VŠEOBECNÁ FAKULTNÍ NEMOCNICE V PRAZE
Oddělení nutričních terapeutů |
U Nemocnice 499/2, 128 08 Praha 2 | IČ: 00064165, tel. 224 961 111

Zpracoval: Mgr. Miroslava Matějková, DiS | Schválil: Mgr. Lucie Růžičková, vedoucí ONT, dne 2.10.2019
Edukační materiál

DIETA S OMEZENÍM BÍLKOVIN_0,8 g B / kg

1 Charakteristika diety

Dieta 0,8 g bílkovin/kg tělesné hmotnosti se dodržuje při chronickém selhání ledvin (CKD2-3), kdy sérový kreatinin je 150-250 µmol/l. Např. pacient vážící 70 kg x 0,8 g = 54 g bílkovin/den. Při ztrátě bílkovin v moči, je třeba vždy navýšit tuto ztrátu ve stravě. Energetický příjem by měl být 30 kcal/kg tělesné hmotnosti. Příjem minerálních látek: soli – 5000 mg/den, fosforu do 1000 mg/den a draslíku do 2 750 mg/den.
Je třeba zdůraznit, že by za žádných okolností neměla být dieta chápána jako snížení množství jídla, ale jako omezení nebo vynechání některých potravin, které způsobují metabolické komplikace. Musíte jíst dostatek jídla, aby byl zaručen dostatečný přísun energie, ale aby bílkoviny nebyly použity jako energetický zdroj. Adekvátní energetický příjem k udržení optimální tělesné hmotnosti je v rozpětí BMI 20-25. To znamená zlepšení stravovacích návyků, a to ve vyrovnaném příjmu a výdeji energie. V pravidelném příjmu ovoce a zeleniny, vlákniny a tekutin. Výběr potravin a velikost porce, vždy podléhají aktuálním laboratorním hodnotám.

Z celkové spotřeby bílkovin za den by měly být zastoupeny živočišné bílkoviny z 50-70% (maso, mléčné výrobky, vejce, ryby, drůbež). Zbylou část tvoří rostlinné bílkoviny (zelenina, ovoce, luštěniny, obiloviny, mouka). Některé potraviny je vhodné zaměňovat za nízkobílkovinné či bezlepkové, např. místo mouky použít bramborový (Solamyl) či kukuřičný škrob (Maizena).

2 Proč omezený příjem bílkovin?

2.1. Omezení nárůstu odpadních látek v krvi

Pokud trpíte chronickým onemocněním ledvin a Vaše strava je bohatá na bílkoviny, může se ve Vašem těle nastřádat větší množství odpadních látek (např. močovina, kyselina močová, kreatinin) z bílkovinných částí Vaší diety. Dieta s omezením bílkovin efektivně omezuje ukládání těchto odpadních látek v těle.

2.2. Zpomalení nebo zastavení zhoršování renální funkce a oddálení nástupu dialyzační léčby

S postupným úbytkem funkčních jednotek ledvin jsou zbývající jednotky nuceny pracovat na hranici jejich kapacity. Následkem je špatné řízení mnoha fyziologických procesů a postupný pokles ledvinových funkcí. Správná životospráva a strava se sníženým příjmem bílkovin, může zpomalit poškozování ledvin. Snížením zátěže ledvin se může zlepšit i řízení fyziologických procesů.

2.3. Zlepšit kontrolu možných metabolických komplikací

Pokud se Vaše tělo nemůže zbavovat odpadních látek tvořených při metabolismu přijímané stravy, nastřádají se tyto látky v krvi a začnou působit problémy. První příznaky mohou být nespecifické jako například bolest hlavy, únava, snížená chuť k jídlu, nevolnost a zvracení. Další často vídané komplikace u pacientů s chronickým onemocněním ledvin jsou metabolická acidóza, zvýšení koncentrace fosfátů v krvi, zhoršený metabolizmus cukrů či tuků v krvi atd.

3 Charakteristika onemocnění

Chronické selhání ledvin (CKD)

Spočívá v dlouhodobé, snížené očišťovací schopnosti ledvin. To vede k hromadění odpadních látek v těle např. močoviny, kreatininu. Dochází ke zvýšení krevního tlaku, ke vzniku chudokrevnosti, k poruchám složení krve,

nerovnováze minerálních látek např. nadbytkem fosforu a nedostatkem vápníku, kolísání hodnot draslíku, sodíku nebo i kyseliny močové atd.

4 Povolené potraviny

MASO, DRŮBEŽ

- I při přísnějším omezením bílkovin je vhodné zařazovat maso jako zdroj všech nezbytných aminokyselin
- Nutné je však množství snížit na 40-55 g na porci (po technologické úpravě). Množství odpovídá přibližně poloviční běžné porci masa v restauraci
- **Vhodné:** kuřecí, krůtí bez kůže, králík, klokaní, ale i hovězí pro vysoký obsah vstřebatelného železa, vepřové, telecí, jehněčí, holubí, maso z perličky, kvalitní mleté maso
- **Méně vhodné**: tučné vepřové, husa, slepice, kachna, krůtí s kůží (tato masa by měla být zařazena jen pro zpestření jídelníčku.)
- **Nezařazovat**: větší porce masa, než je doporučováno, nekvalitní mletá masa, masa smažená na nekvalitním oleji, nakládaná v solném nálevu
- Maso a drůbež je možné dochutit bylinkami a klasickým kořením
- K vhodným technologickým úpravám patří vaření, pečení, dušení, grilovaní, opékání, méně vhodné je smažení a fritování
- Maso je možné podávat také studené – jako pečeni nebo ve formě masových pomazánek

VEJCE

- Spotřeba vajec 1ks za den, žloutky ½ ks/den
- Obsahují cholesterol, lecitin, fosfor, vitamíny rozpustné v tucích (A, D, E, K), vitamíny a minerální látky B, Fe, K, P, Mg, cholin
- Při zvýšené hladině tuků v krvi je nutné omezit konzumaci žloutků (320mg – v 1 ks vejci)
- Zdravější variantou je kombinace vajec se zeleninou
- **Vhodné:** bílky podáváme neomezeně, je možné je využít do sladkých a slaných pokrmů, pěn, krémů, náplní. Žloutky do omáček, polévek, pomazánek. Celá vejce vařená, sázená, smažená atd. Vybírat vždy vhodnou technologickou úpravu s vhodným tukem
- **Méně vhodné:** majonézy, sázená a míchaná vejce na nekvalitním tuku
- **Nezařazovat**: větší množství, než je doporučováno

MASNÉ VÝROBKY

- Masné výrobky zařazujeme do jídelníčku jen jako zpestření, protože mají vysoký obsah solí, fosfátových solí, skrytých tuků atd.
- Masné můžete nahradit omezeným množstvím pečeného masa, rostbeefem nebo rybou
- **Vhodné:** V omezené míře lze konzumovat libovou šunku pro děti, kuřecí či krůtí šunku, šunkový salám a šunkový vuřt, bezlepkovou šunku, bezlepkové uzeniny

DIETA S OMEZENÍM BÍLKOVIN_0,8 g B / kg

- **Nevhodné:** Kabanos, měkké salámy, špekáčky a paštiky, suché salámy, pikantní klobásy, jitrnice a konzervované potraviny, polotovary

RYBY

- Zařazujeme je do jídelníčku 3x týdně vzhledem k dobrému složení mastných kyselin, snadné stravitelnosti a rychlé přípravě
- Obsahují přibližně stejné množství bílkovin jako ostatní druhy mas, proto je nutné snížit dávku na 40-55 g na porci (po technologické úpravě)
- **Vhodné druhy rybího masa:** rybí filé, treska, losos, tuňák čerstvý nebo konzervovaný, makrela, rybí filety, tučné ryby
- **Méně vhodné**: krevety, mušle, humr, garnáty, chobotnice
- **Nevhodné**: ryby s jedlými, křehkými kostmi – sleď, jikry, rybí paštiky, ančovičky

MLÉKO, MLÉČNÉ VÝROBKY

- **Mléko** je zdrojem všech živin a také velkého množství vitamínů a minerálních látek (především draslíku, fosforu, vápníků)
- Mléko se může podávat jako samostatný nápoj, který nemusí být v jídelníčku každý den. Jestliže je zařazeno, tak v množství 200 ml/den např. k snídani nebo k svačině
- Při vysoké hladině draslíku či fosforu v krvi je vhodnější do sladkých pokrmů a moučníků použít ředěnou smetanu v poměru 50 ml smetany + 150 ml vody
- **Zakysané výrobky** jsou dobrou náhradou za mléko. Upřednostňují se pro velmi pozitivní vliv na střevní mikroflóru. Vhodné jsou zakysané výrobky bez ochucení (bílý jogurt, zakysaná smetana, kefír, biokys), do kterých je možné přidat čerstvé ovoce nebo zeleninu
- **Tvaroh** obsahuje 3x více bílkovin než jogurt, např. 1 balení (250g) polotučného měkkého tvarohu obsahuje 27,5g bílkovin
- Dejte pozor na zkonzumované množství

SÝRY

- Sýry jsou zdrojem vápníku., bílkovin, tuků, minerálních látek – fosfor, draslík, sodík, vápník
- Sýr je lepší alternativa za uzeniny
- Tavené a uzené sýry obsahují vysoký podíl soli, tavících solí a skrytého tuku, proto je do jídelníčku zařazujte pouze výjimečně
- **Vhodné jsou**: čerstvé sýry typu Lučina, Žervé, cottage, sýry s obsahem tuku v sušině do 45%, Ementál, brynza, Blaťácké zlato, Parmezán, terminované sýry
- **Méně vhodné:** zrající, uzené, nakládané v solném nálevu, kořeněné, plísňové
- Při zvýšené hladině lipidů, cholesterolu se vybírají sýry s 30 % obsahem tuků v sušině
- U všech typů sýrů je dobré znát obsah bílkovin, vápníku, sodíku, draslíku a fosforu

DIETA S OMEZENÍM BÍLKOVIN_0,8 g B / kg

OVOCE, ZELENINA

- Zdroj vlákniny, sacharidů, energie, vitamínů a minerálních látek
- Zelenina a ovoce - každodenní součást jídelníčku (pravidelně ke každému chodu jídla)
- Při zvýšené hladině draslíku je možné vybírat ovoce, zeleninu s nižším obsahem draslíku nebo zvolit technologickou úpravu, která sníží hladinu draslíku (namáčení, kompotování)

BRAMBORY

- Nejčastější využití je k přípravě příkrmů, salátů, hlavních jídel, pirohů atd.
- Jsou zdrojem sacharidů, bílkovin, ale i velkého množství draslíku

Jak je upravit

Brambory, vždy oloupeme i při přípravě salátů, bramborových těst, knedlíků atd.
Při vyšších hladinách draslíku brambory pokrájíte na menší kousky a necháte namořené aspoň 2 hodiny. Z brambor vodu vylijete a vaříte v nové vodě. Uvařenou vodu z brambor vždy sléváte.

LUŠTĚNINY

- Mezi luštěniny patří hrách, fazole, čočka, cizrna, sója
- Pro vysoký obsah minerálních látek (fosforu a draslíku) a bílkovin je do jídelníčku nezařazujeme, nebo jen po dohodě s lékařem či nutriční terapeutem

OBILOVINY, PEČIVO, PEKÁRENSKÉ VÝROBKY

- Zdroj energie – sacharidů, ale i poměrně vysokého množství rostlinných bílkovin
- Při CKD 2 je výhodnější používat pšenično-žitný chléb, záleží však na množství
- Při CKD 3 je vhodné zařazovat nízkobílkovinné či bezlepkové pečivo. Bez těchto potravin je dieta prakticky neproveditelná. Bezlepkové pečivo vybírat raději bez obsahu sóji
- Výhodou nízkobílkovinných potravin je, že obsahují nízký obsah neplnohodnotných bílkovin s vysokou energetickou hodnotou např. nízkobílkovinný chléb, bezlepkový chléb, bezlepkové pečivo, bezlepkové palačinky, moučníky atd.
- Tyto potraviny lze připravit doma nebo je zakoupit v prodejnách se zdravou výživou nebo supermarketech
- Na přípravu moučníků či zahuštění pokrmů je vhodné místo mouky použít bramborový škrob (Solamyl) či kukuřičný škrob (Maizena)
- **Méně vhodné:** bílé pečivo, celozrnné pečivo, smíšený chléb, žitné pečivo, žitný chléb, sladké pečivo, světlé tousty. Zde především závisí na množství zkonzumovaného pečiva
- **Nevhodné**: Přesolené pečivo, nadměrná každodenní konzumace běžného pečiva

DIETA S OMEZENÍM BÍLKOVIN_0,8 g B / kg

- Pečivo v kombinaci s mákem, semínky, čokoládou, rozinkami, oříšky, vločkami a celozrnnou moukou obsahují vysoké množství fosforu a draslíku, proto je při výběru nutné znát svoji hladinu těchto látek v krvi

TĚSTOVINY

- **Vhodné:** bezlepkové, nízkobílkovinné, rýžové
- **Méně vhodné:** bezvaječné
- **Nevhodné:** vaječné

CUKROVINKY, SLADKOSTI, MOUČNÍKY

- Zařazujeme pravidelně. Jejich příjem je přesně definován nutriční terapeutem
- Sladkosti jsou velkým zdrojem sacharidů, tuků, a tedy i energie. Součástí jídelníčku jsou moučníky připravené z nízkobílkovinné mouky, solamylu nebo i přídavkem sypké doplňkové výživy (maltodextrinu)
- U pacientů s cukrovkou se využívají více složené sacharidy než jednoduché cukry
- **Vhodné**: dražé, želatinové bonbony, turecký med bez oříšků nebo cucavé kyselé bonbony, ovocné zmrzliny, cukrářské výrobky ze solamylu, cukrářské nízkobílkovinné výrobky
- **Méně vhodné:** moučníky pečené z mouky, máku, kokosu a ořechů
- Při vysokém obsahu draslíku v krvi se čokoláda a čokoládové cukrovinky nedoporučují, lze je zařadit jen po poradě s nutričním terapeutem

KOŘENÍ, BYLINKY, POCHUTINY

- Bylinky pěstované v květináči nebo na zahrádce a klasické koření patří neodmyslitelně do naší kuchyně
- Používáme je pro zvýraznění chuti sladkých a slaných pokrmů, masa, salátů, těstovin, ryb, drůbeže, pomazánek aj.

<u>Vhodné bylinky, natě, koření:</u>

Pepř – zvýrazní pikantnost masa
Estragon – výrazné aroma s hořkosladkou kořeněnou chutí. Je vhodný ke kuřecímu a rybímu masu a do nádivek
Majoránka – typická chuť s nasládlou vůní. Vhodná k dochucení masových nádivek
Sladká paprika – dochutí šťávy a je možné ji použít také jako ozdobu
Muškátový oříšek – vhodný do mletých mas, nádivek a nákypů
Rozmarýn – přidává se ke skopovému, vepřovému, rybám, drůbeži
Oregáno – typické pro středomořskou kuchyni. Používá se na masa připravovaná na grilu
Koriandr – využití při přípravě exotické kuchyně
Pažitka – ozdobou masitých pokrmů, nádivek, nákypů. Lze ji využít do pomazánek
Doporučuje se bylinky přidávat čerstvé nebo mražené (např. kopr, petrželka, libeček, oregáno, saturejka, estragon, majoránka). Při přípravě pokrmů mějte vždy na paměti přiměřené množství. Také bylinky obsahují draslík, fosfor.

DIETA S OMEZENÍM BÍLKOVIN_0,8 g B / kg

Nevhodné: kořenící soli a grilovací koření.
Pochutiny, jako jsou hořčice, kečup a různé omáčky, využívejte ve velmi malé míře kvůli vysokému obsahu soli, skrytých tuků a jiných známých i neznámých ochucovadel.

NÁPOJE

- V časných fázích onemocnění (stádium 1-4) nemusíte omezovat příjem tekutin, pokud je vylučování moči normální
- Doporučujeme, aby polovinu přijatých tekutin tvořila voda, nejlépe přírodní, bez obsahu cukru a chemických přídatných látek
- Zpestření každodenního pitného režimu jsou možné přírodní minerální vody
- **Vhodné** jsou i bylinkové, ovocné, černé čaje a Caro
- **Méně vhodné:** sladké limonády, destiláty, pravidelné pití piva
- U pacientů s CKD 3, není vhodné zařazovat větší množství 100% džusů (obsahují draslík)
- **Nezařazovat:** silnou kávu, silné čaje, minerální vody s neznámým složením, větší nebo menší množství tekutin, než máte doporučeno od lékaře
- Když se funkce ledvin zhoršuje, ledviny mohou produkovat méně moči a tím je příjem tekutin je menší

Doporučené množství tekutin, vždy konzultujte s lékařem nebo s nutričním terapeutem.

5 Technologická příprava pokrmů

- **Pokrmy z masa, drůbeže, ryb** – připravujeme bez omezení. Masa dusíme, pečeme, smažíme, grilujeme, vaříme. Je možné použít mikrovlnnou troubu nebo fritovací hrnec
- **U hlavních pokrmů** by měl být určitý podíl masa nahrazen zeleninou, bramborem, rýží – např. zapečené brambory, rizoto atd.
- **Polévky** jsou základem diety s omezením bílkovin. Základem je voda, zelenina. Na zahuštění je možné použít vejce nebo zavářku – rýži, nízkobílkovinné, bezlepkové těstoviny, rýžové nudle. Při otocích, vysoké hladině draslíku, sodíku polévky nepodáváme
- **Omáčky** – pro dietu s omezením bílkovin jsou vhodnější řídké konzistence. Jsou zahušťovány buď malým množstvím mouky, Solamylem, bezlepkovou moukou
- **Příkrmy** – pokud není omezen draslík, měli bychom denně podávat brambory v různých úpravách. Z ostatních příkrmů je vhodná rýže, rýžové těstoviny, bezlepkové těstoviny
- **Zeleninové pokrmy** – jsou důležitou součástí jídelníčku, zdrojem vitamínů, minerálních, látek, vlákniny, energie, sacharidů, tuků, ale i doporučeného množství bílkovin
- **Bezmasé pokrmy slané a sladké**, které se převážně připravují z brambor, rýže, rýžových těstovin a lze je doplnit o malé množství sýra, vejce, jogurtu

DIETA S OMEZENÍM BÍLKOVIN_0,8 g B / kg

6 Jídelní lístek (dieta s příjmem bílkovin 0,8/kg den při 70 kg)

1. DEN

Snídaně: 200ml Černého čaje. 100g Chleba. 25g Vajce. 15g Tuku. 15g Cukru.

Přesnídávka: 150g Horkých malin se šlehačkou. 200ml Čaje. 10g Cukru.

Oběd: 200ml Polévka zeleninová s nízkobílkovinnými nudlemi.
70g Citronového kuřecího stehýnka (kuřecí stehno, 1 lžíce medu, 1 stroužek česneku, 2 lžíce oleje, 10g másla, sůl, pepř, muškátový ořech). 90g Pažitkové rýže. 100g Mandarinkového kompotu s karamelem. 250ml Vody se sirupem.

Svačina: 250ml Smetanová káva. 20g Cukru, 1ks Celozrnný rohlík.

Večeře: 50g Vepřové maso v mrkvi. 250g Opečených brambor. 200ml Čaj šípkový s cukrem.

Energie: 10 548 kJ, 56,8 g bílkovin, 102,2 g tuků, 347,4 g sacharidů, 1997 mg draslíku, 917,4 mg fosforu, 261,9 mg vápníku

2. DEN

Snídaně: 200ml Bílé kávy. 2 plátky Chleba. 15g Máslo. 30g Med.

Přesnídávka: 100g Hroznového vína.

Oběd: 200ml Jarní polévky. 250g Obalovaného květáku. 250g Bramborové kaše, 5g Máslo, 100g Okurkového salátu. 200ml Čaje. 10g Cukru.

Svačina: 100ml Ovocného jogurtu.

Večeře: 70g Pomazánky z telecího masa. 100g Chleba, ½ ks Paprika. 200ml Ovocného čaje. 20g Cukru.

II. Večeře: 40g Lineckých koleček. 200ml Čaje. 10g Cukru.

Energie: 9671,4 kJ, 54,2 g bílkovin, 90,6 g tuků, 311,4 g sacharidů, 2527,8 mg draslíku, 835,9 mg fosforu, 431,3 mg vápníku

Dle dietního režimu při chronické renální insuficienci: Fresenius Kabi, Sasáková, Teplan.

7 Zdroj

- Jehle PM, Rehm K, Jentzsch M: Was soll die kranke Niere essen? Grundlagen der Ernährung bei Niereninsuffizienz. CME 2009; 6(11): 7-14
- Cano N, Fiaccadori E, Těšínský P et al.: ESPEN Guidelines on Enteral Nutrition: Adult Renal Failure. Clin Nutr 2006; 25: 295–310
- Dieta při chronickým onemocněním ledvin, Teplan, Mengerová, Forsapi. Praktická kniha zaměřená především na recepty
- Nutriservis FREE, volně na internetu dostupná aplikace k propočtu bílkovin

DIETA S OMEZENÍM BÍLKOVIN_0,8 g B / kg

- 5. http://www.dietyinshop.cz/, eshop z nízkobílkovinnými a bezlepkovými potravinami
- 6. Vhodným internetovým zdrojem, kde Vám s výživou pomohou odborníci http://www.nizkobilkovinnadieta.cz/

Tento edukační materiál je pouze obecným doporučením pro dietu s omezením bílkovin. Každý pacient má svoje výživová specifika. V případě dotazů či zájmu o podrobnější nutriční konzultaci kontaktujete nutričního terapeuta VFN v Praze, Mgr. Miroslavu Matějkovou, kontakt: 702 222 126, miroslava.matejkova@vfn.cz