

# Praktický komentář k doporučením diety pro prevenci KV onemocnění

Věra Boháčová, DiS.<sup>1,2</sup>, PhDr. Tamara Starnovská<sup>1,2</sup>

<sup>1</sup> Sekce výživy a nutriční péče, z. s.

<sup>2</sup> Fórum zdravé výživy, z. s.

Nedílnou součástí odborných doporučení pro primární i sekundární prevenci kardiovaskulárních onemocnění jsou režimová opatření. Nejinak je tomu i v případě nejnovějších doporučení ESC pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi publikovaných v roce 2021. V rámci odborných doporučení jsou uváděny úpravy stravování zaměřené na omezení rizikových nutrientů ve stravě (nasycené mastné kyseliny, transmastné kyseliny, cukry, sůl) s důrazem na preferenci nenasycených mastných kyselin, komplexních sacharidů a zvýšení podílu vlákniny ve stravě. Pro jejich realizaci je neméně důležitá jejich správná interpretace. Odborná stanoviska a doporučení pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění (stejně jako kterákoli jiná), jsou nástrojem pro odborníky (nutriční terapeuti), kteří je následně pacientům/klientům interpretují formou praktických rad a doporučení. Bez těchto nutričních „prostředníků“, se doporučení snadno stávají příčinou „noncompliance“. Odborně či obecně formulované doporučení je pro většinu pacientů (laiků jak ve vztahu k medicíně, tak ve vztahu k výživě) nesrozumitelné a proto i „nedodržitelné“. Proto pacient/klient dohledává informace z veřejných (obvykle nerelevantních) zdrojů. Výsledek je v lepším případě bez pozitivního vlivu, v horším může dojít ke zhoršení základního onemocnění, ale i celkového nutričního a zdravotního stavu. Pokud si pacienti/klienti vyloží doporučení „po svém“, můžeme se setkat s tím, že kladou důraz například pouze na konkrétní nutrienty, bez dalších stravovacích souvislostí. Svou negativní roli uplatní popularita módních výživových směrů a trendů. Jejich invazivní prezentace jako zdravého a léčivého postupu (často ve vazbě na civilizační onemocnění) je kontraproduktivní, v některých případech (při již existujícím onemocnění) přímo riziková.

## Odborná doporučení a jejich interpretace

Základní charakteristika stravy v rámci ESC doporučení sestává ze zásad:

- Zvýšení podílu rostlinné stravy na úkor živočišné
- Limitace nasycených mastných kyselin pod 10 % energetických a jejich současné nahrazení mono- a polynenasycenými mastnými kyselinami a polysacharidy z celozrnných výrobků
- Omezení transmastných kyselin na nejnižší možné množství
- Spotřeba soli pod 5 g na den
- Příjem 30–45 g vlákniny na den, přednostně z celozrnných výrobků

- Konzumace minimálně 200 g ovoce za den (minimálně 2–3 porce)
- konzumace 200 g zeleniny za den (minimálně 2–3 porce)
- Snížení spotřeby červeného masa na 350–500 g za týden, zejména na úrovni masných výrobků
- Doporučení konzumace ryb 1–2x týdně, přednostně ryby tučné
- Konzumace 30 g nesolených ořechů denně
- Omezení konzumace alkoholu na maximálně 100 g za týden
- Významná restrikce spotřeby slazených nealkoholických nápojů včetně ovocných džusů

Můžeme říci, že doporučení korespondují s výživovými doporučeními pro obyvatelstvo ČR, která k problematice mortality a morbidit na kardiovaskulární onemocnění v ČR také přihlížejí. Nicméně, doporučení stravy nelze zaměřit pouze na specifické nutrienty, případně jejich zdroje, musí být komplexním doporučením, které zabrání karencím a zajistí dlouhodobě adekvátní výživu. Důležité je proto adaptovat (nejen) zahraniční doporučení na aktuální lokální specifika, včetně těch potravinových a kulinárních (například odlišná konzumace rizikových potravin).

Režim, umožňující dlouhodobou compliance pacienta/klienta, je efektivní jen v individualizované podobě sestavené nutričním terapeutem ve spolupráci s pacientem/klientem, na základě jeho konkrétních zdravotních rizik (a případných onemocnění), režimových návyků, chuťových preferencí, a to vše s ohledem na jeho finanční možnosti a kulinární gramotnost.

Strava reflektující uvedená doporučení, musí být zároveň energeticky i biologicky plnohodnotná (tj. zajišťující ve správném poměru dostatek energie, potřebné dávky základních živin i dalších nutrientů) a vychází z pravidel správné životosprávy s důrazem na specifické potřeby každého pacienta/klienta.

Pro českou populaci mohou být výživová doporučení ESC interpretována či komentována například takto:

### • Zvýšení podílu rostlinné stravy na úkor živočišné

Omezení spotřeby potravin živočišného původu se ukazuje z pohledu kardiovaskulární prevence jako velice výhodné. Zvýšíme tak podíl vlákniny ve stravě, snížíme spotřebu živočišných tuků, resp. tuků s vyšším podílem nasycených mastných kyselin (SFA), v případě masných výrobků také soli, což jsou další priority stravy v rámci doporučení.

U živočišných zdrojů je však nezbytné akcentovat i další

nutrienty, které tyto potraviny obsahují. Například vepřová kýta obsahuje ve 100 g 5 g SFA, ale také 19 g bílkovin. Hovězí kýta ve 100 g 2 g SFA, ale také 23 g bílkovin a 1,6 µg vit. B<sub>12</sub>. Ementál v 50 g 9 g SFA, ale také 15,5 g bílkovin, 1 µg vit. B<sub>12</sub> a 550 mg Ca. Tyto potraviny tedy nelze vnímat pouze jako zdroj SFA.

V rámci každé skupiny potravin, je vždy možné najít nutričně výhodnou variantu s příznivým složením tuku, a tím zachovat potravinovou skupinu v dietě. Úplné vyloučení, či významné omezení konzumace více druhů, či dokonce celé skupiny potravin, vede ke karenci potřebných nutrientů (např. vyloučením masa, zejména „červeného“, k nedostatku vitamínu B<sub>12</sub> a železa, vyloučením mléčných výrobků k nedostatku vápníku apod.), zejména v rámci neodborných zásahů do složení stravy samotnými pacienty/klienty.

• **Limitace nasycených mastných kyselin pod 10 % energetických a jejich současné nahrazení mono- a polynenasycenými mastnými kyselinami a polysacharidy z celozrnných výrobků**

Mezi aterogenní nasycené mastné kyseliny patří zejména kyseliny laurová, myristová a palmitová (12–16 atomů uhlíku). Jejich hlavními zdroji jsou zejména tuky tropické a živočišné (s výjimkou tuku ryb).

V rámci praktických doporučení je tedy třeba zaměřit se na zdroje tuků používaných ve studené kuchyni, na tepelnou úpravu i na zdroje skrytých tuků v potravinách.

Nejčastěji jsou zmiňované živočišné tuky, tučné maso, tučné mléčné výrobky. Bohatým zdrojem SFA jsou však tuky tropické, s vyšším obsahem než tuky živočišné. Například kokosový tuk (90 % SFA), palmojádrový (85 % SFA) palmový (50 % SFA). Máslo pak obsahuje 65 % SFA v mléčném tuku.

Významným zdrojem jsou pekařské a cukrářské výrobky, zejména ty, které jsou s polevou či náplní (až 16 g SFA ve 100 g máčených sušenek nebo v porci zmrzliny).

Ve stravě je tedy třeba zaměřit se zejména na tuky na mazání a přípravu pokrmů (denní spotřeba), na tropické tuky a jejich zdroje, pekárenské a cukrářské výrobky, zejména s polevou či náplní, případně uzeniny.

Přednostně je třeba volit tuky s převahou nenasycených mastných kyselin, výhodou je vyšší obsah n-3 více nenasycených mastných kyselin. Obecně můžeme doporučit, že výhodnější složení mají tuky, které jsou za běžných okolností tekuté, a případně výrobky z nich vyrobené. V tučích, které jsou za běžných podmínek tuhé, převažují mastné kyseliny nasycené. Z tohoto pohledu jsou na studenou kuchyni vhodnější rostlinné roztíratelné tuky, na přípravu pokrmů oleje s vhodným složením mastných kyselin a dobrou tepelnou stabilitou (např. oleje řepkový či olivový).

Zcela zásadní roli mají tuky skryté v potravinách. Významným zdrojem nasycených mastných kyselin jsou uzeniny a další masné výrobky, vysokotučné mléčné výrobky (všechny uvedené zdroje jsou zároveň zdrojem cholesterolu), jemné a trvanlivé pečivo (croissanty, výrobky z listového a plundrového těsta, sušenky, oplatky), zejména ty s polevou či náplní, ale i rostlinné alternativy mléčných výrobků. Prospěšné nenasycené mastné kyseliny můžeme najít v ořeších, olejnatých semenech, tučných rybách a výrobcích z nich. Jsou zdrojem jak mono nenasycených mastných kyselin (MUFA), tak více nenasycených (PUFA), v různém poměru. V rostlinných zdrojích najdeme mezi PUFA tzv. esen-

ciální mastné kyseliny z řady n-3 a n-6. Jedná se o kyseliny linolovou (n-6) a α-linolenovou (n-3). V rámci dietních doporučení je třeba zdůraznit zejména zvýšení příjmu n-3 PUFA, které bývají ve stravě české populace často deficitní. Zdrojem je například lněné semeno, lněný olej, vlašské ořechy, v nezanedbatelném množství je obsahuje také řepkový olej. V návaznosti na reálné konzumační dávky a jejich frekvenci je zásadní doporučení řepkového oleje jako standardního oleje pro přípravu stravy. Významným zdrojem n-3 jsou ryby, zejména tučné.

• **Omezení transmastných kyselin na nejnižší možné množství**

Transmastné kyseliny (TFA), které vznikají při částečném ztužování tuků (při částečné hydrogenaci), se v naprosté většině výrobků na našem trhu již nevyskytují. Jejich zdrojem zůstává mléčný tuk (TFA přirozeně vznikají v trávicím traktu přežvýkavců), případně přípravě pokrmů za vysokých teplot, při použití nevhodného tuku (s nízkou tepelnou stabilitou, který se snadno přepaluje). Toto doporučení není složité v rámci běžného stravování dodržet.

• **Spotřeba soli pod 5 g na den**

Dostáhnout v pestré a vyvážené stravě snížení spotřeby soli pod 5 g je velice obtížné, zejména při běžném příjmu energie. Realita spotřeby soli se pohybuje významně nad limitem 5 g na den (až trojnásobně), snížení je tedy v naprosté většině případů žádoucí. V rámci praktických doporučení ke snížení spotřeby soli je vhodné zmínit největší zdroje soli (a sodíku) bez velkého významu ve výživě, tedy potravin a výrobků postradatelných. Ty by měly tvořit základ restrikcí. Jedná se o potraviny, které mají sůl ve svém názvu (slané, solené), uzeniny a další masné výrobky, koření směsi jejichž hlavní složkou je často sůl, potraviny ve slaných nálevech, některé instantní a dehydrované výrobky. Na místě je i doporučení k omezení – postupně až vyloučení paušálního dosolování již hotových pokrmů. Při jejich přípravě solit jen mírně a využívat i další suroviny k ochucení, jako jsou například bylinky.

Na příjmu soli se podílí více či méně také potraviny, které jsou však zdrojem důležitých nutrientů a ve správných jídelnících mají své místo. Jedná se například o pečivo, které v jednom kusu obsahuje až 0,5 g soli, přičemž často více soli/sodíku obsahují nutričně výhodnější celozrnné druhy (díky vyššímu obsahu vitaminů, minerálních látek, vlákniny) nebo tvrdé sýry, které kromě určitého množství sodíku obsahují také kvalitní bílkoviny, vitamín B<sub>12</sub> a významné množství vápníku.

Problematická je také někdy nižší kulinární gramotnost pacientů/klientů, kteří pak častěji při přípravě pokrmů využívají předpřipravených potravin, které často velké množství soli také obsahují.

V rámci omezení spotřeby soli je tedy důležité upozorňovat na nutričně nevýhodné potraviny a výrobky, a individuálně řešit spotřebu potravin, které jsou sice zdrojem soli/sodíku, ale mají ve výživě svůj důležitý význam.

• **Příjem 30–45 g vlákniny na den, přednostně z celozrnných výrobků**

Množství vlákniny ve stravě u většiny Čechů nedosahuje ani hodnot doposud doporučovaných (tedy cca 30 g). ESC doporučení uvádí doporučený příjem až 45 g. V rámci běžné

stravy je tohoto množství velmi problematické dosáhnout. Zdroji vlákniny jsou celozrnné výrobky, luštěniny, zelenina a ovoce. Tyto potraviny by měly být do jídelníčku pravidelně zařazovány. Pro naplnění doporučení by tedy každodenní strava měla obsahovat například 400 g ovoce a zeleniny, k tomu 100 g luštěnin (hmotnost v suchém stavu) a 100 g celozrnného pečiva.

Úskalím může být horší stravitelnost takové stravy (problematické zejména u starší populace), vyšší nároky na pitný režim, které s sebou zvýšený příjem vlákniny přináší či „břišní dyskomfort“ při skokovém zvýšení vlákniny ve stravě. V neposlední řadě je na místě vzít v úvahu případnou omezenou absorpci některých nutrientů (Ca, Fe) díky rychlejšímu průchodu tráveniny trávicím traktem. Navýšení obsahu vlákniny je tedy na místě, ale mělo by probíhat postupně s důrazem na pitný režim a se zohledněním ostatních nutričních faktorů.

- **Konzumace minimálně 200 g ovoce za den (minimálně 2–3 porce)**
- **konzumace 200 g zeleniny za den (minimálně 2–3 porce)**

Důležitá je pravidelná konzumace zeleniny a ovoce, ideálně jako součást každého denního jídla. Jedná se o potraviny, které jsou důležitým zdrojem vitaminů, minerálních látek a vlákniny.

V doporučeních uváděné množství je pro řadu pacientů/klientů významně větší množství, než jsou zvyklí konzumovat. U mnoha z nich je realitou zelenina konzumovaná obden, ovoce jen když dozraje na zahradě. Mnoho pacientů/klientů za zeleninu považuje jen saláty, možnosti, jak ovoce a zeleninu zařazovat do jídelníčku jako běžnou součást denních jídel, neznají a možnost využití šetrně tepelně upravené zeleniny si neuvědomují. Limitní je u mnoha pacientů/klientů také finanční nákladnost a problematická stravitelnost (zejména ve vyšších věkových skupinách).

Součástí doporučení tedy má být reálné zvýšení množství v jídelníčku (dle individuálních možností). Při současném doporučení preference celozrnných výrobků (popisováno výše), může jít o skokové zvýšení příjmu vlákniny, což může činit obtíže a vést k non-compliance pacienta/klienta. Postupujeme pozvolna, na základě aktuálních stravovacích návyků a preferencí pacienta/klienta.

- **Snížení spotřeby červeného masa na 350–500 g za týden, zejména na úrovni mastných výrobků**

Snížená spotřeba masných výrobků je na místě. Jejich konzumace s sebou nese zvýšenou spotřebu nasycených mastných kyselin, soli, pokud ve stravování nahrazují maso, také významně nižší příjem bílkovin. Na druhou stranu maso je jako zdroj kvalitních bílkovin velice cenné, zohlednit je třeba v rámci doporučení o jeho konzumaci také obsah dalších prospěšných látek, jako je například vitamin B<sub>12</sub> či železo. Pojem „červené“ maso nemá oporu v legislativě. Obecně se uvádí, že jde o maso hovězí, vepřové, případně telecí, skopové a jehněčí. Problematické jsou z výživového pohledu 3 oblasti: obsah tuku, druh tepelné úpravy, výrobky z masa. Maso obsahuje více či méně tuku a v rámci prevence je tak vhodné nejtučnější druhy z jídelníčku izolovat či významně omezit. Úpravy při vysokých teplotách s sebou přináší vznik nežádoucích látek, vhodnější je tedy přírodní úprava.

Masné výrobky jsou někdy i pacienti/klienty vnímány jako alternativa masa. Tak to ale není.

V ČR se ročně spotřebuje přes 40 kg vepřového masa a cca 5x méně masa hovězího. Snížení spotřeby vepřového, zejména tučného masa, je tedy na místě, striktní vyloučení „červeného“ masa by však mělo být řešeno v širším kontextu nutričních potřeb každého pacienta/klienta s vnímáním přínosných nutrientů v mase obsažených.

- **Doporučení konzumace ryb 1–2x týdně, přednostně ryby tučné**

Spotřeba ryb je v ČR nízká. Podle statistických údajů se pohybuje do 6 kg na osobu a rok, což odpovídá necelé jedné porci ryb týdně. Mezi nejčastěji zmiňované „překážky“ v konzumaci ryb jsou uváděny: vysoká cena, neznalost úprav, kosti. V souvislosti s doporučením ke konzumaci ryb jsou nejčastěji zmiňované tuňák či losos. Výběr však může být rozšířen i na další druhy, jako jsou např. sledě či makrela, a to včetně úpravy naložením v nálevu. Tyto druhy patří také mezi výživově zajímavé, navíc nekladou nároky na kulinární schopnosti, protože je možné do jídelníčku zařadit již zpracované (například sledě v kyselém nálevu, uzená makrela apod.). Doporučení by tak měla směřovat nejen na tučnější mořské ryby, ale na ryby obecně, s výhodou je možné do jídelníčku zařadit i některé rybí výrobky.

- **Konzumace 30 g nesolených ořechů denně**

Toto doporučení může přinášet nutriční výhody, je však třeba mít na paměti, že ořechy by měly být v naturální formě (nikoli pražené) a ideálně ty, které jsou nutričně výhodné (například vlašské ořechy, které patří mezi suroviny lokální a obsahují prospěšné složení mastných kyselin – s vyšším podílem nenasycených). Na druhou stranu je třeba vnímat jejich vysokou energetickou hodnotu danou až 70% podílem tuku. Tedy vhodné ořechy zařadit například na místo sníženého příjmu zdrojů nasycených tuků.

- **Omezení konzumace alkoholu na maximálně 100 g za týden**

Spotřeba alkoholu na osobu a rok je v ČR oproti doporučení téměř dvojnásobná (192 g/os./rok). V rámci edukací je řešeno několik úskalí: časté podceňování konzumovaného množství alkoholu či domněnka, že „pivo není alkohol“.

V rámci doporučení je třeba se zaměřit na zjištění skutečného množství konzumovaného alkoholu a řešit reálné možnosti snížení. Důležité je přihlídnutí k faktu, že rizikové může být, kromě samotného množství alkoholu, také zvýšený příjem cukru, případně tuku (například míšené nápoje se smetanou, smetanové likéry).

- **Významná restrikce spotřeby slazených nealkoholických nápojů včetně ovocných džusů**

Limit pro přidaný cukr v jídelníčku se pohybuje na úrovni maximálně 10 % energetických, což představuje zhruba 50–60 g cukru na den. V rámci stravy je důležité snížit existující konzumaci jednoduchých sacharidů (cukrů), ale také zabránit zvýšení jejich konzumace v rámci nesprávně pochopených pravidel stravy (omezení tuků vede k vyšší konzumaci cukrů). Typické je omezení příjmu (nasycených) tuků s chuťovou kompenzací potravinami s vyšším obsahem cukru. Zdroje sacharidů by měly být především ve formě komplexních sacharidů, s vyšším podílem vlákniny.



Při omezení spotřeby jednoduchých sacharidů je vhodné zaměřit se právě na konzumaci slazených nápojů. Jejich preference v rámci doporučeného pitného režimu (přibližně 35 ml na kilogram tělesné hmotnosti a den) může neúměrně zvyšovat jak příjem cukru, tak celkový energetický příjem (a hladinu krevního cukru). Pacienti/klienti často nevnímají množství cukru v sirupu ředěném vodou (při doporučeném ředění obsahují stejné množství cukru jako slazené limonády), ovocných džusů (100% džusy se nesmí přislažovat, ale obsah cukru z ovocných koncentrátů je totožný s obsahem přidávaného cukru v limonádách), či v sirupech používaných jako alternativa cukru. Preference neslazených či výrazně ředěných nápojů je důležitou součástí doporučení, a to pro nápoje studené i teplé (nápoje z automatů).

### Závěr

Úpravy stravy vycházející z výživových doporučení by měly být vždy individuálně přizpůsobeny. V rámci nich je třeba přihlížet k lokálním specifikům, a na jejich podkladě doporučení interpretovat. Základem je řešení rizikových, a naopak, výživově výhodných nutrientů a potravin. Vše by však mělo být součástí komplexního přístupu ke složení jídelníčku a celkovému stravování. Praktické rady a cíle v edukaci korespondující s výživovými doporučeními pro prevenci kardiovaskulárních onemocnění v klinické praxi můžeme zjednodušeně shrnout takto:

- Snížení spotřeby tuku a preferenci rostlinných olejů a tuků s vyšším obsahem PUFA
- Snížení spotřeby tučného masa, uzenin a dalších masných výrobků
- Preference méně tučných mléčných výrobků
- Zařazení ryb do jídelníčku
  - nejlépe alespoň 2krát týdně
- Řešení složení pekařských a cukrářských výrobků – obsah SFA
  - jemné a trvanlivé pečivo, zejména s plovou a náplní
- Konzumace dostatečného množství zeleniny a ovoce, převážně v syrovém stavu
  - ideálně alespoň 400 g denně – porce ke každému dennímu jídlu nebo jako jeho součást
- Omezení spotřeby jednoduchých sacharidů a cukru
  - zejména na úrovni slazených nápojů, sladkostí, moučnicků, cukrářských výrobků
- Eliminace či významné omezení konzumace alkoholu
- Preference celozrnných výrobků (pečiva, ale také např. celozrnných těstovin či neloupané rýže), a luštěnin, které jsou bohaté na vlákninu
- Omezení spotřeby soli na úrovni dosolování, potravin slaných a solených, kořenících směsí, předpřipravených potravin a masných výrobků
- V rámci kulinárních úprav omezit smažení

### LITERATURA

1. Visseren F.L.J, Mach F, Smulders Y. M. et al. 2021 ESC Guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice. *European Heart Journal* (2021) 00, 1111 ESC GUIDELINES doi:10.1093/eurheartj/ehab484. Dostupné na: <https://academic.oup.com/eurheartj/advance-article/doi/10.1093/eurheartj/ehab484/6358713>.
2. Koskinas K. C. et al. ESC Clinical Practice Guidelines on Cardiovascular Disease Prevention in Clinical Practice: What Patients Need to Know.
3. Kohout P. et al. Klinická výživa: Výživa v prevenci a léčbě Poruch metabolismu tuků (Boháčová V., Vrablík M.). Galén 2021. ISBN 97880-7492-555-9.
4. Boháčová V., Starnovská T. Úskalí dietoterapie při dyslipidemiích. *AtheroRev* 2020; 5(1): 37-41. Dostupné na: <https://www.atheroreview.eu/casopisy/athero-review/2020-1-6/uskali-dietoterapie-pri-dyslipidemiich-121299>.
5. Výživová doporučení pro obyvatelstvo ČR. Dostupné na: <https://www.vyzivaspol.cz/zdrava-trinactka-strucna-vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo/>.
6. Velíšek J, Hajšlová J., *Chemie potravin I.*, 3. vydání, OSSIS 2009, 88-103.
7. program NutriProExpert ([www.nutridata.cz](http://www.nutridata.cz)).
8. Spotřeba potravin v ČR. ÚZIS.cz.