľnej (maslo, masť, loj), alebo skrytej forme (mliečne výrobky, mäsové výrobky, sýry atď.).
- Obsahujú cholesterol.



### 3. Cholesterol

- Zdrojom sú vnútornosti, pečeň, paštéty, údeniny, vajcia, maslo, mliečne výrobky.



### 4. Priemyselne vyrábané tuky

- Dobre roztierateľné výrobky s dlhou trvanlivosťou.
- Nachádzajú sa napríklad v obličkách, sušienkach a margarínoch na smaženie.
- Mimoriadne nevhodné.

## Odporúčania

- Optimálny príjem pri diéte s obmedzením bielkovín je 20 - 35 % z celkového denného príjmu.
- Pomer nenasýtených a nasýtených mastných kyselín by mal byť 2 : 1.
- Minimalizujte príjem transmastných kyselín do 1 %.
- Príjem cholesterolu do 300 mg.

## Príklady zámény

Nevhodné

Vhodné



Údeniny



Vajcia



Klobása



Kuracia šunka



Plesňový syr



Tvarohová nátierka



Zemiakové lupienky



Pečené zemiaky

# Sacharidy

## Význam

- Sacharidy sú základná nenahraditeľná živina.
- Sacharidy by mali tvoriť 55 - 60 % z celkového energetického príjmu.
- Pri poruche metabolizmu sacharidov (napr. pri cukrovke) sa musí rešpektovať ich presne stanovené povolené množstvo.
- Energetická hodnota 1 g sacharidu: 17 kJ - 4 kcal.

## Druhy

### Jednoduché sacharidy

- Nachádzajú sa v repnom či trstinovom cukre, mede a ovocí.
- Zdrojom týchto cukrov sú napr. sladkosti, zákusky, sušienky a cukríky.

### Zložené sacharidy

- Získavame ich z ryže, chleba, zeleniny, cestovín a cereálií.
- Vstrebávajú sa pomerne dlho a udržiavajú stálu hladinu cukru v krvi.
- Vďaka obsahu vlákniny viac zasýtia, znižujú rýchlosť vzniku hladu a predchádzajú prejedaniu sa.



## Príklady jednoduchých sacharidov



Koláče



Ovocie



Cukríky



Med

## Príklady zložených sacharidov



Ryža



Chlieb



Zelenina



Cereálie

## Odporúčania

- V jedálnom lístku pacientov s chronickým ochorením obličiek musia byť zastúpené jednoduché aj zložené sacharidy.
- Dodržiavajte odporúčané množstvo prijímaných cukrov.
- Nedostatok sacharidov spôsobuje:
  - odbúravanie tukových zásob,
  - úbytok svalovej hmoty,
  - negatívne ovplyvňovanie psychiky.
- Nadbytok sacharidov spôsobuje:
  - hromadenie energie do tukových zásob, hlavným zdrojom sú jednoduché cukry,
  - poruchu glukózovej tolerancie,
  - obezitu,
  - tvorbu zubného kazu.

# Vláknina



## Význam

- Vlákna je významná zložka potravy.
- Priaznivo pôsobí pri tráviacich ťažkostiach (nadúvanie, zápcha, nepravidelná stolica).
- Znižuje vstrebávanie žlčových kyselín, a tým znižuje cholesterol.
- Viaže na seba vodu (napučiava) a má vplyv na veľkosť črevného obsahu.
- Je prospešná pri prevencii rakoviny hrubého čreva.
- Zvyšuje prekrvenie hrubého čreva.
- Aktivuje imunitný systém.
- Stimuluje autonómny nervový systém.
- Vyvoláva pocit nasýtenia, čo ocenia pacienti, ktorí chcú upraviť svoju hmotnosť.
- Nedostatok vlákniny môže viesť k cukrovke, tráviacim problémom, srdcovým chorobám, obezite a ďalším tráviacim ťažkostiam.

## Druhy

### Rozpustná

- Je zdrojom energie.
- Reguluje trávenie tukov a sacharidov, viaže na seba vodu, a tým nadobúda na objeme. To vedie k pocitu nasýtenosti.
- Z väčšej časti je živinou pre mikrobiálnu flóru v tráviacom trakte, pôsobí teda ako tzv. prebiotikum. Výsledkom je vyvážená črevná mikroflóra.

### Nerospustná

- Nie je zdrojom energie.
- V hrubom čreve zriedi odpadové látky, ktoré vznikli pri trávení. Tie potom ľahšie opúšťajú tráviaci trakt, ktorý je tak kratší čas vystavený kontaktu s potenciálne nebezpečnými látkami.

# Odporúčania

1. Odporúčaný denný príjem vlákniny je 25 - 30 g/deň.
2. Vyberajte si chlieb a pečivo s väčším podielom žitnej múky, napr. bosniak.
3. Ovocie zaradte ako súčasť desiatej.
4. Sójové produkty predstavujú spestrenie jedálneho lístka (odtučnené obsahujú viac vlákniny).
5. Cestoviny varte al dente.
6. Do jedálneho lístka zaradte novinky ako kuskus, bulgur.
7. Zeleninový šalát by mal byť súčasťou obeda a večere - odporúčané množstvo 150 g.
8. Potraviny s obsahom vlákniny rozdeľte do celého dňa.

Najvyšší obsah vlákniny v 100 g majú tieto potraviny:



**38 g**  
Lanové semienko



**15 - 18 g**  
Fazuľa



**8 - 10 g**  
Celozrnné pečivo



**6 g**  
Ríbeze



**5 g**  
Hrášok



**3 g**  
Mrkva



**3 g**  
Kapusta



**3 g**  
Brokolica

# Minerálne látky

## DRASLÍK

### Význam

- Draslík je vo výžive bežne dostupný a v strave je žiaduci.
- Je rozpustný vo vode a jeho zdrojom sú prakticky všetky rastliny (ovocie, zelenina, strukoviny, orechy), celozrnné výrobky, no aj živočíšne potraviny (mäso, hydina).

### Odporúčania

- Denný príjem draslíka v strave by mal predstavovať 1 950 - 3 000 mg/deň.
- Pri hyperkaliémii znížte denný príjem na 2 000 mg.
- Príjem je možné ovplyvniť správnym výberom potravín, veľkosťou porcie a technologickou úpravou.

#### ÚPRAVY JEDÁL A POTRAVÍN PRI HYPERKALIÉMII

Máčanie zeleniny vo vode

30 %

Vyliatie šťavy z kompótu

30 až 50 %

Hlboké zmrazenie a rozmrazenie

30 %

Pred samotným varením nakrájať  
na malé kúsky a namočiť

až 50 %

#### zniženie draslíka



## Potraviny s nízkym obsahom draslíka



Obyčajný chlieb



Čerstvé jablká,  
jahody, hrušky



Konzervované  
paradajky



Konzervované huby



Lúpané a namáčané  
zemiaky



Čierny čaj,  
čaj vo vreckách

## Potraviny s vysokým obsahom draslíka



Chlieb  
so semienkami



Sušené ovocie



Paradajky, červená  
paprika, paštrnák



Sušené huby



Zemiaky varené  
v šupke



Ovocné čaje  
so sušeným ovocím

# FOSFOR

## Význam

- Keď obličky nedokážu dostatočne očistiť telo od odpadových látok, v krvi sa zvyšuje hladina fosforu (fosfátov), čo môže spôsobiť napr. svrbenie pokožky alebo úbytok vápnika z kostí.
- Fosfor a vápnik sú dôležité pre zdravé zuby, kosti či svaly.
- Fosfor sa vstrebáva v tenkom čreve, vylučuje sa obličkami a z tela odchádza v moči.
- Mnoho potravín bohatých na bielkoviny obsahuje v podstatnej miere aj fosfor, takže pri diétnom obmedzení bielkovín bude aj spotreba fosforu nižšia, a tým dôjde k zníženiu vysokých hladín fosforu v krvi.
- Fosfáty sú vo veľkej miere zastúpené v kypriacich prísadách do jedál, dochucovadlách a koreniacich prísadách, v instantných výrobkoch, orechoch, čokoláde a pod. Väčšinou ide o rovnaké prípravky, ktoré obsahujú aj veľa draslíka. Pozor na instantnú kávu, sladené nápoje a tiež orešky. Konzumovanie fosfátov by malo byť kontrolované a najmä v pokročilejších štádiách CKD by malo byť doplnené o užívanie tzv. viazačov fosforu (pre správnu funkciu je nutné ich užívať s jedlom). Tieto lieky vám pravdepodobne predpíše alebo už predpísal váš nefrológ.

## Odporúčania

- Denný príjem fosforu by mal byť 1 000 - 1 200 mg/deň.
- Pri vysokých hladinách fosforu v krvi je nutné znížiť príjem na 800 - 1 000 mg.

# VÁPNIK

- Vstrebateľnosť fosforu je ovplyvnená prítomnosťou vápnika a vitamínu D.
- Ideálny pomer vápnika a fosforu je 1 : 1.
- Nízka hladina vápnika v krvi = vápnik musí byť do krvi doplnený z kostí.
- Vysoká hladina vápnika = zhoršená vstrebateľnosť ďalších minerálnych látok, napr. fosforu, horčíka, zinku, železa.
- Poruchy fosforu a vápnika sú pri ochoreniach obličiek (hlavne v štádiu CKD 4 - 5) bežné.

## Potraviny s nízkym obsahom fosforu



Lučina, žervé



Voda



Pečené mäso



Bylinky, vňate



Varené mäso,  
sekaná



Smotana



Linecké pečivo,  
ľaháná štrúdlia,  
čokoládové  
sušienky BeBe

## Potraviny s vysokým obsahom fosforu



Niva, hermelín



Kola, limonáda



Údeniny (napr. klobása)  
a rýchle občerstvenie



Polievkové korenie,  
bujón



Konzervy, paštéty



Sušená smotana,  
sušené mlieko

# SODÍK

## Význam

- Sodík je minerál, ktorý je pre náš organizmus nenahraditeľný.
- Je dôležitý pri tvorbe kyseliny chlorovodíkovej v žalúdku, a tým uľahčuje trávenie.
- Pôsobí proti kŕčom.
- Sodík je súčasťou kuchynskej soli, no aj mnohých potravín, preto v skutočnosti prijímame viac sodíka, ako je žiaduce. S postupným úbytkom funkcií obličiek je nutné nájsť pri príjme sodíka rovnováhu.
- Veľmi častým nálezom u pacientov s chorobami obličiek je zvýšený krvný tlak - hypertenzia. Tá predstavuje veľmi závažnú komplikáciu - poškodzuje cievy, zhoršuje prognózu ochorenia obličiek, poškodzuje srdcovú svalovinu, očné sietnice atď. Zníženie príjmu sodíka vedie k zníženiu krvného tlaku.

## Odporúčania

- Sledujte zloženie potravín.
- Pripravujte pokrmy bez soli, používajte bylinky.
- Vymeňte jedlá a pokrmy z rýchleho občerstvenia za doma pripravené jedlá.
- Nahradte konzervované a údené pokrmy, mäsa, ryby, hydinu, zeleninu za čerstvé potraviny.
- Maximálna denná dávka je do 5 g kuchynskej soli.

## Príklady zámény

Nevhodné

Vhodné



Soľ



Bylinky



Zemiakové lupienky, slané orechy



Pufované neslané pochutiny



Údeniny, klobásy, údené mäso



Pečené mäso



Balkánsky syr, niva, eidam



Tvarohová nátierka



TIP

Pozor na tzv. skrytú soľ v potravinách. Veľa soli obsahujú napr. údeniny, zemiakové čipsy, solené orešky, sójová omáčka a rôzne pochutiny.

# VITAMÍNY

## Význam

- Nedostatočný príjem, ktorý pretrváva dlhší čas, spôsobuje tzv. avitaminózu. Navonok sa tieto poruchy prejavujú nešpecifickými príznakmi, napr. úbytkom hmotnosti, poklesom výkonnosti, celkovou slabosťou alebo príznakmi, ktoré sú špecifické pre určitý vitamín.
- Naopak, pri nadbytku vitamínov - hypervitaminóze sa môžu objaviť hnačky, bolesti hlavy, poruchy videnia, vracanie a ďalšie komplikácie.

## Odporúčania

- Stravu je možné doplniť o vitamíny rozpustné vo vode (vitamíny radu B, vitamín C).
- Naopak, príjem vitamínov rozpustných v tukoch (A, E, K) sa obmedzuje. Hlavné vitamín A, ktorého hodnota pri zníženej funkcii obličiek stúpa.
- Vitamín D je pri ochorení obličiek v deficite. Dopĺňa sa suplementmi.
- Denná dávka vitamínu C pre pacientov v štádiu CKD 4 - 5 je 60 mg a nemala by presiahnuť dávku 100 mg, pretože väčší príjem má vplyv na tvorbu oxalátových kameňov.



# TEKUTINY

## Význam

- Tekutiny sú potrebné na preplachovanie zdravých obličiek, prevenciu infekcií močových ciest.
- No keď obličky prestanú fungovať na 100 %, je nutná obozretnosť v príjme a zložení tekutín.
- Príjem tekutín pri obličkovej nedostatočnosti v štádiu CKD 2 - 4 je 30 - 35 ml/kg ideálnej telesnej hmotnosti/deň.
- S obmedzenou funkciou obličiek môže dôjsť k zníženému vylučovaniu tekutín. Potom je nutné príjem tekutín za deň obmedziť a prijímať len toľko, koľko vylúči, prípadne koľko vám odporučí lekár.

### Nadbytok tekutín v tele:

Opuchy členkov, lýtok  
Dýchavičnosť  
Nárast hmotnosti  
Únava

Zvýšený krvný tlak zatažuje srdce, ktoré musí s nadbytočnou vodou pracovať

### Nedostatok tekutín v tele:

Sucho v ústach  
Slabosť, malátnosť  
Pokles krvného tlaku

Pokles hmotnosti  
Suchá koža

## Odporúčania

- Pitná (stolová) voda, bylinkové a ovocné čaje, slabý čierny a zelený čaj, riedené ovocné a zeleninové šťavy.
- Minerálne vody môžu obsahovať sodík a draslík, preto by sa mali konzumovať len na odporúčanie lekára, a to navyše v obmedzenom množstve.
- Ďalším zdrojom tekutín je ovocie a zelenina, polievky, omáčky, mlieko, jogurty, zmrzlina, pečivo, varená ryža, cestoviny atď.



# KTORÉ POTRAVINY SÚ VHODNÉ A KTORÉ NEVHODNÉ

## MÄSO A MÄSOVÉ VÝROBKY

- Aj pri prísnejšom obmedzení bielkovín je vhodné zaradiť do stravy mäso. Je možné striedať dni s mäsitým a bezmäsitým obedom tak, aby bol vypočítaný denný obsah bielkovín zachovaný. Strava je tak pestrejšia.
- Nutné je však obmedziť množstvo na 40 - 55 g na porciu (tepelné spracovanie). Toto množstvo zodpovedá približne polovičnej bežnej porcii mäsa v reštaurácii.
- Mäsové výrobky zaradiujeme do jedálnečka len ako spostenie, pretože majú vysoký obsah solí, fosfátových solí, skrytých tukov atď.



**Vhodné:** kuracie, morčacie bez kože, králičie, hovädzie (pre vysoký obsah vstrebateľného železa), bravčové, teľacie, jahňacie, mäso z perličky, kvalitné mleté mäso, v obmedzenej miere je možné konzumovať chudú šunku pre deti, kuraciu či morčaciu šunku, šunkovú salámu a šunkový špekáčik, bezlepkovú šunku, bezlepkové údeniny.

**Menej vhodné:** tučné bravčové mäso, husacina, párky a klobásy s vysokým obsahom mäsa, chudá tlačienka (tieto druhy mäsa by mali byť konzumované menej často).

**Nevhodné:** väčšie porcie mäsa, ako sa odporúča, nekvalitné mleté mäso, mäso vyprášané na nekvalitnom oleji, mäso nakladané v slanom náleve, mäkké salámy, špekáčiky a paštéty, suché salámy a jaternice.

## RYBY

- Zaradiujeme ich do jedálnečka pre jednoduchú stráviteľnosť, rýchlu prípravu a vysoký obsah omega-3 nenasýtených mastných kyselín s kardioprotektívnym účinkom.

**Vhodné:** rybie filé, treska, losos, čerstvý alebo konzervovaný tuniak, makrela, tučné ryby.

**Menej vhodné:** krevety, mušle, homár, garnáty, chobotnice.

**Nevhodné:** ryby s jedlými, krehkými kosťami - sled, ikry, rybie paštéty, ančovičky (kvôli vysokému obsahu fosfátov).





## VAJCIA

- Vajcia sú zdrojom veľkého množstva kvalitných a dobre stráviteľných bielkovín.
- Spotreba - 1 ks za deň, žĺtky 1/2 ks/deň.
- Pri zvýšenej hladine cholesterolu v krvi je nutné obmedziť konzumáciu žĺtkov.



**Vhodné:** biely je možné využiť v sladkých aj slaných jedlách, penách, krémoch, náplniach,  
žĺtky - do omáčok, polievok, nátierok,  
celé vajcia - varené, volské oko, praženica.

**Menej vhodné:** majonézy, volské oko a praženica na nekvalitnom tuku.

**Nevhodné:** väčšie množstvo, ako sa odporúča.

## MLIEKO, MLIEČNE VÝROBKY

- Mlieko je zdrojom všetkých živín a veľkého množstva vitamínov a minerálov (predovšetkým draslíka, fosforu, vápnika).
- Mlieko sa môže podávať ako samostatný nápoj, ideálne množstvo je 200 ml/deň. U pacientov s vysokou hladinou fosforu sa odporúča mlieko nahradiť smotanou riedenou vodou v pomere 1 : 3, t. j. 50 ml smotany + 150 ml vody.
- Kyslé výrobky sú dobrou náhradou za mlieko. Uprednostňujú sa pre veľmi pozitívny vplyv na črevnú mikroflóru.
- Tvaroh obsahuje 3× viac bielkovín než jogurt, dávajte pozor na skonsumované množstvo.
- Syry sú zdrojom vápnika, bielkovín, tukov a minerálov ako fosfor, draslík, sodík.
- Syr je lepšia alternatíva než údeniny.
- Tavené a údené syry obsahujú vysoký podiel soli, taviacich solí a skrytého tuku, preto ich do jedálneho lístka zaraďujte len výnimočne.



**Vhodné:** čerstvé syry typu Lučina, žervé, cottage, syry s obsahom tuku v sušine do 45 %, ementál, Blaťacké zlato, ricotta, mascarpone, mozzarella.

**Menej vhodné:** zrejúce, údené, nakladané v slanom náleve, korenené, plesňové syry.



**TIP**

Pri CKD 3 - 5 a vyššej hladine fosforu a draslíka je vhodnejšie ako náhradu mlieka do sladkých jedál a koláčov použiť riedenú 33 % smotanu v pomere 50 ml 33 % smotany + 150 ml vody (napr. pri príprave palacieniek, do žemľovky atď.).

# OVOCIE, ZELENINA



● Zdroj vlákniny, sacharidov, energie, vitamínov a minerálov.

● Sú bohaté na draslík, preto je príjem ovocia a zeleniny u pacientov s CKD 3 - 5 individuálne konzultovaný.

## ● **Ovocie:**

● Zjedzte každý deň jednu porciu čerstvého ovocia.

● Druhá porcia by mala byť vo forme kompótu alebo mrazeného ovocia.

● Pri vyšších hladinách draslíka používajte len kompótové ovocie bez šťavy. Vyvarujte sa konzumácii džúsov a ovocných pretlakov.

## ● **Zelenina:**

● Do jedálneho lístka zaradte maximálne dve porcie surovej zeleniny.

● Zeleninu na ďalšie spracovanie možno používať mrazenú, sterilizovanú alebo ju tepelne spracovať. Pri vysokej hladine draslíka v krvi konzumujte len menšie množstvo varenej či dusenej zeleniny bez šťavy.

● Pri zvýšenej hladine draslíka používajte zeleninu tepelne spracovanú alebo mrazenú.

● Zeleninu nepripravujte na pare, na grile ani v rúre - pri týchto spôsoboch úpravy v nej zostáva najviac draslíka.

● Zeleninové šaláty doplňte o pár kvapiek rastlinného oleja.

## Ovocie s vysokým obsahom draslíka



Banán



Čerešne



Marhule



Avokádo



Akékofvek sušené ovocie

## Zelenina s vysokým obsahom draslíka



Brokolica



Zeler



Čierny koreň



Červená repa



Zelený hrášok



Ružičkový kel



Koreň petržlenu



Hlávkový šalát



Paradajky



Sušená zelenina



Zeleninové pretlaky



Rebarbora

## STRUKOVINY

- Hrach, fazuľa, šošovica, cícer, sója.
- Pre vysoký obsah minerálov (fosforu a draslíka) a bielkovín ich do jedálneho lístka nezaradujeme, prípadne len po dohode s lekárom či výživovým poradcom.
- Nie je vhodné ich kombinovať s ďalšími potravinami s vysokým obsahom bielkovín, draslíka a fosfátov (napr. s mäsom). Nevhodné sú ako príloha k mäsu alebo napr. ako strukovinová polievka s ďalším mäsitým chodom.



## ZEMIAKY

- Sú zdrojom sacharidov, bielkovín, no aj veľkého množstva draslíka.
- Ako ich upraviť:
  - Zemiaky vždy šúpte (aj pri príprave šalátov, zemiakových ciest a knedlí).
  - Pri vyšších hladinách draslíka v krvi zemiaky pokrájajte na menšie kúsky a nechajte ich namočené aspoň 2 hodiny.
  - Zo zemiakov vodu následne vylejte a varte ich v novej vode.



## CESTOVINY

**Vhodné:** bezlepkové, nízkobielkovinové, ryžové.

**Menej vhodné:** bezvaječné.

**Nevhodné:** vaječné.



## OBILNINY, PEČIVO, PEKÁRENSKÉ VÝROBKY

- Zdroj energie a cukrov, ale aj pomerne vysokého množstva rastlinných bielkovín.
- Pri CKD 3 - 5 je vhodné zaraďovať nízkobielkovinové či bezlepkové pečivo.
- Na prípravu koláčov alebo na zahustenie jedál je vhodné miesto múky použiť zemiakový škrob (solamyl) či kukuričný škrob (maizena).
- Nízkobielkovinové alebo bezlepkové potraviny:
  - Sú preferované pre znížený obsah rastlinných bielkovín a vyššiu energetickú hodnotu.
  - Sú bežne dostupné v obchodnej sieti, online obchodoch a na portáloch so zdravou výživou.
  - Kedy a aké množstvo týchto potravín (vrátane konkrétnej značky výrobku) máte zaradiť do svojho jedálnička, vám poradí lekár alebo výživový poradca.



**Menej vhodné:** biele pečivo, celozrnné pečivo, zmiešaný chlieb, sladké pečivo, svetlé hrianky - závisí to predovšetkým od množstva skonzumovaného pečiva.

**Nevhodné:** presolené pečivo, nadmerná každodenná konzumácia bežného pečiva, pečivo v kombinácii s makom, semenkami, čokoládou, hrozičkami, orieškami, vločkami a celozrnnou múkou obsahuje vysoké množstvo fosforu a draslíka.

# CUKROVINKY, SLADKOSTI, KOLÁČE



- Zaraďujeme ich pravidelne a ich príjem je presne definovaný výživovým poradcom.
- Sladkosti sú veľkým zdrojom sacharidov, tukov - energie. Súčasťou jedálneho lístka sú múčniky pripravené z nízkobielkovinovej múky, solamylu alebo aj s prídavkom sypkej doplnkovej výživy (maltodextrínu).
- Pri CKD 4 - 5 je vyššia hladina fosforu, tak sa ako kypridlo používa sóda alebo kypridlo bez fosfátov. Vyberajú sa vhodné náplne (napr. jablčné alebo lekvárové).
- U pacientov s cukrovkou sa využívajú viac polysacharidy ako jednoduché cukry.
- Čokoláda, čokoládové cukrovinky a čokoládové náplne sa pre vysoký obsah fosforu a draslíka neodporúčajú.

**Vhodné:** dražé, želatínové cukríky, turecký med bez orieškov alebo kyslé cukríky na cmúľanie, ovocné zmrzliny, cukrárenské výrobky zo solamylu, cukrárenské nízkobielkovinové výrobky.

**Menej vhodné:** koláče pečené z múky, maku, kokosu a orechov.

# KORENIE, BYLINKY, POCHUTINY



- Používame ich na zvýraznenie chuti sladkých a slaných pokrmov, rôznych druhov mäsa, šalátov, cestovín, rýb, hydiny, nátierok a i.
- Odporúča sa bylinky pridávať čerstvé alebo mrazené.
- Pri príprave pokrmov majte vždy na pamäti primerané množstvo. Bylinky tiež obsahujú draslík, fosfor.

**Vhodné:** bylinky, vňate, korenie: čierne korenie, estragón, majorán, sladká paprika, muškátový oriešok, rozmarín, oregano, koriander, pažítka.

**Nevhodné:** koreniace soli a grilovacie korenie.



**TIP**

**Pochutiny, ako sú horčica, kečup a rôzne omáčky, využívajte vo veľmi malej miere kvôli vysokému obsahu soli, skrytých tukov a iných známych aj neznámych ochucovadiel. Rovnako nebezpečné sú tzv. „maggi“ kocky (bujóny), sójová omáčka a kypridlá pre vysoký obsah draslíka a fosfátov.**

# DOPLNKOVÁ VÝŽIVA

Pacienti s CKD sa môžu dostať do situácie, keď je ich strava nedostatočná na príjem základných živín (bielkovín, tukov, cukrov) alebo minerálnych látok a vitamínov.

## Kedy k tomu môže dôjsť:

- pri nechutenstve,
- pri hnačkách,
- pri úbytku hmotnosti a svalovej hmoty,
- pri častých vyšetreniach alebo operačných zákrokoch,
- pri nesprávnej skladbe jedálneho lístka, ktorá neobsahuje živiny, ktoré sú v určitom čase dôležité, napr. v štádiu CKD 3B - 5 potrebuje pacient veľa energie a menej bielkovín.

## Aké máme možnosti stravu doplniť:

- **tekuté formy** - sipping s rôznymi príchutami, presne definovaným obsahom energie, bielkovín, alebo s nízkym obsahom iónov,
- **krémy** - umožňujú ľahké prehĺtanie a je to alternatíva tekutej výživy,
- **sypké formy.**

## Výhody doplnkovej výživy:

- presne definované zloženie a objem,
- jednoducho sa podáva, prenáša, skladuje, vstrebáva,
- je možné ju použiť ako úplnú náhradu stravy alebo ako výživový doplnok, napr. do pokrmov, zákuskov, príkrmov, omáčok atď.,
- rýchla dostupnosť v lekárni a možnosť okamžitého použitia,
- neobsahuje lepok, nízky obsah laktózy.

# MERNÉ JEDNOTKY

Pacienti, ktorí dodržiavajú diétu, sú nútení zo zdravotných dôvodov potraviny každodenne odmeriavať. Aby si prípravu zjednodušili, je možné využiť rýchle merné jednotky s pomocou klasického riadu, ktorý je súčasťou každej kuchyne. Na odmeriavanie sypkých alebo tekutých potravín možno použiť napr. kávovú lyžičku či polievkovú lyžicu alebo tiež hrnček.

	Vrchovatá kávová lyžička
drvená rasca	3 g
cukor	5 g
škorica	5 g
múka	6 g
soľ	8 g
masť, tuk	5 g

	Zarovnaná kávová lyžička
sypká paprika	2 g
múka, krupica, olej	4 g
meď, marmeláda	7 g
mlieko alebo voda	5 g

	Vrchovatá polievková lyžica
múka, cukor, krupica	20 g
masť, maslo, tuk, zemiakový škrob, ryža	30 g

	Zarovnaná polievková lyžica
múka, krupica, olej	8 g
masť, maslo, tuk, zemiakový škrob	10 g
mlieko	12 g
meď, marmeláda	17 g

## Hrnček:

Objem štandardného hrnčeka je 250 ml. 1 hrnček zodpovedá napríklad:

- 210 g múky alebo ryže,
- 250 g vody,
- 220 g oleja, tuku, rozpusteného masla, masti.

## Ďalšie jednotky:

- hruška masla alebo kocka cukru = 15 g,
- stredne veľký zemiak = 90 g,
- štipka soli - množstvo nabrané medzi palec a ukazovák,
- 1 špička noža - zodpovedá 3 až 4 štipkám,
- 1 pohár - zodpovedá asi 100 až 125 ml.



# Zoznam dôležitých pojmov

## Aminokyseliny

- základná stavebná jednotka výstavby organizmu
- sú to rozložené bielkoviny prijaté stravou

## Anémia - málokrvnosť

- nedostatok červených krviniek

## Bielkoviny

- potrebné na tvorbu a zachovanie svalovej hmoty, červených krviniek, vlasov a ďalších tkanív, na produkciu hormónov
- nachádzajú sa v rastlinnej strave, ako sú obilniny či strukoviny, ale aj v živočíšnej strave - mäso, vajcia, ryby

## Diabetes mellitus - cukrovka

- ochorenie, pre ktoré je typická zvýšená hladina cukru v krvi

## Dialýza - očistenie krvi

- hemodialýzou alebo brušnou dialýzou

## Diuréza

- množstvo vylúčeného moču za jednotku času (väčšinou za 1 deň)

## Dna

- ochorenie spojené s vysokou hladinou kyseliny močovej
- prejavuje sa náhle a sprevádzajú ho silné bolesti kĺbov - najčastejšie palca na nohách

## Energia

- fyzikálna veličina, ktorá opisuje schopnosť hmoty (cukry, bielkoviny, tuky) zabezpečiť fyzickú činnosť a činnosť vnútorných orgánov
- merná jednotka kJ, kcal

## Fistula - shunt

- cievna spojka, ktorá umožňuje krvný prístup pre dialýzu

## Fosfor - P

- minerál, ktorý spolu s vápnikom zabezpečuje pevnosť kostí
- pri ochorení obličiek má sklon ukladať sa v tele aj mimo kostí

## Glomerulonefritída

- zápalové ochorenie obličkových kĺbiek, ktoré často vedie k výskytu bielkoviny v moči, vysokému krvnému tlaku a k zlyhaniu obličiek

## Glykémia

- je koncentrácia glukózy v krvi
- za fyziologických podmienok sa pohybuje v rozmedzí 3,9 - 5,6 mmol/l nalačno

## Hyperfosfatémia

- vysoká hladina fosforu v krvi

## Hyperkaliémia

- vysoká hladina draslíka v krvi, ktorá môže byť životu nebezpečná

## Cholesterol

- je dôležitý na vstrebávanie tukov v čreve
- dôležitý pri tvorbe vitamínu D, hormónov, bunkových membrán
- v tele sa viaže na proteíny a tvorí lipoproteíny HDL, ktoré majú ochranný účinok, LDL - vysoké hladiny veľmi rizikové, VLDL - veľmi rizikový

## Kreatinín

- odpadová látka, ktorá sa normálne vylučuje v moči
- pri ochorení obličiek sa hromadí v krvi a podľa toho sa posudzuje ochorenie obličiek

## Obličková nedostatočnosť

- znížená funkcia obličiek, ktorá sa môže vyskytnúť pri rôznych ochoreniach obličiek



## Lipidémia

- poruchy metabolizmu tukov buď pri transporte, alebo pri ukladaní lipidov v bunkách
- tieto metabolické poruchy môžu vzniknúť ako sekundárny prejav ochorenia
- objavujú sa v priebehu života pri nesprávnej životospráve, ale môžu byť aj dedičné

## Močovina

- odpadová látka, ktorá sa normálne vylučuje močom
- pri obličkovej nedostatočnosti sa hromadí v krvi a podľa toho sa posudzuje činnosť obličiek

## Nízkobielkovinová potravina

- špeciálne upravená potravina

## PKU - fenyلكetonúria

- metabolická porucha, pri ktorej je obmedzený príjem bielkovín

## Polycystóza obličiek

- dedičné ochorenie
- premena obličiek na cysty, ktoré vedú až k zlyhaniu obličiek

## Proteinúria

- výskyt bielkoviny v moči

## Purín

- látka, ktorá sa premieňa na kyselinu močovú
- jej nadbytok spôsobuje dnu

## Sacharidy

- zdroj energie potrebnej na činnosť svalov, mozgu
- nachádzajú sa najviac v ovocí, zelenine, pečive, obilninách

## Sipping

- tekutá forma výživy s presne stanoveným zložením
- rôzne príchute

## Sodík - Na

- minerál, ktorý má na starosti hospodárenie s vodou
- nadbytok je veľmi škodlivý - opuchy, vysoký krvný tlak atď.

## Tubulointersticiálna nefritída

- zápalové ochorenie obličkových kanálikov; prejavuje sa zmenami v množstve a zložení moču

## Tuky

- významný zdroj energie
- živočíšny pôvod (maslo, masť, loj)
- rastlinný pôvod - oleje, orechy

## Vápnik - Ca

- minerál zabezpečujúci pevnosť kostí

## Viazač fosfátov

- liek, ktorý viaže fosfát zo stravy, a tým pri ochorení obličiek zabraňuje jeho hromadeniu v tele
- pre správnu funkciu je nutné viazače fosfátov užívať pri jedle

## Vitamíny

- nevyhnutné pre správne fungovanie organizmu
- rozpustné vo vode (B, C, P, PP)
- rozpustné v tukoch (A, D, E, K)

## Vláknina

- ovplyvňuje metabolizmus tukov, cukrov
- viaže na seba vodu a napučíava
- zabezpečuje pocit sýtosti
- znižuje hladinu cholesterolu

# Literatúra

DUBCOVÁ, Lenka. Kuchařka pro dialyzované pacienty. Petrovice: ALMI, 2016. ISBN 978-80-87494-18-9.

HRUBÝ, Milan, MENGEROVÁ, Olga. Dieta u chronických onemocnění ledvin. 1. vyd. Praha: Forsapi s.r.o. 2009. Rady lékaře, průvodce dietou, sv. VII. ISBN 978-80-87250-07-5.

FRESENIUS KABI. 2009. Léčba ketoanalogy: Dietní režim při chronické renální insuficienci. Praha: Fresenius Kabi s.r.o.

SASAKOVÁ, Dana, MATĚJKOVÁ, Miroslava. Výživový průvodce pro dialyzovaného pacienta. Praha: Mladá fronta a.s.

SVAČINA, Štěpán, BRETŠNAJDROVÁ, Alena, 2008. Dietologický slovník. 1. vyd. Praha: Triton, 271 s. ISBN 978-807-3870-621.

TEPLAN, Vladimír, MENGEROVÁ, Olga. Dieta a nutriční opatření u chorob ledvin a močových cest. 1. vydání. Praha: Mladá fronta, a.s., 2010. ISBN 978-80-204-2208-8.

TEPLAN, Vladimír, 2007. Perspektivy: Renesance konzervativního léčení chronické renální insuficience: role nízkobílkovinné diety a esenciálních aminokyselin na začátku 21. století. Postgraduální nefrologie. roč. 5, č. 2, s. 18. ISSN 1214-178x.

TESAŘ, Vladimír, SCHŮCK, Otto a kol. Klinická nefrologie. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 80-247-0503-6.

<https://www.nutridatabaze.cz/>

<http://www.nutriservis.cz/>

**Kolektív autorov:**

doc. MUDr. František Novák, Ph.D.  
MUDr. Adéla Hrnčířková  
Bc. Dana Sasaková  
Mgr. Miroslava Karbanová

**Podákovanie recenzentom:**

prof. MUDr. Romana Ryšavá, CSc.  
MUDr. Petr Táborský  
MUDr. Jan Vachek  
Bc. Lucie Růžičková

Viac informácií je k dispozícii na internetovej stránke

[www.oblickovadieta.sk](http://www.oblickovadieta.sk)



**FRESENIUS  
KABI**

caring for life

**Fresenius Kabi s.r.o.**

Lakeside Park, Tomášikova 64  
831 04 Bratislava, Slovenská republika  
Tel.: +421 232 101 621  
[www.fresenius-kabi.sk](http://www.fresenius-kabi.sk)

Keto-261-1(9/2021)-SK