



ÚRAD
VEREJNÉHO
ZDRAVOTNÍCTVA
SLOVENSKEJ
REPUBLIKY

Zdravá výživa

Metodická príručka pre nastavbové poradne zdravej výživy

Autorský kolektív:

MUDr. Alžbeta Béderová, CSc.

MUDr. Ludmila Bučková, MPH

MUDr. Dana Čechová

doc. Ing. Margaréta Kačmariková, PhD.

MUDr. Mária Palenicová

Recenzia:

MUDr. Iveta Trusková, PhD.

doc. PhDr. Róbert Ochaba, PhD., MPH

Grafická úprava

NEUROPEA, s. r. o.

Tlač:

JEKA studio s. r. o.

Vydal:

Úrad verejného zdravotníctva Slovenskej republiky

ISBN 978-80-7159-232-7
EAN 9788071592327

PREDSLOV**Vážené kolegyně, vážení kolegovia,**

som veľmi rád, že môžem uviesť novú metodickú príručku „Zdravá výživa“. Príručka je určená pre všetkých odborných pracovníkov, ktorí pracujú či už v základnej poradni zdravia, ale predovšetkým v nadstavbovej poradni zdravej výživy. Teší ma, že sa autorkám podarilo zaktualizovať problematiku zdravého a vhodného spôsobu stravovania podľa najnovších odborných poznatkov a zistení, vďaka čomu máme k dispozícii jednotnú a štandardizovanú štruktúru postupu práce v nadstavbovej poradni zdravia, ktorá vám, pevne verím, pomôže pri skvalitnení vašej práce s klientmi a pri zorientovaní v tejto neustále sa meniacej a vyvíjajúcej odbornej problematike.

Vieme, že zdravie je pre každého z nás to najcennejšie vlastníctvo, preto ho treba chrániť a presadzovať kroky, ktoré ho budú ďalej rozvíjať a posilňovať. Znáмым faktom je tiež, že zdravie populácie je až zo 70 % závislé od zdravého spôsobu života, kam zdravá výživa nepochybne patrí. Potreba neustále posilňovať a rozvíjať ľudské uvedomenie si zdravého spôsobu života je nevyhnutná rovnako ako potreba erudovaných, odhodlaných a empatických verejných zdravotníkov. Pre všetkých spomenutých je táto príručka určená. Prajem vám veľa inšpiratívneho a hodnotného čítania.

Mgr. RNDr. MUDr. Ján Mikas, PhD.
hlavný hygienik SR



01

Obsah

1. Úvod do problematiky výživy	5
1.1 Základné zložky potravy	
1.2 Pitný režim	
1.3 Zásady správnej výživy	
2 Poradňa zdravej výživy	8
3 Výživa v prevencii vybraných ochorení	10
3.1 Nadváha/obezita	
3.1.1 Stratégia primárnej prevencie nadváhy a obezity	
3.2 Kardiovaskulárne ochorenia	
3.2.1 Ateroskleróza	
3.2.1.1 Stratégie primárnej prevencie aterosklerózy	
3.2.2 Dyslipoproteinémia	
3.2.2.1 Stratégie primárnej prevencie dyslipoproteinémie	
3.2.3 Arteriálna hypertenzia	
3.2.3.1 Stratégie primárnej prevencie arteriálnej hypertenzie	
3.3 Nádorové ochorenia	
3.3.1 Stratégia primárnej prevencie nádorových ochorení	
3.4 Prevencia DM II. typu	
3.4.1 Stratégia primárnej prevencie DM II.	
3.5 Osteoporóza	
3.5.1 Rizikové faktory osteoporózy	
3.5.2 Stratégia primárnej prevencie osteoporózy	
3.6 Poruchy príjmu potravy	
4. Alternatívna výživa	26
4.1 Riziká alternatívnej výživy	
4.2 Pozitíva alternatívnej výživy	
5. Mýty a fakty	30
6. Histamínová intolerancia	35



ÚVOD DO PROBLEMATIKY VÝŽIVY

Úvod do problematiky výživy

doc. Ing. Margaréta Kačmariková, PhD.

Správna (racionálna, zdravá) výživa pozitívne ovplyvňuje kvalitu a dĺžku života prostriedkami, ktoré má výživa k dispozícii a vytvára podmienky na prevenciu ochorení, vysokú výkonnosť, reprodukciu zdravého potomstva a na dosiahnutie dlhého veku.

Všeobecné dokumenty formulujúce zásady správnej výživy. Globálna stratégia pre výživu, pohyb a zdravie, ktorá bola prijatá na „Sve-

tovom zdravotnom zhromaždení“ v máji 2004. Táto globálna stratégia kladie dôraz na vyvážené stravovanie s zníženou konzumáciou tukov, jednoduchých cukrov a soli, zvýšeným príjmom zeleniny, ovocia, strukovín, obilnín a orechov s aplikovaním primeranej fyzickej aktivity, v trvaní aspoň 30 minút denne. Biela kniha pre Stratégiu pre výživu, nadváhu a obezitu (2007), ktorá vyjadruje spoločný prístup EÚ prosievajúci k zníženiu ochorení

súvisiacich s nevhodnou výživou a zároveň zahŕňa súčasne aktivity v tejto problematike. Rámec EÚ pre podporu národných iniciatív na vybrané nutrienty vo výžive. Platforma EÚ pre výživu, fyzickú aktivitu a zdravie (2005). Z národných dokumentov pre formulovanie zásad zdravej výživy treba spomenúť: Akčný plán pre potraviny a výživu na roky 2007 – 2025. Odporúčané výživové dávky pre obyvateľov SR 9. verzia, 2015.

1.1 Základné zložky potravy

Bielkoviny

Bielkoviny sú organické zlúčeniny uhlíka, kyslíka, vodíka, dusíka, síry, fosforu a železa. Základnou stavebnou zložkou bielkovín sú aminokyseliny (AK). 20 AK sa podieľajú na tvorbe bielkovín – proteínogénne.

Význam bielkovín: Bielkoviny sú nenahraditeľnou zložkou výživy: majú podpornú a ochrannú funkciu – základ chrupiek, svalov, kostí, kože, nechto, zúčastňujú sa na detoxikačných procesoch v organizme ako súčasť enzýmov, majú význam pri viazaní a transporte

vody, umožňujú transport živín (hemoglobín, lipoproteíny), udržiavajú dusíkovú bilanciu organizmu v rovnováhe, uplatňujú sa špecificky vo výžive mozgu, slúžia na tvorbu vlastnej bielkoviny v bunke, slúžia na syntézu enzýmov, hormónov, protilátok, sú schopné prenášať zmyslové informácie (rhodopsín v sietnici oka).

Bielkoviny sa nachádzajú v živočíšnej aj v rastlinnej forme: živočíšne bielkoviny – kuracie, morčacie, hovädzie, bravčové mäso, ale aj nízkotučné mliečne výrobky a

vajcia. Rastlinné bielkoviny – strukoviny, obilniny, zemiaky.

Odporúčaná denná dávka bielkovín

u zdravého dospelého by mala byť v rozmedzí od 10 do 15 % z celodenného príjmu. V strave dospelých by mali byť rovnako zastúpené živočíšne aj rastlinné bielkoviny v pomere 1 : 1. U zdravého dospelého človeka s normálnou hmotnosťou tela je odporúčaný príjem 0,5 – 0,8 g/kg/deň. Energetická hodnota 1 g bielkovín je 17 kJ (4 kcal).

Tuky

Z chemického hľadiska sú estery triacylglycerolu a vyšších mastných kyselín (MK).

Význam tukov: sú rezervnými látkami v podobe zásob tuku, zdrojom špecifických liposolubilných látok, majú účasť na termoregulácii, sú zdrojom esenciálnych MK, dodávajú atómy uhlíka na biosyntézu, umožňujú vstrebávanie liposolubilných vitamínov, pri vyššom príjme nasýtených tukov sa zvyšuje riziko srdcovo-cievnych a nádorových ochorení.

Vo všeobecnosti možno MK rozdeliť podľa počtu dvojitých väzieb:

Nasýtené MK (SFA) – bez dvojitej väzby.

Zdroj: živočíšne tuky, rastlinné oleje – kokosový olej, olej z palmových jadier. **Význam:** prijímané potravou tlmia v pečeni tvorbu LDL receptorov (vychytávačov), pečeň vychytáva a spracúva z krvi menej LDL cholesterol, hladina rizikového LDL cholesterolu v krvi stúpa, zvyšuje sa riziko aterosklerotického procesu.

Monoénové MK (MUFA).

Zdroj: olivový, repkový olej, avokádo, orechy, semená, oriešky.

Význam: voči hladine cholesterolu sú neutrálne, resp. ho len mierne znižujú.

Trans-MK.

Zdrojom: stužené pokrmové tuky, margaríny, prepálený tuk, v malom množstve v tukoch prežúvavoch. Maximálna odporúčaná denná dávka podľa WHO maximálne 1 – 2 g, resp.

1 % denného energetického príjmu. Patria do kategórie cholesterol zvyšujúcich MK. Zvyšujú tvorbu VKR. Predstavujú závažné riziko vzniku kardiovaskulárnych ochorení.

Polyénové MK (PUFA) n-6 kyseliny, (ω 6) a n-3 kyseliny, (ω 3).

Zdroj: rastlinné oleje – kukuričný, slnečnicový olej, semená, orechy, nachádzajú sa v tučných rybách ako losos, sled, makrela, ale aj v semenkách ľanu.

Význam: zvyšujú v pečeni tvorbu LDL receptorov – pečeň vychytáva a rozkladá z krvi viac LDL cholesterolu. Hladina rizikového LDL cholesterolu v krvi klesá. Klesá riziko tvorby aterosklerózy, krvných zrazenín. WHO odporúča pomer n-6 : n-3 = 5 : 1.

Odporúčaná denná dávka tukov u zdravého dospelého by mala byť 30 % z celodenného príjmu. Odporúčaný príjem je 0,8 - 1,1 g/kg/deň.

Sacharidy

Vznikajú fotosyntézou v zelených rastlinách z CO₂ a H₂O.

Význam sacharidov: ide o ľahko dostupný zdroj rezervných látok, najpohotovejší zdroj energie, sú dodávateľmi uhlíkových atómov na biosyntézu, sú stavebnými zložkami buniek a tkanív, majú účasť na tvorbe protilátok, majú špecifický účinok pri zrážaní krvi (heparín), ovplyvňujú peristaltiku čriev a črevnej mikroflóry.

Zdrojom sú potraviny rastlinného pôvodu, čerstvé ovocie a zelenina, celozrnné výrobky, strukoviny, orechy.

Vláknina potraviny vykazuje prospešné fyziologické účinky: laxatívne, znižujúce hladinu cholesterolu v krvi, znižujúce hladinu glukózy v krvi. Vláknu rozdeľujeme na nerozpustnú a rozpustnú.

Odporúčaná denná dávka sacharidov u zdravého dospelého by mala byť v rozmedzí od 55 % do 60 % z celodenného príjmu vrátane rýchlo vstrebateľných mono- a di-sacharidov, ktoré by nemali tvoriť viac ako 10 % z denného príjmu energie. Odporúčaný príjem je 3,5-5,5 g/kg/deň. Energetická hodnota 1 g sacharidov je 17 kJ (4 kcal).

1.2 Pitný režim

Dospelý zdravý človek by mal počas dňa prijať približne 2 – 2,5 litra tekutín. Dostatočný príjem tekutín

je potrebný na dosiahnutie telesnej a psychickej pohody. Voda sa podieľa na distribúcii živín, minerál-

nych látok, vitamínov, hormónov, ale aj na vylučovaní nestrávenej potravy a škodlivín.

ZÁSADY PITNÉHO REŽIMU

- Nečakať na smäd;
- Správne rozloženie tekutín počas celého dňa;
- Zohľadniť tepelnú záťaž z prostredia;
- Vhodný výber tekutín;
- Piť priebežne – preventívne, nie nárazovo veľké množstvá;
- Nepiť ľadové nápoje, vhodnejšie sú teplé 15 – 20 °C.



1.3 Zásady správnej výživy

1. Energia – energeticky optimálne denné množstvo potravy je také, ktoré udržuje normálnu hmotnosť tela, príjem = výdaj;

2. Znižovať príjem rizikových faktorov, akými sú:

- kuchynská soľ (na 5 g na deň u dospelých populácie a u detí od 15 r. podľa OVD),
- nasýtené tuky (na menej ako 10 % energetického príjmu na deň),
- transmastné kyseliny (na menej ako 1 % energetického príjmu na deň),

• pridané cukry (na menej ako 10 % energetického príjmu na deň).

3. Zvyšiť príjem pozitívnych faktorov, akými sú:

- vláknina (na 24 až 28 g na deň u dospelých populácie a u detí od 15 r. podľa OVD),
- polynenasýtené mastné kyseliny typu n-3 a n-6,
- vitamíny C, E, D,
- minerálne látky a stopové prvky (vápnik, železo, jód).

4. Podporovať správne stravovacie návyky, akými sú:

- strava založená na rôznych potravinách s prevahou potravín s nižšou energetickou hodnotou a potravin rastlinného pôvodu; celodennú stravu rozdeliť na 4 – 5 menších porcií,
- správny pitný režim prispôsobený veku a fyzickej záťaži, uprednostniť pitnú vodu,
- pramenitú vodu.

5. Pri úprave potravín preferovať varené, dusené.

6. Pohyb aspoň 30 minút denne.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Akčný plán pre potraviny a výživu na roky 2017 – 2025

BEŇO, I.: *Náuka o výžive, fyziologická a liečebná výživa, učebnica pre stredné zdravotné školy*, Osveta, Martin 2001

HELD, L. a kol.: *Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách*, TYPI UNIVERSITATIS TYRNAVENSIS, VEDA 2006

JURKOVIČOVÁ, J.: *Vieme zdravo žiť? Bratislava: UK, 2004. ISBN 80-223-2132-X*

ŠEVČÍKOVÁ, L. a kol.: *Hygiena, Univerzita Komenského Bratislava, 2006, ISBN 80-223-2103-6*

MUDr. Dana Čechová

Poradňa zdravej výživy

Zaoberať sa problematikou správnej výživy v súčasnosti, vytvárať nevnučujúce, ale o to efektívnejšie intervenčné postupy, ktoré by populáciu viedli k zamysleniu a k rozhodnutiu vykonať zmeny na vlastnej osobe podložené vedeckými podkladmi, odôvodnenými vedeckými dôkazmi, je veľmi dôležité s náležitým efektom. Nevhodná výživa, nadváha a obezita, zvýšený tlak krvi, dyslipidémia a dysglykémia predstavujú vážny zdroj zdravotných problémov v súčasnej populácii. Geometrickým radom stúpa počet obéznych osôb nielen u dospelaj populácie, ale aj u detí. Kult štíhlej postavy predpisuje nesprávne stravovacie návyky, ktoré vedú k hladovaniu organizmu.

Poradňa správnej výživy (PSV), ktorá je určená pre populáciu produktívneho veku: od 18 rokov do 65 rokov je nadväzujúcou poradňou poradne zdravia – základnej (PZ), vykonáva aktivity primárnej prevencie, ale v odôvodnených prípadoch aj sekundárnej prevencie. Každý klient, ktorý navštívi poradňu, by mal prejsť základným vyšetrením v základnej poradni zdravia, preto naňho platí štandardný postup (písomný súhlas, vyšetrenie nalačno, poučenie). Keďže klient môže navštíviť poradňu opakovane, aby sa poradca k jeho údajom mohol vrátiť, treba si vyžiadať písomný súhlas so spracovaním osobných údajov klienta. Záznamy PSV sú uložené osobitne (pozri Manuál na prácu v základnej poradni zdravia – str. 8).

Do PSV prichádza klient s kópiou záznamu vyšetrení z PZ. Vyšetrenia sa vykonávajú podľa postupov

uvedených v Manuáli na prácu v základnej poradni zdravia. Každý klient, ktorý prichádza do PSV, má mať vykonané a zaznamenané hodnoty merania OMRON BF 511, ktoré by mali byť priložené k záznamom v PSV, prípadne vykonané opakovane.

V PSV poradca založí kartu klienta PSV s jeho základnými údajmi a s potvrdením jeho súhlasu na ďalšie činnosti. Následne treba od klienta získať podrobnú stravovaciu anamnézu, zistiť diétne obmedzenia, ktoré by mohol mať z vlastného rozhodnutia alebo vzhľadom na pridružené zdravotné diagnózy. Otázky o stravovacej anamnéze poradca kladie cielene, s empatiou, aby klient o tejto skutočnosti informoval, lebo poradca nemá prístup k zdravotnej dokumentácii.

Poradca klienta požiada o vypracovanie dotazníka stravovacích zvyklostí (pozri príloha č. 1), a zároveň o spracovanie trojdňového jedálneho lístka (2 dni bežný pracovný deň, jeden deň víkendový). Klient je upozornený na spísanie jedálneho lístka tak, ako sa doteraz stravoval, nie tak, ako by sa mal stravovať po konzultácii. Po prevzatí dotazníka spolu s jedálnym lístkom je vhodné prejsť spolu s klientom jednotlivé položky a prípadné odchýlky na mieste prediskutovať.

Jedálny lístok, ktorý klient vypracoval po náležitom poučení, by mal byť spracovaný v programe ALIMENTA, majú ho k dispozícii všetky RÚVZ v SR. Vyhodnotenie jedálneho lístka odporúčané výživové dávky pri vyhodnocovaní

podľa veku a pohlavia je vhodné porovnať s aktuálnymi ukazovateľmi.

Je nesmierne dôležité pristupovať ku klientovi s empatiou, pretože stravovanie a prípadné zistené nedostatky sú veľmi citlivá téma. Ak si nezískame dôveru klienta naším správaním, ak klient nebude ochotný zmenu prijať, nebude s nami spolupracovať, nebude ochotný otvoriť sa a prijať naše rady.

Ak je na základe výsledkov klient pozvaný do PZ opakovane, poradca v PSV by o tejto skutočnosti mal vedieť a byť o týchto zmenách informovaný. Nie je potrebné vykonávať odbery samostatne, ale získať ich kópiu z PZ. Pri opakovanej návšteve v PSV, ktorá sa koná po poradenstve a pri kontrole zmien u klienta, by vyšetrenie OMRON BF 511 malo byť vykonané opakovane. Pri akejkoľvek zmene je vhodné klienta povzbudiť pochvalou.

Intervencia je veľmi významná a vykonáva sa na podklade všetkých získaných výsledkov cielene.

**PORADŇA
ZDRAVEJ
VÝŽIVY**

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Metodická príručka na prácu v poradniach zdravia. Bratislava: Ministerstvo zdravotníctva SR, 2000. 57 s. ISBN 80-7159-125-4.

Manuál na prácu v základnej poradni zdravia. Bratislava: ÚVZ SR 2016. 70 s. ISBN 978-80-7159-224-2.

MUDr. Mária Palenicová

03

3.1 Nadváha/obezita

Nárast prevalencie obezity a nadváhy je všeobecným trendom spojený s environmentálnymi a socioekonomickými faktormi. Abdominálna obezita je významný nezávislý prediktívny faktor kardiovaskulárneho ochorenia (KVO). Jej význam bol zdôraznený aj v odporúčaniach IDF (International Diabetes Federation) v roku 2005 ako faktor detekcie metabolického syndrómu. Centrálna obezita daná obviadkom pásu výrazne súvisí s vysokým rizikom inzulínovej rezistencie, hypertenzie a s výskytom metabolických komplikácií.

Distribúcia tuku je rozhodujúca v určení rizika nadváhy a obezity. Meranie obvodu pásu odhaľuje dvakrát vyššiu prevalenciu osôb s abdominálnou obezitou ako kritériá obezity podľa BMI. Meranie obvodu pásu môže nahradiť výpočet BMI ako ukazovateľa obezity.

Abdominálna obezita je ľahko identifikovateľná, merateľná a kontrolovateľná, je markerom pre dysfunkčné tukové tkanivo. Existuje rozdiel v metabolizme adipocytov vo viscerálnej oblasti a v subkutánnej oblasti. Už 10 % zvýšenie

adipocytov vo viscerálnej oblasti zvyšuje riziko triacylglycerolémie viac ako štvornásobne v porovnaní so subkutánnymi. Pri meraní obvodu pásu akceptujeme kritériá WHO kalkulované pre beloškú populáciu. Mužom s obviadkom pásu 94 – 102 cm a ženám s obviadkom pásu 80 – 88 cm odporúčame nepriberať. Mužom s obviadkom pásu nad 102 cm a ženám s obviadkom pásu nad 88 cm odporúčame schudnúť.

3.1.1 Stratégia primárnej prevencie nadváhy a obezity

V prevencii nadváhy a obezity má najdôležitejšiu úlohu úprava výživy. Dôraz kladieme na správne stravovacie návyky, množstvo konzumovanej stravy a na energetickú hodnotu, ktorá musí byť v rovnováhe s energetickým výdajom. Príjem bielkovín má tvoriť 10 – 15 % z denného príjmu energie. Konzumácia tukov nemá byť viac ako 30 % denného príjmu energie (1/3 nasýtené MK, 2/3 mononenasýtené a polynenasýtené MK). Sacharidy by mali byť zastúpené 55 – 60 % z denného príjmu energie predovšetkým vo forme polysacharidov, denná potreba vlákniny je aspoň 30 g. Treba obmedziť príjem alkoholu. Dôležitá je tiež úprava pokrmov a obmedzenie príjmu kuchynskej soli na menej ako 5 g denne.

V prípade nadváhy alebo obezity môžeme cieľovou redukciou hmotnosti výrazne ovplyvniť viaceré rizikové faktory KVO. Základným predpokladom redukcie hmotnosti je reštrikcia celkového energetického príjmu a zvýšenie telesnej aktivity za využitia behaviorálnych intervencií. Základom je dlhodobá zmena životného štýlu, ktorá vedie k postupnému znižovaniu telesnej hmotnosti.

Intervencia v zmysle znižovania hmotnosti by mala byť prednostne smerovaná na skupinu 34- až 44-ročných, ale s prevenciou treba začať už pred 18. rokom života, keďže vo vekovej skupine 18- až 24-ročných má už skoro 20 % populácie nadváhu.

Cieľom intervencie je redukcia telesnej hmotnosti o 5 – 15 % a udržanie dosiahnutej hmotnosti. Tento cieľ je reálny takmer pre každého klienta. Pokles hmotnosti o 10 % vedie podľa epidemiologických štúdií k poklesu výskytu diabetu mellitus a k poklesu výskytu kardiovaskulárnej morbidity asi o 20 %. Hlavným postupom je dieterapia a zvýšenie fyzickej aktivity.

Diéty, ktoré spôsobujú rýchly úbytok hmotnosti, treba vždy konzultovať s odborným lekárom a majú len veľmi obmedzené indikácie. Spájajú sa s rizikom návratu opätovného zvýšenia hmotnosti a vedú k rozvratu metabolizmu. Vo výživovej poradni aplikujeme individuálny prístup na základe anamnézy získanej od klienta.

Diéty odporúčané pri redukcii hmotnosti a na zachovanie získanej hmotnosti

1.	1 200 kcal/5 040 kJ, 150 g sacharidov, 35 g tukov, 70 g bielkovín
2.	1 470 kcal/6 174 kJ, 175 g sacharidov, 50 g tukov, 75 g bielkovín
3.	1 770 kcal/7 434 kJ, 225 g sacharidov, 60 g tukov, 75 g bielkovín

HLAVNÉ ZÁSADY
INTERVENIE
PRI NADVÁHE
A OBEZITE

- Nutná dlhodobá úprava stravovacích návykov;
- Pravidelnosť v jedle – denný príjem je rozdeľovaný na 3 – 6 denných dávok;
- Rovnomerné rozdelenie energie počas celého dňa tak, aby nedochádzalo k veľkým výkyvom lipidémie a glykémie;
- Strava musí spĺňať zásady racionálnej výživy, mala by mať antisklerotický charakter, zabezpečovať dostatok vlákniny, vitamínov a minerálnych látok;
- Dbáť na znížený obsah tukov v podávaných pokrmoch;
- Obmedziť príjem kuchynskej soli;
- Zmena spôsobu života so zabezpečením zvýšenia fyzickej aktivity;
- Dostatočný príjem tekutín;
- Obmedziť alebo úplne vylúčiť príjem alkoholických nápojov.

VÝŽIVA
V PREVENCIÍ
VYBRANÝCH
OCHORENÍ

3.2 Kardiovaskulárne ochorenia

MUDr. Mária Palenicová

Kardiovaskulárne ochorenia patria medzi najrozšírenejšie a najzávažnejšie nielen zdravotnícke, ale aj ekonomické a sociálne problémy takmer všetkých krajín súčasného sveta. Zapríčiňujú vysokú morbiditu spojenú s dlhotrvajúcou invalidizáciou a asi polovicu úmrtí populácie, čo je dvakrát viac ako druhá najčastejšia príčina mortality – onkologické ochorenia. K najčastejším ochoreniam srdcovo-cievneho systému patria ateroskleróza, ischemická choroba srdca, hypertenzia a náhla cievna mozgová príhoda.

Rizikové faktory kardiovaskulárnych ochorení

Kardiovaskulárnym ochoreniam (KVO) možno v značnej miere predchádzať ovplyvnením rizikových faktorov (RF). Podľa Európskej charty zdravia srdca (2007) RF spojené s rizikom kardiovaskulárnych príhod rozdeľujeme na tri kategórie.

Biologické faktory:

zvýšený tlak krvi, zvýšená hladina cukru v krvi, nízky HDL cholesterol, nadhmotnosť/obezita.

Faktory životného štýlu:

fajčenie, nezdravé stravovanie, nadmerný príjem alkoholu, nedostatok fyzickej aktivity.

Širšie rizikové faktory:

Nemodifikovateľné:

vek, pohlavie, genetické danosti, etnická príslušnosť.

Modifikovateľné:

finančný príjem, vzdelanie, životné podmienky, pracovné podmienky.

Z pohľadu populačnej prevencie KVO ovplyvnenie kumulatívneho rizika piatich faktorov obezita, diabetes mellitus, dyslipidémia, hypertenzia a fajčenie môže mať vplyv až na 80 % z celkového kardiovaskulárneho rizika.

3.2.1 ATEROSKLERÓZA

Ateroskleróza je celkové ochorenie spôsobujúce poškodenie cievnej steny na podklade systémových degeneratívnych zmien. Pri vzniku aterosklerózy sa predpokladá súčinnosť viacerých rizikových faktorov a mechanizmov.

Ateroskleróza sa začína poškodením vrstvy endotelových buniek a následným ukladaním tukových látok, ktoré je spojené so zápalovým procesom, proliferáciou svalových buniek a s ukladaním minerálnych látok. V dôsledku postihnutia ciev

srdca, mozgu, sietnice a ciev dolných končatín sú klinicky najtypickejšími prejavmi ischemická choroba srdca, cievna mozgová príhoda a ischemická choroba dolných končatín.

3.2.1.1 Stratégie primárnej prevencie aterosklerózy

Diétne a režimové opatrenia majú v prevencii aterosklerózy významný vplyv. V prevencii aterosklerózy by mal byť prijímaný vyvážený pomer omega-3 a omega-6 polynenasýtených mastných kyselín. Významný aterogénny vplyv má príjem transmastných kyselín.

**CIEĽOM
ANTISKLEROTICKEJ
DIÉTY BY MAL BYŤ
NASLEDUJÚCI
DENNÝ PRÍJEM:**

- Vlákna (najmä rozpustná forma) do 30 g, u rizikových osôb aj viac;
- Komplexné sacharidy nad 40 %, rizikový jedinca 45 – 55 %;
- Bielkoviny najmä rastlinného pôvodu 12 – 13 %;
- Jednoduché sacharidy 10 %;
- Tuk 35 %, v riziku 20 – 30 %;
- Nasýtené mastné kyseliny 10 %;
- Pomer polynenasýtené MK/saturované MK nad 1,0;
- Cholesterol < 300 mg, ideálne < 200 mg;
- Zvýšiť príjem látok s antioxidantným účinkom (vit. C, E, A, selén, zinok a pod.);
- Príjem soli podľa OVD do 5 g.



3.2.2 DYSLIPOPROTEINÉMIA

Dyslipoproteinémia označuje poruchu látkovej premeny plazmatických lipoproteínov, ktorá sa manifestuje zvýšením alebo znížením hladiny niektorej zložky lipoproteínového spektra.

Aterogénna dyslipidémia je charakterizovaná kombináciou, ktorá sa nazýva **aterogénny trias** – znížená hodnota HDL cholesterolu (HDL-C), zvýšená hodnota trigly-

ceridov (TAG) a prítomnosť malých denzných LDL častíc. Prítomné sú však tiež zmeny v pomeroch HDL-C k celkovému cholesterolu a k LDL cholesterolu, ktoré môžu akcelerovať aterosklerotické zmeny. Pri určitých koncentráciách plazmatických lipidov výrazne stúpa riziko kardiovaskulárnych ochorení. Na podklade tohto vzťahu sa definovali koncentrácie lipidov a lipoproteínov, ktoré sú rovnaké

pre všetky populácie, vekové kategórie aj pohlavia. Namiesto termínu „normálne hladiny“ lipidov a lipoproteínov sa v súčasnosti používa termín „cieľové hladiny“, čo zohľadňuje vedecké poznatky, že riziko aterosklerózy kontinuálne rastie od hodnôt LDL-C > 2,0 mmol/l, triacylglycerolu > 1,5 mmol/l, HDL-C < 1 mmol/l. Cieľové hodnoty plazmatických lipidov sú uvedené v tabuľke 1.

Tabuľka č. 1: Cieľové hodnoty plazmatických lipidov

	Primárna prevencia KVO	Sekundárna prevencia KVO, vysoké riziko v primárnej prevencii, DM	Súčasný výskyt ICHS a DM
Celkový cholesterol	< 5,0 mmol/l	< 4,5 mmol/l	< 4,5 mmol/l
LDL cholesterol	< 3,0 mmol/l	< 2,5 mmol/l	< 2,0 mmol/l
Triglyceridy	< 2,0 mmol/l	< 1,7 mmol/l	< 1,7 mmol/l
HDL cholesterol muži	> 1,0 mmol/l	> 1,0 mmol/l	> 1,0 mmol/l
HDL cholesterol ženy	> 1,2 mmol/l	> 1,2 mmol/l	> 1,2 mmol/l

Zdroj: Karen, et al., 2010

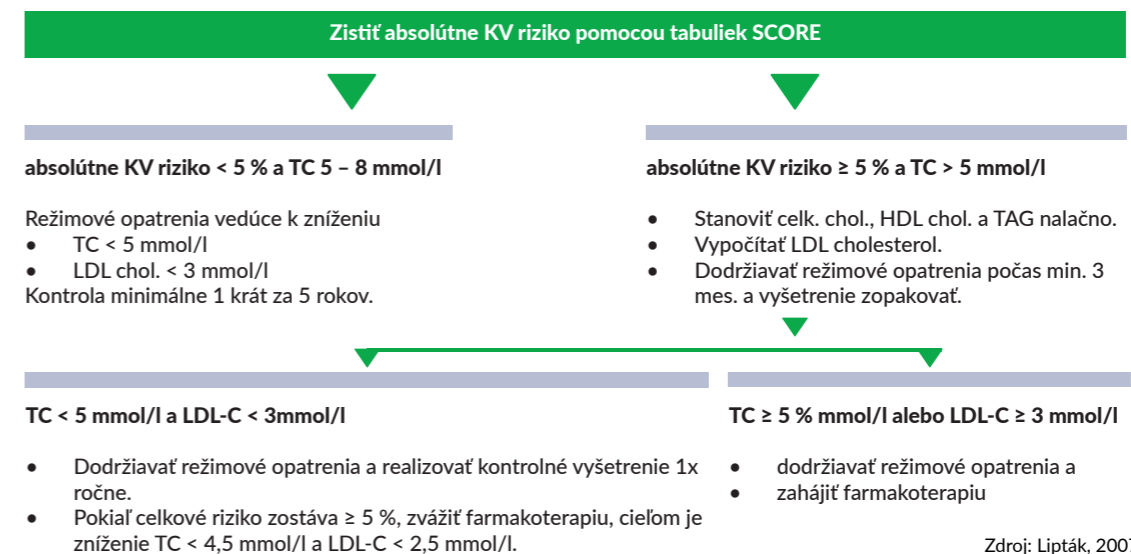
3.2.2.1 Stratégie primárnej prevencie dyslipoproteinémie

Primárna prevencia je aplikovaná u osôb s dyslipoproteinémiou, ktoré ešte nemajú znaky rozvinutej aterosklerózy. Všeobecne platí, že intervencia sa začína nefarmakologicky. Nefarmakologická intervencia zahŕňa zmenu životného štýlu, diétu s nízkym obsahom živočíšnych tukov, cholesterolu, alkoholu, soli a so zvýšeným príj-

mom vlákniny, zanechanie fajčenia, pravidelnú fyzickú aktivitu a redukciu telesnej hmotnosti. V rámci primárnej prevencie odporúčame realizovať edukáciu pre dobrú compliance a začať diétnou fázou a režimovými opatreniami najmenej 3 – 6 mesiacov na dosiahnutie cieľových hodnôt lipidov. Cieľová hodnota plazmatickej kon-

centrácie celkového cholesterolu (TC) je < 5mmol/l a LDL cholesterolu (LDL-C) < 3mmol/l. Cieľové hodnoty nie sú definované pre HDL cholesterol (HDL-C) a triacylglyceridy (TAG). HDL cholesterol < 1 mmol/l u mužov a < 1,2 mmol/l u žien a triacylglyceroly > 1,7 mmol/l sú však ukazovateľmi zvýšeného kardiovaskulárneho rizika.

Obrazok 1: Odporúčaný postup u asymptomatických osôb s dyslipidémiou



Zdroj: Lipták, 2007



**ZÁSADY
ŽIVOTOSPRÁVY
PRI ZVÝŠENÝCH
HLADINÁCH
PLAZMATICKÝCH
LIPIDOV:**

- Obmedzenie príjmu tukov na 60 g/ deň a menej;
- Príjem cholesterolu < 300 mg/deň a menej;
- Kvalitatívna zmena v prijíme tukov, zvýšenie podielu nenasýtených monoénových alebo polyénových mastných kyselín, obmedzenie nasýtených a transnasýtených MK, nahradenie živočíšnych tukov rastlinnými a obmedzenie prípravy jedla vyprážením a pečením;
- Zvýšenie príjmu vlákniny na 30 g/deň, konzumácia ovocia alebo zeleniny aspoň 500 g/deň;
- Obmedzenie energetického príjmu;
- Zvýšenie príjmu polysacharidov na úkor sladených potravín;
- Obmedzenie príjmu alkoholu.

Technologická úprava pokrmov

Pokrmu varíme, dusíme, pečieme, grilujeme, zapiekame. Vhodná je príprava v konvektomate a v teplovzdušnej rúre. Jedlá nesmažime ani nezahusťujeme. Povolené množstvo tukov vkladáme až do hotových pokrmov.

3.2.3 ARTERIÁLNA HYPERTENZIA

Arteriálna hypertenzia svojou vysokou prevalenciou 20 – 50 % v dospelých populáciách v priemyselne vyspelých krajinách predstavuje závažný zdravotný problém. Esenciálna arteriálna hypertenzia predstavuje jedno z najzávažnejších ochorení so zásadnými dôsledkami na zdravotný stav. Jej riziko nespočíva len vo zvýšení systémového tlaku krvi, ale obzvlášť v tom, že tento nárast je správdzaný zmenou regulácie celého krvného obehu a súčasne narušením neuroendokrinnéj a metabolickej rovnováhy organizmu ako celku. Hypertenzia je funkčná porucha, ktorej príčinou je porucha regulačných mechanizmov riadenia krvného tlaku, kde kľúčovú úlohu zohráva autonómny nervový systém.

Arteriálnou hypertenziou označujeme u osôb nad 18 rokov opa-

kovane zistené zvýšenie TK na hodnoty $\geq 140/90$ mmHg v dvoch z troch meraní TK namerané minimálne pri dvoch rôznych návštevách. Popri systolicko-diastolickej hypertenzii je nutné venovať pozornosť aj izolovanej systolickej hypertenzii definovanej ako systolický TK ≥ 140 mmHg a súčasne diastolický TK < 90 mmHg.

V súčasnosti sa pri hodnotení hypertenzie využívajú Guidelíny pre manažment arteriálnej hypertenzie v aktualizovanej verzii z roku 2013. Tieto najnovšie európske odporúčania (ESH/ESC 2013), ktoré akceptuje aj Slovenská hypertenziologická spoločnosť, stanovujú kritériá diagnostiky a klasifikácie hypertenzie a sú zhrnuté v Defínícii a klasifikácii stupňov tlaku krvi podľa Európskej hypertenziologickej (EHS) a Eu-

rópskej kardiologickej spoločnosti (ESC) z roku 2013.

Výskyt hypertenzie nesie kontinuálny vzťah s výskytom kardiovaskulárnych ochorení, akými sú infarkt myokardu, náhla cievna príhoda mozgová, kardiálne zlyhanie, ako aj ochorenia obličiek, a to vo všetkých vekových skupinách. Významnú prognostickú úlohu hrá tiež rozdiel medzi systolickým a diastolickým krvným tlakom, a to hlavne u osôb nad 50 rokov. Vysoké riziko je predovšetkým u osôb so zvýšeným systolickým krvným tlakom a s normálnym alebo nízkym diastolickým krvným tlakom – izolovaná systolická hypertenzia.

3.2.3.1 Stratégie primárnej prevencie arteriálnej hypertenzie

Základom prevencie arteriálnej hypertenzie je adekvátna zmena životného štýlu, ktorá oddialí alebo zabráni nielen vzniku hypertenzie u normotenzných osôb, ale aj ďalších rizikových faktorov. Odporúčame reštrikciu príjmu soli do 5 g denne, zvýšiť príjem ovocia, zeleniny a nízkotučných jedál, redukciu hmotnosti, pravidelné dynamické cvičenie najmenej 30 minút 5 – 7 dní do týždňa, zanechanie fajčenia a miernu konzumáciu alkoholu, nie viac ako 20 – 30 g etanolu denne u mužov a nie viac ako 10 – 20 g etanolu denne u žien.

**VÝŽIVOVÉ
ODPORÚČANIA
V PREVENCI
VZNIKU
HYPERTENZIE**

- Obmedziť príjem sodíka pod 5 g/deň;
- Obmedziť príjem nasýtených mastných kyselín;
- Zvýšiť príjem polynenasýtených omega-3 mastných kyselín a zachovať pomer $n6 : n3$;
- Obmedziť príjem jednoduchých sacharidov;
- Zvýšiť príjem horčička, vápnika a draslíka;
- Obmedziť až vylúčiť príjem alkoholu a kofeínu;
- Zabezpečiť dostatočný príjem ovocia a zeleniny.

Zásady diéty u pacientov s esenciálnou hypertenziou

Keďže hypertenzia je čiastočne podmienená obezitou a energeticky nadmerným príjmom, efekt diéty je daný kombináciou účinku obmedzenia príjmu soli a redukcie energetického príjmu. Pri ľahšom stupni hypertenzie stačí mierne obmedzenie spotreby soli, pri ťažšom stupni je potrebná prísna neslaná diéta.

Rozdelenie neslaných diét:

1. Mierne obmedzenie soli – množstvo sodíka 2 – 3 g/deň;
2. Prísna neslaná diéta – množstvo sodíka < 1 g/deň; pričom 2,5 g kuchynskej soli (NaCl) obsahuje 1 g sodíka.

Zásady na obmedzenie soli v prijatých pokrmoch:

- Znížiť používanie soli pri varení, neprisoľovať;
- Vylúčiť priemyselne vyrábané slané potraviny (konzervované potraviny, hotové jedlá, údeniny, mäsové výrobky, slané pekárske výrobky);
- Vylúčiť potraviny s vysokým obsahom sodíka (minerálne vody, kapusta, špenát, artičoky a pod.);
- Nahradiť slaná chuť bylinkami, korením a pod.



ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- BARÁKOVÁ, A. 2009. Epidemiologická situácia v SR – choroby obehovej sústavy a ich rizikové faktory. In *Via pract.* ISSN 1336-4790, 2009, roč. 6, č. 1, s. 17-21.
- BÉDER, I. et al. 2005. *Výživa a diätetika*, Univerzita Komenského v Bratislave, 2005, ISBN 80-223-2007-2, s. 127-134.
- ČEŠKA, R. et al. 2010a. *Interna: Arteriálna hypertenzia*. Praha : TRITON, 2010. 855 s. ISBN 978-80-7387-423-0.
- DUKÁT, A. – MISTRÍKOVÁ, L. – BALÁŽ, D. et al. 2014. Diabetes mellitus a kardiovaskulárne ochorenia, možnosti predikcie rizika. In *Súč Klin Pr.* ISSN 1214-7036, 2014, 1, s. 10-13.
- Európska charta zdravia srdca. 2007. In *Cardiol.* [online]. 2007. 16(3), K/c73-75, [citované 2014-04-21]. Dostupné na internete: <http://www.cardiology.sk/casopis/307/pdf/11.pdf> ISSN 1336-2429.
- FILIPOVÁ, S. – DUKÁT, A. – FOLTÁN, V. et al. 2014. *Štandardný diagnostický a terapeutický postup* : Odborné odporúčania pre klinickú prax, 59. metodický list racionálnej farmakoterapie, Arteriálna hypertenzia. Bratislava : Zdravotnícke vydavateľstvo HERBA, 2014. roč. 17, č. 1-3, s. 16.
- GRAHAM, I. – ATAR, D. – BORCH-JOHNSEN, K. et al. 2007. European guidelines on cardiovascular disease prevention in clinical practice: executive summary. In *Eur Heart J.* [online]. 2007, 28, s.2375-2414 [citované 2014-12-07]. Dostupné na internete: <http://eurheartj.oxfordjournals.org/content/early/2007/08/28/eurheartj.ehm316> ISSN 1522-9645.
- HRNČIAR, J. et al. 1997. *Endokrinné choroby a hormonálne – metabolické rizikové faktory ischemickej choroby srdca (syndróm X-5H): Syndróm inzulínovej rezistencie*. Žilina : EPP Poradca Podnikateľa, 1997. 243 s.
- HULÍN, I. et al. 2005. *Patofyziológia a klinická fyziológia*. 1. vyd. Bratislava : Slovak Academic Press, 2005. 593 s. ISBN 80-89104-66-5.
- KAREN, I. – SOUČEK, M. – BLÁHA, V. et al. 2010. *Metabolický syndrom – diagnostika a liečba*. Praha : Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 2010. 12 s. ISBN 978-80-86998-38-1.
- KAREN, I. – WIDIMSKÝ, J. 2008. *Doporučení diagnostických a léčebných postupů u arteriální hypertenze*. 2. aktualizované vydanie. Praha : Centrum doporučených postupů pro praktické lékaře, 2008. 14 s. ISBN 80-86998-20-7.
- LIPTÁK, P. 2007. Prevencia arteriosklerotických kardiovaskulárných ochorení a ich komplikácií 2007 - odborný postup pre všeobecných praktických lekárov [online]. 2007. [citované 2014-12-15]. Dostupné na internete: <http://www.vpl.sk/sk/kardiovaskularna-prevencia/>.
- MANCIA, G. – FAGARD, R. – NARKIEWICZ, K. et al. 2013. 2013 ESH/ESC Guidelines for the management of arterial hypertension: The Task Force for the management of arterial hypertension of the European Society of Hypertension (ESH) and of the European Society of Cardiology (ESC). In *Journal of Hypertension*. [online]. 2013, Vol. 31, Issue 7, s. 1281 – 1357, [citované 2014-04-27]. Dostupné na internete: <http://journals.lww.com/jhypertension/pages/articleviewer.aspx?year=2013&issue=07000&article=00002&type=fulltext> ISSN 1473-5598.
- RAŠLOVÁ, K. – FILIPOVÁ, S. – MIKEŠ, Z. et al. 2003. Odporúčania pre optimálnu diagnostiku a liečbu dyslipoproteinémií u dospelých „Lipidový Konsenzus – 2“. In *Interná med.* [online]. 2003, 3(1), s. 10 – 18, [citované 2014-05-19]. Dostupné na internete: http://www.medpedfh.sk/prilohy/lipidovy_konsenzus.pdf ISSN 1335-7832.
- RAŠLOVÁ, K. – TKÁČ, I. – FABRYOVÁ, L. 2005. *Racionálna liečba dyslipoproteinémií*, Metodický list ústrednej komisie racionálnej farmakoterapie a liekovej politiky MZ SR. 2005, Zdravotnícke vydavateľstvo Herba, roč. 9, č.1, s. 8.
- SJÖSTRÖM, L. – LINDROOS, AK. – PELTONEN, M. et al. 2004. Lifestyle, diabetes, and cardiovascular risk factors 10 years after bariatric surgery. In *N Engl J Med.* [online]. 2004, 351(26), s. 2683-2693, [citované 2014-04-27]. Dostupné na internete: <http://www.nejm.org/doi/full/10.1056/NEJMoa035622#t=articleTop> ISSN 1533-4406
- SOUČEK, M. – KÁRA, T. et al. 2002. *Klinická patofyziologie hypertenze: Autonomní nervový systém*. Praha: Grada Publishing, 2002. 649 s. ISBN 8024702274.
- Správa o zdravotnom stave obyvateľstva Slovenskej republiky 2009 – 2011. MZ SR 2012.* [online]. [citované 2014-05-18]. Dostupné na internete: www.health.gov.sk http://www.uvzsr.sk/docs/info/podpora/Sprava_o_zdravotnom_stave_obyvatelstva_SR_za_roky_2009_2011.pdf
- SVAČINA, Š. – MULLEROVÁ, D. – BRETŠNAJDROVÁ, A., 2013. *Diätologie pro lékaře, farmaceuty, zdravotní sestry a nutriční terapeuti*, vyd. 2, Praha: Stanislav Juhaňák – TRITON, 2013. ISBN 978-80-7387-699-9, s. 57-78.
- The IDF consensus worldwide definition of the metabolic syndrome. 2006. [online]. Brussels : International Diabetes Federation (IDF), 2006. 23 s. [citované 2014-05-10]. Dostupné na internete: http://www.idf.org/webdata/docs/IDF_Meta_def_final.pdf
- TORGERSON, JS. – HAUPTMAN, J. – BOLDRIN, MN. et al. 2004. XENical in the Prevention of Diabetes in Obese Subjects (XENDOS) Study. A randomized study of orlistat as an adjunct to lifestyle changes for the prevention of type 2 diabetes in obese patients. In *Diabetes Care.* ISSN 0149-5992, 2004, 27, 1. s. 155–161.
- VISHRAM, JK. – BORGLYKKE, A. – ANDREASEN, AH. et al. 2012. Impact of Age on the Importance of Systolic and Diastolic Blood Pressures for Stroke Risk: The MONica, Risk, Genetics, Archiving and Monograph (MORGAM) Project. In *Hypertension*. [online]. 2012, 60, s. 1117–1123, [citované 2014-04-12]. Dostupné na internete: http://www.unboundmedicine.com/evidence/ub/citation/23006731/Impact_of_age_on_the_importance_of_systolic_and_diastolic_blood_pressures_for_stroke_risk_the_MONica_Risk_Genetics_Archiving_and_Monograph_MORGAM_Project
- YUSUF, S. – HAWKEN, S. – OUNPUU, S. et al. 2004. Effect of potentially modifiable risk factors associated with myocardial infarction in 52 countries (the INTERHEART study) case – control study. In *Lancet.* ISSN 0140-6736, 2004, 364, 9438, s. 937 – 952.

doc. Ing. Margaréta Kačmariková, PhD.

3.3 Nádorové ochorenia

Faktory životného štýlu vrátane stravy sa už dlho považujú za potenciálne dôležité determinanty rizika nádorových ochorení. Je veľmi ťažké zistiť, do akej miery určité stravovacie návyky ovplyvňujú vznik rakoviny, ale existujú poznatky, že sú účinným faktorom primárnej a sekundárnej preven-

cie nádorového ochorenia. Experimentálne štúdie ukázali, že diéta môže ovplyvniť rakovinový proces viacerými spôsobmi. Prospektívne štúdie preukázali, že stravovacie návyky charakterizované vyšším príjmom ovocia, zeleniny a celozrnných potravín a nižší príjem potravín s vysokým obsahom cuk-

ru, tuku a potravín s vysokým obsahom soli sú spojené so zníženým rizikom výskytu rakoviny a smrti. Vhodná je tepelná úprava pri nižšej teplote počas pečenia, tepelná úprava varením a dusením, naopak, nevhodné je smaženie, opečenie, nesprávne pečenie a grilovanie, ktoré predstavuje zdravotné riziko.

3.3.1 Stratégia primárnej prevencie nádorových ochorení

Popredná medzinárodná spoločnosť, ktorá sa zaoberá vzťahom výživy a životného štýlu k prevencii zhubných nádorov „World Cancer Research Fund“, zhrňa poznatky najmodernejšej svetovej vedy a výskumu do štyroch jednoduchých odporúčaní:

1. Jeť prevažne rastlinnú potravu, vhodná tepelná úprava pokrmov, vyhýbať sa údeninám;
2. Denná fyzická aktivita, a to najmenej 30 minút;
3. Udržiavať si optimálnu hmotnosť po celý život;
4. Nefajčiť.

Stravovacie odporúčania a denná pohybová aktivita sú zahrnuté aj vo štvrtom vydaní Európskeho kódexu proti rakovine (2015), ktorý odporúča 12 spôsobov, ako znížiť riziko rakoviny. Prvých šesť je spojených so stravovacími návykmi:

1. Nefajčite. Neužívajte tabak v žiadnej forme.
2. Zo svojho domova spravte nefajčiarske prostredie. Podporujte nefajčiarske opatrenia na pracovisku.
3. Udržujte si optimálnu telesnú hmotnosť.
4. Hýbte sa každý deň. Obmedzte čas strávený sedením.
5. Zdravo sa stravujte: jedzte veľa celozrnných potravín, strukovín, zeleniny a ovocia. Obmedzte vysoko kalorické potraviny (s veľkým obsahom cukru a tuku) a vyhýbajte sa sladeným nápojom. Vyhýbajte sa mäsovým výrobkom; obmedzte spotrebu potravín s vysokým obsahom soli.
6. Ak pijete akýkoľvek druh alkoholu, obmedzte jeho množstvo. V záujme prevencie rakoviny je lepšie alkohol nepiť.



Rizikové stravovacie návyky

Nadmerná výživa a nadváha sa považujú za rizikový faktor pri vzniku nádorov žlčníka, hrubého čreva aj obličiek.

Niektoré potraviny konzumované v nadmernom množstve, napr. tuky, bielkoviny, alkohol, soľ.

Vysoká spotreba tukov v potrave sa dáva do súvisu s nádorovým ochorením hrubého čreva, pankreasu. Veľa tukov v potrave znamená, že sa zažívacie šfavy najmä žlč, vylučujú vo väčšom množstve. Črevné baktérie môžu nadbytok žlčových kyselín premeniť na látky vyvolávajúce nádory hrubého čreva.

Nedostatok určitých súčastí potravy, ako vlákniny, vitamínov a minerálne látky.

Výživa chudobná na vlákninu je škodlivá, lebo čas zotrvania zvyškov potravy v čreve je dlhší ako pri jej dostatku, preto sa škodlivé látky nevylučujú z tela dost rýchlo.

- Uprednostňovať obilniny, celozrnné výrobky;
- Zvýšiť konzumáciu zeleniny a ovocia;
- Zvýšiť konzumáciu rýb, optimalizovať konzumáciu mäsa;
- Vhodný výber tukov pri kulinárnej úprave;
- Obmedziť konzumáciu rafinovaného cukru;
- Znížiť príjem soli;
- Vynechať alkohol, kofeín;
- Potravu konzumovať pravidelne, v menších dávkach, potravu dobre preuť.

**VŠEOBECNÉ
VÝŽIVOVÉ
USMERNENIA
V PREVENCI
RAKOVINY SÚ:**



ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- Beňo, I. : Náuka o výžive, fyziologická a liečebná výživa, učebnica pre stredné zdravotné školy, Osveta, Martin 2001
- European Code against Cancer 4th Edition: Diet and cancer. Norat T, Scoccianti C, Boutron-Ruault MC, Anderson A, Berrino F, Cecchini M, Espina C, Key T, Leitzmann M, Powers H,
- Wiseman M, Romieu, Epidemiol. 2015 Dec;39 Suppl 1:S56-66. doi: 10.1016/j.canep.2014.12.016. Epub 2015 Jul 9.
- Béliveau R, Gingras D. Role of nutrition in preventing cancer. Canadian Family Physician. 2007;53(11):1905-1911.

MUDr. Dana Čechová

3.4 Prevencia DM II. typu

DM je chronické, doposiaľ nevyliciteľné ochorenie, ktorého incidencia aj prevalencia neustále stúpajú. Liečba je jednoznačne medikamentózna, ale veľmi dôležitá je tiež nefarmakologická liečba, ktorá

spočíva v úprave životného štýlu (zmena stravovacích zvyklostí, kontrola hmotnosti, percento svalovej hmoty, podkožný a viscerálny tuk, zvýšenie pohybovej aktivity, nefajčenie, vyhýbanie sa alkoholu).

Nefarmakologická intervencia je dôležitá u klientov PZ v prevencii rozvoja dysglykemických stavov, prevencia obezity, čo je zároveň prevenciou DM 2. typu.

Diabetes mellitus II. typu (DM II.)

býva diagnostikovaný u dospelých ľudí vyššieho veku, ale pozvoľna sa diagnostikuje už u mladších ľudí a ojedinele aj u detí.

Metabolický syndróm tak, ako je definovaný, zahŕňa dyslipidémiu, ale aj dysglykémiu s následným DM II. Preto pri DM II. hovoríme aj o ďalších pridružených zdravotných problémoch a je správne za-

berať sa prevenciou primárnou aj sekundárnou. Primárnou u klientov PSV, ktorí boli odoslaní z PZ pre zistené dysglykémiu. Sekundárnou u klientov, ktorí sa o našej PZ a PSV dozvedeli v internej diabetologickej ambulancii, sú tam už evidovaní a liečení medikamentózne, ale sú aj bez liečby. Títo všetci potrebujú pomoc pri zmene životného štýlu, prišli by kvôli poradenstvu priamo

do PSV bez vyšetrenia.

Obezita, sedavý spôsob života, nesprávne stravovacie návyky, vysoký krvný tlak sú rizikovými faktormi, ktoré pomáhajú vzniku a rozvoju DM II. Zmena životného štýlu znamená dôsledne naplánovanú a dodržiavanú diétu a vhodnú pohybovú aktivitu, ale aj prístup k sebe samému.

3.4.1 Stratégia primárnej prevencie DM II.

Zmena stravovacích návykov v prevencii DM II., ktorá zohľadňuje odporúčania primárnej a sekundárnej prevencie zameranej súčasne na redukciu kardiovaskulárneho rizika:

- Optimálny príjem energie – rovnováha medzi kalorickým príjmom a výdajom, fyzickou aktivitou zameranou na dosiahnutie alebo udržanie primeranej telesnej hmotnosti, príjem 4 – 6 v malých dávkach;
- Zvýšený príjem ovocia a zeleniny (porcia ovocia alebo zeleniny s každým jedlom), 500 g denne. Ovocie a zelenina sú zdrojom vitamínov, minerálov a antioxidantov;
- Konzumácia celozrnných obilnín s vysokým obsahom vlákniny;
- Konzumácia rýb minimálne dvakrát do týždňa;
- Znížiť príjem nasýtených tukov na minimum, sledovať denný príjem cholesterolu;
- Konzumovať len chudé mäso, zvýšiť príjem strukovín, spotrebu mäsa nahrádzať zeleninou;
- Mlieko a mliečne výrobky konzumovať nízkoenergetické, neprekračovať dennú dávku, ktorá je 0,5 l/deň, vrátane kyslomliečnych nízkoenergetických výrobkov a nízkoenergetických syrov;
- Minimalizovať konzumáciu prípustných jedál s pridaným obsahom cukru, nápoje s pridaným cukrom, med a sladkosti vynechať úplne, konzumovať len výnimočne jedlá s „ umelými sladidlami“. Najpriateľnejšie sú jedlá bez pridaného cukru;
- Znížiť obsah soli v jedle, nepridávať soľ do hotových jedál v tanieri, nedosáfať zeleninu;
- Obmedziť konzumácia alkoholu;
- Vo vzťahu k DM II., ako aj k metabolickému syndrómu treba znížiť príjem sacharidov, ktoré okrem známeho vplyvu na zvýšenie glykémie môžu zhoršiť dyslipidémiu;
- Denný príjem tekutín by mal byť 2 l, tekutiny nesladené – pitná voda, nesladený ovocný, bylinkový, zelený a biely a čierny čaj. Pridávanie sladidiel nie je vhodné pre ich energetickú hodnotu.

Kontrola hmotnosti

Klienta viesť k zníženiu telesnej hmotnosti, ktorú vie reálne dosiahnuť a udržať, pri nadhmotnosti a obezite je nutná redukcia telesnej hmotnosti postupne minimálne o 10 %.

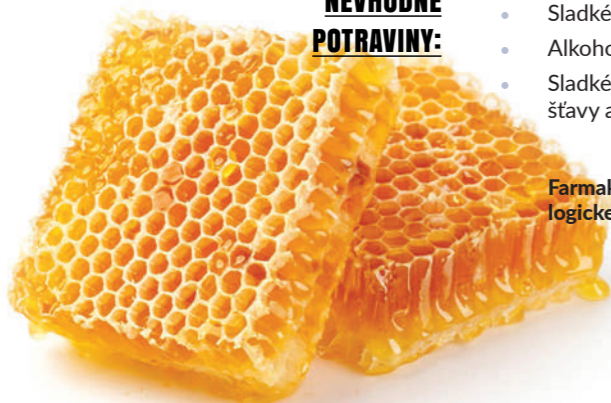
Fyzická aktivita

Dlhodobá pravidelná fyzická aktivita má priaznivý účinok na zníženie hmotnosti a na jej udržanie, na zlepšenie inzulínovej rezistencie. Má priaznivý efekt aj na ďalšie klinické prejavy metabolického syndrómu a má pozitívny vplyv na psychické zdravie klienta. Medzinárodná diabetická federácia (IDF) odporúča v rámci prevencie DM II. najmenej 30 minút miernej fyzickej aktivity počas 4 dní v týždni.



- Potraviny bohaté na tuky a cholesterol (mastné mäso, hus, kačka, údeniny, slanina, masť, škvarky, masťné vnútornosti, majonéza, šľahačka atď.);
- Stuzené a prepálené tuky;
- Cukor, cukríky, čokoláda, med, sirup, lekvár, džem, sladký kompót;
- Sladké druhy ovocia, sušené ovocie, datle, figy, kondenzované ovocie;
- Alkoholické nápoje;
- Sladké druhy nápojov (Coca-cola, Pepsi-cola, toniky, džúsy, ovocné šťavy atď.).

NEVHODNÉ POTRAVINY:



Farmakologické opatrenia pri DM II. spadajú do kompetencie diabetologickej ambulancie.

ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

Via practica | 2016; 13(4) | www.solen.sk.

doc. MUDr. Zbynek Schroner, PhD.

SchronerMED, s. r. o., Interná a diabetologická ambulancia

3.5 Osteoporóza

Osteoporóza je chronické ochorenie s multifaktoriálnou etiológiou, je preventabilné, pričom prevencia a zistenie sekundárnych príčin sú prvotnými opatreniami v stratégii znižujúcej vplyv tohto ochorenia.

Osteoporóza je systémové ochorenie skeletu charakterizované úbytkom kostnej hmoty, poruchou mikroarchitektúry kostného tkaniva, ktorých následkom je zvýšená fragilita (krehkosť) kostí a zvýšené riziko zlomenín už pri minimálnom úraze.

Označuje sa aj ako tichý zlodej kostí, keďže jej prvým príznakom býva veľmi často práve zlomenina, a to buď zlomenina krčka stehrovej kosti, z hľadiska prognózy najzávažnejšia, ďalej kompresívne zlomeniny stavcov hrudnej a driekovej chrbtice a zlomeniny predlaktia.

Kostra človeka je živý dynamický orgán tvorený viac ako 200 kostami, ktoré majú mechanickú, ochrannú a metabolickú funkciu. Tvoria ju 2 typy kostí: kortikálna (80 %) a trabekulárna (20 %). Zdravá kosť vyžaduje rovnováhu medzi kostnou resorpciou (odbúraním) a kostnou formáciou (novotvorbou kosti).

So stúpajúcou úrovňou diagnostiky a s predlžujúcim sa vekom obyvateľstva vystupujú do popredia práve následky osteoporózy – zlomeniny, na ktorých následky zomiera v prípade zlomeniny krčka stehrovej kosti viac žien ako na rakovinu vaječníkov a matrice dovedna. Po prekonaní zlomeniny krčka stehrovej kosti zomiera na vedľajšie

MUDr. Ľudmila Bučková, MPH

komplikácie až 20 % ľudí a až 80 % ľudí je neschopných bežnej dennej aktivity a vyžadujú trvalú ošetrovateľskú starostlivosť. Riziko vzniku zlomeniny u mužov je o 27 % vyššie ako riziko vzniku rakoviny prostaty. Osteoporózou sú najčastejšie postihnuté ženy po menopauze a v starobe – ide o primárnu osteoporózu. Existuje aj osteoporóza sekundárna, keď je príčinou vzniku iné ochorenie. Hlavnými príčinami sekundárnej osteoporózy sú endokrinné ochorenia, ochorenia žalúdka a čriev, nádorové ochorenia a osteoporóza vyvolaná liekmi. Sekundárna osteoporóza je príčinou osteoporózy u 20 % žien a až u 60 % mužov. K prvým príznakom ochorenia patria slabosť, bolesti chrbta pri chôdzi alebo pri dlhšom stoji, postupné znižovanie výšky a zaokrúhľovanie chrbta, sklon k pádom.

3.5.1 Rizikové faktory osteoporózy

V patogenéze osteoporózy sa zúčastňuje viac prvkov. K rizikovým faktorom patrí:

1. Genetická dispozícia:

negatívne alebo pozitívne faktory vonkajšieho a vnútorného prostredia v období rastu môžu ovplyvniť, či dôjde k dosiahnutiu geneticky naprogramovanej vrcholovej kostnej hmoty.

2. Hormonálne zmeny:

u žien po menopauze dochádza k značnému poklesu tvorby estrogénov. Nízke hladiny estrogénov narúšajú rovnováhu v remodelácii kosti smerom k nadmernej resorpcii kostí a k úbytku kostnej hmoty. Deficit estrogénov nielenže urýchľuje stratu kostnej hmoty u postmenopauzálnych žien, ale zohráva úlohu aj pri strate kostnej hmoty u mužov. K tomu prispúva znižovanie sekrécie anabolických hormónov s postupujúcim vekom (napr. rastový hormón). U mužov je riziko osteoporózy zvýšené pri hypogonadizme. Hyperthyreóza, nadbytok kortizolu, liečba glukokortikoidmi môže viesť k osteoporóze. Glukokortikoidy patria k skupinám často predpisovaných liečiv predovšetkým pre protizápalový a imunosupresívny efekt. Deficit estrogénov senzitivizuje kosť na účinky parthormónu. Sekundárna hyperparathyreóza je považovaná za jednoznačný etiopatogenetický faktor osteoporotickej zlomeniny proximálneho femuru.

3. K ochoreniam asociovaným s osteoporózou:

patria mentálna anorexia, poruchy vstrebávania, neznašanlivosť mliečnych výrobkov, zápalové reumatické ochorenia, zápalové ochorenia čreva, chronická obličková nedostatočnosť, zvýšená činnosť štítnej žľazy, dlhodobá imobilita, chronické ochorenia pečene, hematologické maligne ochorenia a mnoho ďalších.

4. Pohlavie:

u žien je maximálna kostná hmotnosť nižšia ako u mužov.

5. Vek a maximálna kostná hmotnosť:

hmota kostného skeletu narastá približne do 30. veku. Po období stabilizácie dochádza u mužov aj u žien s pribúdajúcim vekom k fyziologickému úbytku skeletu. Na tom sa podieľa progredujúci útlm funkcie kostných buniek zodpovedných za novotvorbu kostnej hmoty (osteoblasty). Deficit niektorých živín (predovšetkým vitamínu D) a znižujúca sa absorpčná schopnosť čreva pre vápnik vedie k sekundárnej hyperparathyreóze. Obdobie menopauzy je zo zdravotného aj z epidemiologického hľadiska pre ženský skelet najvýznamnejší.

6. Výživa:

v priebehu intrauterinného vývoja deficit živín – vápnika a vitamínu D negatívne ovplyvňuje transplacentárny transfer vápnika, ktorý fyziologicky

prudko narastá od 20. až 24. týždňa tehotenstva tak, aby plod v 3. trimestri mohol v kostnom skelete akumulovať 30 g vápnika. Kostná hmotnosť závislá od prívodu vápnika a vitamínu D v priebehu celého života. Riziko je aj pri dostatočnom prijímaní potrebných živín, ale pri neschopnosti vstrebávať ich (zápalové zmeny črevnej sliznice, malabsorpčný syndróm atď.).

7. Telesná hmotnosť:

podáva k osteoporóze disponuje. Pri nadváhe je zvýšená produkcia estrogénov v tukovom tkanive a statické zaťažovanie skeletu je zvýšené, výsledkom je určitá ochrana proti vzniku osteoporózy.

8. Životaspráva:

fyzická nečinnosť, fajčenie, alkohol. Kauzálna úloha fajčenia nie je objasnená, u žien sa na ňom možno zúčastňuje pokles estrogénov. Štúdie dokazujú, že fyzická aktivita je spojená s vyšším množstvom kostnej hmoty. Režim s nedostatkom pohybu a časté polihovanie na lôžku vedú k úbytku kostnej hmoty. Pri osteoporóze dochádza k zníženiu kostnej sily v priamej úmere so znížením svalovej sily a so vznikom nerovnováhy, ktorá zvyšuje riziko pádov.

3.5.2 Stratégia primárnej prevencie osteoporózy

Vzdelávanie klientov všetkých vekových kategórií sa musí považovať za kľúčové a nesmie sa podceňovať ani v oblasti prevencie osteoporózy. Treba začať už v detstve. Detstvo a obdobie puberty sú rozhodujúce obdobia pre tvorbu kostnej hmoty.

Preventívne opatrenia by mali byť

cielené v obdobiach, ktoré sú kritické pre normálny vývoj skeletu, keď môže dôjsť k zabráneniu alebo aspoň k spomaleniu očakávaného poklesu kostnej hmoty. Z hľadiska nefarmakologického prístupu je to úprava prísunu živín, správna a dostatočne intenzívna pohybová aktivita, bezpečný pobyt na slnku, ale tiež obmedzovanie škodlivých

faktorov, akými sú káva, alkohol a fajčenie.

V súvislosti s prevenciou osteoporózy môžeme teda hovoriť o 3 významných oblastiach, ktorým sa treba venovať, a to:

1. **Výživa;**
2. **Fyzická aktivita;**
3. **Preventívne prehliadky.**

ad I. Výživa

Primeraný a dlhodobý príjem vápnika (1 000 – 1 500 mg/deň) a vitamínu D je základným preventívnym opatrením. K ďalším výživovým faktorom ovplyvňujúcim stavbu kostí je vitamín K, zníženie príjmu chloridu sodného, odporúčaný príjem bielkovín a primeraný príjem vlákniny.

Vápnik

- v ľudskom tele je 99 % vápnika viazaného v kostnom skelete v kryštáloch kalciumfosfátu. Skelet je rezervoárom vápnika pre extracelulárnu tekutinu.

Prečo príjem vápnika? Prioritou organizmu je stabilná hladina plazmatického kalcia, ktorá je homeostatickými mechanizmami udržiavaná v pomerne úzkom rozmedzí. Vápnik je nevyhnutný pre činnosť srdca. Ak dôjde k poklesu vápnika v extracelulárnej tekutine, kompenzáciou je zvýšená absorpcia črevom a zníženie vylučovania do moču. Ak to nepostačuje, nastáva kostná

resorpcia podmienená zvýšeným uvoľňovaním parathormónu. Dlhodobý deficit vápnika a vitamínu D (resp. jeho metabolitov) stimuluje parathormón. Sekundárna hyperparathyreóza zvyšuje kostnú resorpciu bez adekvátneho vzostupu kostnej novotvorby, čo vedie k uvoľňovaniu vápnika do extracelulárnej tekutiny.

Nedostatočný príjem vápnika má na skelet negatívny vplyv, ale suplementácia nad úroveň prahovej hodnoty efekt podávania vápnika nezvyšuje. Odporúčané množstvo pre jednotlivé vekové kategórie,

pre tehotné a dojčiacie ženy je uvedený v odporúčaných výživových dávkach.

V prípade deficitu vápnika je potrebný jeho zvýšený príjem potravou, kde treba poznať obsah vápnika v dostupných potravinách.

Zdroje vápnika v potravinách: mlieko (120 mg/100 g), mliečne výrobky – napr. bryndza (650 mg/100 g), syr Eidam 30 % (750 mg/100 g), vajce (54 mg/100 g), brokolica (105 mg/100 g), orechy, strukoviny, minerálna voda, pitná voda („tvrdá voda“).

rokov 15 µg, u dojčiacich žien 17 µg denne.

Zdroje vitamínu D: ryby, rybí tuk, vaječný žĺtok. Obsah vitamínu D vo vybraných potravinách: sardinka 10,0 µg/100 g, losos obyčajný 12,0 µg/100 g, rybácí olej (tresčia pečeň) 205 µg/100 g, vajce 4 µg/100 g.

cie, má osteoanabolický efekt. Jeho nedostatok vedie k poruche rastu, osteoporóze a k zlomeninám. Odporúčaný denný príjem je 45 – 90 µg.

Zdroje vitamínu K: vaječný žĺtok, syry, fermentované sójové bôby, listová zelenina.

jeho celkovej potreby. Odporúčaný denný príjem je potrebný na dosiahnutie priemerných hladín (75 nmol/l). Odporúčané množstvo pre jednotlivé vekové kategórie obyvateľstva, pre tehotné a dojčiacie ženy je uvedený v odporúčaných výživových dávkach. Denný príjem vitamínu D u dojčiat 0 – 6 mesiacov je 10 µg denne, u dospievajúcich dievčat vo veku od 15 do 18

resp. baktérie v organizme (hlavne GIT) vytvárajú podtyp MK-4, ale nie v dostatočnom množstve. Vysoké koncentrácie K2 sa nachádzajú vo fermentovaných sójových bôboch. Vitamín K2 je dôležitý ko-faktor karboxylácie glutamátu na gama-karboxyglutamát obsiahnutý v Gla proteínoch. Gla proteín – osteokalcín je regulátor osteoformá-

Vláknina a kofeín

znižujú absorpciu vápnika v čreve. Ich vplyv je malý a význam má len u jedincov s nízkym príjmom vápnika.

Nízky príjem **bielkovín** u starších ľudí sa spája s väčšou stratou kostnej hmoty. Diéta bohatá na živočíšne bielkoviny však zvyšuje odpad vápnika do moču.

Vysoký príjem **kuchynskej soli** (NaCl) zvyšuje kalcériu. Slaná diéta bohatá na živočíšne bielkoviny zvyšuje nároky na dennú spotrebu vápnika.

Tabuľka č. 2: Odporúčané denné dávky vápnika, vitamínu D3, vitamínu K

Skupina	Odporúčaná dávka vápnika v mg	Odporúčaná dávka vitamínu D ₃ v µg	Odporúčaná dávka vitamínu K v µg
Dospievajúci Ž - M	1 200 – 1 500	15 – 17,5	60 – 80
Pracujúci 19 – 34 Ž - M	1 000 – 1 300	15 – 17,5	60 – 75
Pracujúci 35 – 62 Ž - M	1 000 – 1 200	15 – 17,5	65 – 80
Ženy tehotné/dojčiacie	1 400/1 600	17	60

Zdroj: vestník MZ SR, čiastka 4-5 zo dňa 19. júna 2015 Odporúčané výživové dávky pre obyvateľstvo v Slovenskej republike (9.verzia)

Poznámka:

ďalšie odporúčania pre klientov poradní výživy (II. Fyzická aktivita a III. Preventívne prehliadky)

Ad II.

Nedostatok pohybu je jedným z významných rizikových faktorov vzniku osteoporózy. Správna pohybová aktivita je súčasťou prevencie aj liečby. Definovanie presného typu, intenzity a trvania fyzickej aktivity postačujúcej na uchovanie kostnej hmoty je veľmi náročné.

Fyzická aktivita v detskom veku, ale aj v období puberty s adekvátnym príjmom živín umožní dosiahnuť ge-

neticky naprogramovanú vrcholnú kostnú hmotu. Správna intenzita cvičenia a jeho pravidelnosť sú zárukou aktivácie osteoblastov a inhibície osteoklastov, čo vedie k zvýšeniu kvality kostí a tým k predchádzaniu zlomenín. Na dostatočnú záťaž kostí nestačí pohyb v bežnom živote, je nutné cvičenie s odstupňovaním cvikov. Cvičebný program musí byť dostatočne kineziologicky zostavený, dostatočne intenzívny, ľahko osvojiteľný. Ako dostačujúca je hodinová aktivita vykonávaná 3x týždenne. Program cvičenia treba nastaviť individuálne podľa schopností a možností klienta. Napr. chôdza trvajúca 45 – 60 minút

3x týždenne je spojená so spomalením úbytku kostnej hmoty bedrovej chrčtice a krčka femuru. Rýchlosť chôdze je priamo úmerná efektu.

Ad III.

V prípade zistení rizikových faktorov u klientov v poradni je vhodné odporučiť absolvovanie preventívneho vyšetrenia, ktoré je bezbolestné. Zlatým štandardom diagnostiky je denzitometrické vyšetrenie – meranie hustoty kosti (DEXA) vyhodnocované podľa diagnostických kritérií WHO. RTG snímka nie je vhodná na včasnú diagnostiku, môže však ukázať zvýšenú transparentnosť kostí a tým upozorniť na možnú osteoporózu.



ZOZNAM POUŽITEJ LITERATÚRY

- Fait T., Vráblik M., Česka R.a kol: Preventivní medicína, Maxdorf, 2008;294-303
 Rovensky J., Payer J. (Edt), The Dictionary of Rheumatology.Springer Verlag 2009
 Payer J., Killinger Z., et al. Osteoporóza,Herba 2012
 Dawson-Hughes B.et al. Osteoporosis Int 2010; 21:1151-1154
 NIH Consensus Development Panel on Osteoporosis Prevention,Diagnosis, and therapy.JAMA. 2001;285:758-795
 Weaver CM,et al. Primer on the Metabolic Bone Diseases and Disorders of Mineral Metabolism. 7th ed. 2008:206-208

3.6 Poruchy príjmu potravy

Ortorexia

je výrazne preexponovaný záujem o zdravú výživu, pacient sleduje všetky novinky z oblasti výživy a osvojuje si predovšetkým tie, kto-

ré ho ešte viac obmedzujú v príjme potravy, urputne sleduje príjem a výdaj kalórií. Je to často predstupaň anorexie. Zatiaľ čo anorexia

a bulímiu pozorujeme prevažne u žien, ortorexia sa vyskytuje aj u mužov.

Anorexia nervosa

je psychogénna porucha postoja k jedlu, jeho zásadné odmietanie. Výsledkom je dlhodobá telesná a duševná invalidita, ktorá sa často končí až smrťou. Postihuje dospievajúce dievčatá a mladé ženy medzi 13. a 25. rokom života, často z rodín s vysokým ekonomickým a sociálnym štandardom. Častým, takmer charakteristickým javom je, že dievčatá pochádzajú z rodín s priam rigidnou organizáciou jej chodu a s neadekvátnym, autoritatívnym zasahovaním rodičov do života detí. Od detí sa zväčša očakávajú neprímerané a často nesplnitelné psychické či fyzické výkony. Štruktúra osobnosti vyrastajúcej v takomto prostredí a atmosfére je narušená, charakterizovaná veľmi malým sebavedomím s výraznými rysmi, akými sú nervozita, bojáznivosť, plachosť, zakríknutosť. V poslednom období sa u čoraz mladších dievčat, takmer detí, významne uplatňuje negatívny vplyv množstva súťaží krás, filmu či televízie, ktoré nie formujú, ale deformujú názory mládeže na ideál krásy a na veku primeraný, optimálny spôsob výživy a životosprávy. Tieto

negatívne trendy si prenášajú aj do dospelosti.

Príznačky: Pri rozvinutom ochorení telesná hmotnosť neraz klesne až pod 25 kg, napriek tomu majú permanentný strach z obezity a subjektívny pocit, že nie sú dostatočne štíhle. Stravujú sa zle, vynechávajú hlavné jedlá, uprednostňujú nízkoenergetické, nízkotukové potraviny, konzumujú nanajvýš len ovocie či zeleninu. Paradoxne, nadmerne sa však zaujímajú o potraviny a o varenie. Nedostatočný príjem stravy navyše kombinujú s vynúteným zvracaním či s užívaním preháňadiel a diuretík, čím dochádza k nadmerným stratám nielen tekutín, tráviacich štiav, ale aj mnohých elektrolytov, hlavne draslíka, čo často vedie ku kŕčovitým stavom a k celkovému rozvratu vnútorného prostredia.

Ochorenie má aj mnohé ďalšie **komplikácie**. Pomerne skoro sa dostavia poruchy menštruačného cyklu končiace amenoreou, čiže úplnou stratou menštruácie. Častá býva zápcha, pretože príjem

stravy je nedostatočný a nepravdivý. Organizmus je dehydrovaný, krvný tlak nízky, činnosť srdca spomalená, časté sú preto závraty až kolapsy. Popisovaný je sklon k hypertermii a hirsutizmu – zvýšené ochlpenie. Zo psychickej stránky sú mnohé pacientky spoločensky až hyperaktívne, ale postoje a prejavy sú neprímerané až patologické a medzilidské vzťahy porušené.

Liečba je veľmi náročná, zdĺhavá a, žiaľ, pri rozvinutých prípadoch len minimálne úspešná. Je to kombinácia psychiatrickej liečby a komplexnej realimentácie. Ak nepomáha ambulantná terapia, potrebná je hospitalizácia. Z preventívneho dôvodu je mimoriadne dôležité podchytiť ochorenie už pri prvých prejavoch a nepodceňovať opakované hladovky a výrazný pokles hmotnosti. Dôležitú úlohu zohráva rodina, ale len vtedy, ak sú v rodine dobré vzťahy a dôvera. V prípade negatívneho vplyvu rodinného prostredia je potrebné odlúčiť pacienta z tohto prostredia minimálne na obdobie absolútneho vyliečenia.

Bulímia

podobne ako anorexia je psychogénna porucha prijímania stravy. Väčšinou sú opäť postihnuté ženy vo veku 15 až 30 rokov, ktoré majú neodôvodnený a neprímeraný strach z obezity a trvale až chorobne sledujú svoju hmotnosť. Ich pôvodná hmotnosť bola zväčša normálna, ale ony často subjektívne pociťujú nadmerný sklon k priberaniu. Mnohé aj boli v minulosti obézne, úspešne držali redukčnú diétu, pomerne rýchlo však opäť pribrali. Za tento stav trpia neprímeraným pocitom viny, znova redukujú, skúšajú opäť nové diéty, takže sa striedajú fázy redukcie a priberania, čím sa bludný kruh uzatvára. Na rozdiel od anorektických sa im však často nedarí prísne kontrolovať svoj energetický príjem a pravidelne sa dostávajú obdobie enormnej žravosti. Príjem

stravy je vtedy nekontrolovateľný, excesívny, popisovaný ako tzv. orgie. Následne sa dostavia výčitky svedomia a pacientky si vedome vyvolajú zvracanie, ktoré doplnia laxatívami a diuretikami, čiže preháňadlami a liekmi na odvodnenie. Snažia sa často o intenzívny fyzický výkon, aby zabránili vzostupu hmotnosti. Všetky tieto reakcie a správanie však zapierajú, pocit choroby nemajú, takže odmietajú návštevu lekára.

Tiež pri tomto ochorení je v rodinnej anamnéze postihnutých žien popisované nestabilné, konfliktné a citovo chudobné prostredie. Pacientky sú často impulzívne, majú problém vyjadriť svoje pocity a ventilovať ich, sú často frustrované, trpia pocitom strachu a zlyhania. Vydaté pacientky vo vlastnej

rodine nenachádzajú naplnenie svojich predstáv, manželské spoložitie je zväčša narušené.

Komplikácie pri bulímii sú vyvolané hlavne užívaním laxatív a diuretík. Hnačkami a nadmerným odvodnením organizmu sa podobne ako pri anorexii dostaví strata elektrolytov, hlavne draslíka, čo sa prejaví pocitom slabosti a kŕčovitými stavmi. Pri opakovanom zvracaní spôsobuje žalúdočná šťava zápal pažeráka a defekty na zubnej sklovine.

Liečba bulímie je podobná ako pri anorexii či ortorexii, psychoterapia a úprava spôsobu stravovania. Psychoterapia pomôže zvládnuť životné situácie a primerane na ne reagovať, diétny režim je vhodné upraviť aspoň na tri jedlá denne.

Alkorexia

– novodobý fenomén – spojenie anorexie a konzumácie alkoholu, ktoré sa týka mladých žien. Ženy disponujú podstatne menším množstvom enzýmu – alkoholdehydrogenázy, ktorý má úlohu alkoholu štípať a tým eliminovať jeho účinky, a preto tolerujú významne nižšie množstvo alkoholu. Primárna je však anorexia, a keďže si uvedomujú vysoký energetický potenciál alkoholu – 30 kJ/1 g, vedome sa ešte extrémnejšie vyhýbajú jedlu, aby si mohli dopriať alkohol, ktorý potom na lačný žalúdok účinkuje rýchlejšie a intenzívnejšie.

Komplikácie – tak ako pri anorexii chýbajú základné a ochranné živiny, čiže stavebné látky a všetky živiny, ktoré zabezpečujú chod organizmu. Energiu pre bazálny aj pracovný metabolizmus a dostatočnú imunitu teda ochranu pred ochoreniami. Časté sú avitaminózy, hormonálne poruchy, u žien poruchy menštruačného cyklu a neplodnosť. Navyše alkohol znásobuje výskyt všetkých somatických a psychických ochorení.

Zdravotné komplikácie sa začínajú zvracaním, časté sú aj chronické

zápaly hltana, akútne neskôr chronické gastritídy. Typickými komplikáciami pri dlhodobom alkoholizme sú cirhóza pečene, diabetes, poruchy srdcového rytmu, poruchy osobnosti, paranoidné stavy, halucinácie, psychózy, provokovaná epilepsia. Alkoholik je ohrozený častejším výskytom rakoviny pankreasu, pažeráka, žalúdka, hrubého čreva, u žien prsníka.

Všetky uvedené riziká ako u alkoholikov sa pri alkorexii dostavia skôr a intenzívnejšie.

Záver

Príroda a náš svet je preto taký pekný, lebo je pestrý. A pestrí musíme byť aj my ľudia. Odlišní v tom, čo robíme, ako to robíme, ako žijeme, ako vyzeráme. Po svete nemôžu chodiť samé superštíhle až vyčudnuté modelky. Ak vám príroda prisúdila pevnejšiu konštitúciu a cítite sa v pohode, nie je dôvod na tom nič meniť, prvoradá kritérium je zdravie. Stravujte sa pestro, tak, ako to vyžaduje váš vek, fyzické a psychické zaťaženie, síce striedmo, ale nehladujte. Existuje množstvo iných, zmysluplnejších povolání ako modeling, ktoré vieme vykonávať po celý život a ktoré viac naplnia a uspokojia náš duševný svet.



04

ALTERNATÍVNA
VÝŽIVA

Alternatívna výživa - Základné delenie

MUDr. Alžbeta Béderová, CSc.

Vegánstvo:
konzumujú len rastlinnú stravu;

Lakto-vegetariánstvo:
rastlinná strava je doplnená o mlieko, mliečne výrobky, o syry;

Lakto-ovo-vegetariánstvo:
rastlinná strava je doplnená o mlieko, mliečne výrobky a o vajcia;

Ovo-vegetariánstvo:
rastlinná strava a vajcia;

Pescetariánstvo:
rastlinnú stravu dopĺňujú rybami;

Pollotariánstvo:
rastlinnú stravu dopĺňujú hydinným mäsom;

Pesco-pollo vegetariánstvo:
nejedia červené mäso;

Frutariánstvo:
vychádza z filozofie, že človek by sa mal stravovať v absolútnom súlade s prírodou, konzumovať len dary prírody, ovocie, zeleninu a orechy, tepelne neupravené. Extrémny frutarián konzumuje len ovocie a orechy, ktoré samy spadli zrelé zo stromu;

Vitariánstvo:
vychádza z filozofie, že na zachovanie aktivity enzýmov a pôvodnej biologickej hodnoty je tepelná úprava potravín povolená do 45 stupňov Celzia. Lenže využiteľnosť niektorých antioxidantov, napr. betakaroténu či flavonoidu lykopenu, je po tepelnej úprave vyššia. Tepelná úprava zeleniny a ovocia je vhodná u starých ľudí a u malých detí, jedlo je stráviteľnejšie, pretože enzymatická výbava tráviaceho traktu už nie je alebo ešte nie je kompletná. Obsah

nutrientov sa síce zníži, ale nie absolútne.

Makrobiotika:
základom sú obilniny, zelenina doplnené o semená, orechy, rastlinné oleje. Zásadne odmietajú mäso, mlieko, vajcia, cukor. Vitariáni a makrobiotici konzumujú tepelne neupravené potraviny, naklíčené obilniny, ktoré preto pri nedostatočnej hygiene môžu byť zdrojom nákazy.

Flexitariánstvo
– akceptovateľné alternatívne smery – semivegetariánstvo, rastlinná strava je dopĺňovaná mliekom, mliečnymi výrobkami, rybami a mäsom z hrabavej hydiny. Väčšinou preferujú len mäso z biochovu alebo z biofarmem. Možno sem zaradiť aj pescetariánstvo a pollotariánstvo.

Životné etapy, keď je vegetariánstvo nevhodné:

- detstvo;
- dospievanie;
- obdobie ťarchavosti a dojčenia;
- seniori.

V týchto obdobiach sú na organizmus kladené zvýšené nároky na tvorbu, resp. obnovu štruktúr, a tá vyžaduje kombináciu nutričov z rastlinných a zo živočíšnych zdrojov.



4.1 Riziká alternatívnej výživy



Deficit cca 30 esenciálnych zložiek.

- **chýbajú úplne** – vitamín D, B12, vyššie polynenasýtené mastné kyseliny, aminokyselina taurín,
- nachádzajú sa v **zniženom množstve** – esenciálne aminokyseliny, vápnik,
- **horšie sa vstrebávajú** a využívajú – železo, vápnik, zinok.

Bielkoviny – proteíny

skladajúce sa z aminokyselín nemožno nahradiť inou zložkou potravy. Vyjadruje to aj ich názov odvodený z gréckeho slova protos – prvý. Sú to základné stavebné jednotky každej živej hmoty, zabezpečujú látkovú premenu, tvoria sa z nich protilátky, hormóny, podieľajú sa na dedičnosti.

Ich kvalitu určujú limitujúce aminokyseliny, pretože ony určujú stupeň

využitia ostatných aminokyselín na anabolické pochody. Problémom rastlinných bielkovín je práve znížený obsah limitujúcich aminokyselín, čím sa ich využiteľnosť na anabolické pochody v organizme znižuje. V dospelom veku možno vhodnou kombináciou rastlinných zdrojov predísť uvedeným nedostatkom a zabezpečiť proteosyntézu a prosperovanie organizmu. V spomenutých životných etapách je však

príjem len rastlinných bielkovín nedostatočný, musí byť kombinovaný aj so živočíšnymi bielkovinami, aby boli dosiahnuté hodnoty referenčného proteínu. Z tohto pohľadu je zjavné najväčšie riziko u vegánov. U lakto- a lakto-ovo-vegetariánov je kombinácia rastlinných bielkovín s bielkovinami z mlieka, mliečnych výrobkov, zo syrov a z vajec dostatočná v dospelom veku, menej v detskom veku a u dospievajúcich.

Nedostatok vitamínu D

potrebný na stavbu kostí sa vyskytuje u vegánov, menej často

u laktovegetariánov v dospelom veku. U detí je vitamín D riziko-

vým faktorom vo všetkých typoch vegetariánstva.

Deficit vitamínu B₁₂

sa prejaví neurologickými, hematologickými a metabolickými poruchami. Bol pozorovaný u vegánskych detí a znížené hladiny u dospelých vegánov. Znížená hladina sa u vegánok prenáša aj do

materského mlieka a následne na dojčené dieťa. Deficit sa nemusí prejavovať u lakto- a lakto-ovo-vegetariánov, kde je dostatočný príjem zabezpečený z mlieka, mliečnych výrobkov a z vajec.

Pretože denná potreba tohto vitamínu je pomerne nízka, u dospelých vegánov sa klinické prejavy nedostatku môžu objaviť až po dlhšom čase – 6 rokov a viac.

Deficit železa

je rizikom pri všetkých formách alternatívnej výživy, ktoré vylučujú konzum mäsa, rovnako u detí aj u dospelých. Z rastlinnej stravy sa totiž resorbujú len 3 – 5 % železa, zatiaľ čo zo živočíšnej až 15 – 30 %. Navyše resorpciu železa brzdí ky-

selina fytová, ktorá sa nachádza v obilninách, sóji, v strukovinách. V čreve tvorí nerozpustný komplex so železom. Aj napriek zvýšenému príjmu vitamínu C, ktorý vstrebávanie a využiteľnosť železa z potravy zlepšuje, je u vegetariánov výskyt

sublimitných hodnôt železa a hemoglobínu vysoký. Platí to na všetky typy vegetariánstva a na všetky vekové skupiny, pričom obdobie dospievania a nástup menarché môžeme charakterizovať ako najrizikovejšie.

Deficit vápnika

je rizikom u vegánov a u vitariánov, pretože rastlinná strava obsahu-

je málo vápnika a vstrebávanie je navyše tlmené vysokým príjmom

vlákniny, fytátov a oxalátov.

Stopový prvok zinok

je súčasťou mnohých enzýmov, ovplyvňuje aktivitu imunitného systému, syntézu proteínov. Pri

jeho nedostatku dochádza o. i. k spomaleniu rastu. Keďže sa nachádza len v živočíšnych zdrojoch, je

rizikovým faktorom u vegetariánov, hlavne u mladej generácie.

4.2 Pozitíva alternatívnej výživy



Najvýraznejšie sa prejavujú v prevencii tzv. civilizacyjnych, voľnoradikových ochorení – kardiovaskulárných, onkologických a diabetu.

Znížená konzumácia celkových tukov a cholesterolu;

Preferencia rastlinných tukov zdroj mono- a polynenasýtených mastných kyselín;

Zvýšený príjem ovocia a zeleniny;

Optimálny príjem vlákniny;

Optimálny príjem antioxidantov – vitamíny E, C, A, betakarotén.

Všetky uvedené ochranné živiny sa výrazne uplatňujú v prevencii a sú základným cieľom programu ozdravenia výživy našej populácie.

Nové smery

Paleolitická strava

vychádza z teórie genetickej adaptácie na tento spôsob výživy, prednostná je konzumácia čerstvých potravín s čo najvyššou biologickou hodnotou a s minimálnym zásahom potravinárskeho priemyslu bez aditív. Odporúča vyšší podiel tukov 50 – 60 %, čiastočne proteínov 20 – 25 % a významne nižší podiel sacharidov 20 – 25 % na dennom príjme energie. Preferujú živočíšne tuky, rastlinným olejom vyčítajú vyšší obsah omega-6 MK, ktoré pri väčšej konzumácii podnecujú zápalové procesy. Základom je biomäso, ryby, vajcia, zelenina, ovocie, huby, semená a orechy. Nekonzumujú výrobky z múky, cereálie, strukoviny, mlieko a mliečne výrobky a žiadne priemyselne spracované potraviny a pochutiny.

Rizikom je vysoký príjem nasýtených tukov a bielkovín zaťažujúci obličky a pečeň a možný deficit vápnika.

Raw – surová strava

odporúča konzumovanie surových, tepelne neupravených rastlinných potravín, resp. zohriatych len do 40 °C, pretože zahrievaním sa strácajú hodnotné živiny a vznikajú toxíny. Ponuku rozširujú o vajcia, ryby napr. vo forme sušien a nepasterizované mliečne výrobky.

Riziká – podobne ako u vitariánov hrozí riziko infekcií.

Nutričná genomika

Uvádza sa ako výživa budúcnosti a vychádza zo znalostí špecifického genetického nastavenia konkrétneho človeka, kde bude možné presne špecifikovať jeho výživové požiadavky zamerané na individuálne a konkrétne preventívne benefity, na spomalenie starnutia a na udržanie dobrej fyzickej kondície. Realizovalo sa však málo kvalitných klinických štúdií, ktoré by dokázali potvrdiť účinnosť výživových odporúčaní na základe znalostí genómu človeka.

Otvorené otázky

Napriek mnohoročnému záujmu zo strany odborníkov o problematiku alternatívnej výživy je ešte stále mnoho nedopovedaného. Je to otázka vyšších mastných kyselín z radu n3, otázka dôležitých aminokyselín **taurínu a karnitínu**, ktoré sa nachádzajú v živočíšnych potravinách. Sú to všetko otvorené otázky vegetariánstva.

05

MÝTY
A FAKTY**Mýtus:****Mlieko zahlieňuje, spôsobuje rakovinu vaječníkov****Fakt:**

Toto tvrdenie odborníci – imunológovia, alergológovia nepotvrdili. Mlieko vytvára na sliznici tráviaceho traktu ochranný film, je to emulzia tuku a vody a po veľmi krátkom čase sa trávením rozkladá na základné živiny. Je to skôr jeho prednosť, ktorá sa v minulosti využívala pri liečbe zápalových ochorení tráviaceho traktu.

Medzi odborníkmi prevláda názor, že mlieko je takmer dokonalá potravinová látka, ktorá obsahuje v dostatočnom, vyváženom pomere výživné a esenciálne látky. Bielkoviny s vysokou biologickou hodnotou a s 98 % využiteľnosťou; ľahko stráviteľný mliečny cukor obsahujúci galaktózu, významnú zložku pre vývoj

mozgu a nervových tkanív detského organizmu; mliečny tuk je jemne emulgovaný, a preto ľahko stráviteľný a zároveň nosičom vitamínov A, D, E, K. Mlieko je významným zdrojom vitamínov B2, B6, B12, obsahuje celú škálu minerálnych látok; obsah vápnika a fosforu je pre tvorbu kostí a zubov v ideálnom pomere, priaznivo ovplyvňuje črevnú mikroflóru, pohyb čriev. U zdravých jedincov nie je dôvod obávať sa škodlivosti mlieka, je to problém pre ľudí chorých. Buď ide o alergiu na mliečnu bielkovinu, alebo o intoleranciu mliečného cukru – laktózy. Alergie nebývajú časté, odhadujú sa u cca 3 % ľudí. Častejšie v populácii frekventuje intolerancia mliečného cukru, keď

z dôvodu čiastočnej, prechodnej alebo úplnej straty aktivity enzýmu laktázy organizmus nie je schopný mliečny cukor štiepiť na glukózu a galaktózu. Nestrávená laktóza sa rozkladá v nižších partiách a iným typom štiepenia, čo sa prejavuje bolesťami brucha, hnačkou, zvýšenou plynatosťou. Je známe a overené, že títo pacienti dobre tolerujú kyslomliečne výrobky a syry, kde je obsah mliečného cukru znížený skvasením baktériami mliečného kvasenia. Kyslomliečne výrobky – jogurty, acidofilné mlieko, zákvas – obsahujúce živé kultúry mliečného kvasenia sa spolu s vápnikom významne uplatňujú v prevencii onkologických ochorení tráviaceho traktu.

Mýtus:**cholesterol najväčší nepriateľ****Fakt:**

Fyziologické úlohy cholesterolu v organizme sú mnohoraké. Pre človeka je nenahraditeľnou látkou, bez neho nie je možný život. Je prítomný v organizme každého cicavca aj u toho najzdravšieho. Je prítomný v každej jeho bunke, pretože je jedným zo základných stavebných materiálov, hlavnou lipidickou zložkou jednak vonkajšej bunecnej membrány, jednak viacerých vnútrobunecných membrán, ktoré oddeľujú jednotlivé súčasti bunecnej štruktúry. Z uvedeného zjavne vyplýva, že každá bunka na normálny chod funkcií potrebuje, aby boli cholesterolové molekuly prítomné a pravidelne prisúvané. Okrem tejto hlavnej štruktúrálnej funkcie je cholesterol prekursorom steroidných hormónov tvorených v kôre nadobličiek, súčasťou žlčových kyselín nevyhnutných na vstrebávanie tukov v čreve a tiež prekursorom vitamínu D.

Celkový obsah cholesterolu v organizme je cca 140 g, pričom asi 93 % je prítomných v bunecných

membránach. Za vznik prípadnej aterosklerózy zodpovedá cca 5 %, ktoré cirkulujú v krvnej plazme. V krvi je cholesterol viazaný a transportovaný v lipoproteínovom komplexe, ktorý vzniká v pečeni. Pečeňová bunka je totiž jedinou bunkou, ktorá syntetizuje cholesterol pre vlastnú potrebu a tiež v nadbytku a transportuje ho spolu s prebytočným tukom k ostatným bunkám. Tento komplex sa odborné označuje VLDL. Po uvoľnení tukov sa kvalitatívne mení na komplex označovaný LDL, ktorý je hlavným transportérom cholesterolu do buniek tela. Ďalší lipoproteínový komplex HDL má opačnú funkciu, odvádza prebytočný cholesterol z buniek do krvného riečišťa a ľudovo sa táto frakcia označuje za „dobrý cholesterol“. Koncentrácia cholesterolu v krvi závisí od špecifických receptorov na povrchu buniek, ktoré majú špecifickú afinitu k LDL frakcii. Ak je týchto receptorov na povrchu buniek málo, udržuje sa v krvi vysoká koncentrácia cholesterolu

ako odpoveď na vnútrobunecnú potrebu cholesterolu. Pre riziko artériosklerózy nie je podstatné len to, aká je celková koncentrácia cholesterolu v krvi, ale aj to, aké je zastúpenie jeho jednotlivých frakcií LDL : HDL.

Cholesterol v tele teda pochádza z dvoch zdrojov. Z vonkajšieho, prijímaného z potravy a z vlastného, vytvoreného syntézou v bunkách. Podiel cholesterolu z potravín je podstatne nižší ako cholesterol vnútorný. Rovnováha obsahu cholesterolu v tele je určovaná pomerom príjmu diétnou cestou a tvorby v bunkách na jednej strane a odsunom z organizmu. Pečeňové bunky ako jediné v organizme majú schopnosť zbaviť sa nadbytočného cholesterolu formou žlče. Žlčové kyseliny sa uvoľňujú do čreva, kde sú zapojené do vstrebávania, a časť sa vracia späť do pečene – tzv. enterohepatálny obeh, časť však odchádza stolicou. Toto je jediná cesta, ktorou sa organizmus môže cholesterolu definitívne zbaviť.

Hladina cholesterolu by sa mala udržiavať v optimálnom pásme. Rizikové hodnoty vyplývajú nielen z možnej zvýšenej hladiny cholesterolu, o ktorej je verejnosť prednostne informovaná, ale aj z dlhodobého zníženej hladiny cholesterolu. U detí do troch rokov je to 1,15 mmol/l, u detí do 6 rokov 2,8 mmol/l, u starších detí 3 mmol/l. a u dospelého je spodná hranica 3,5 mmol/l. Prejav dlhodobého nedostatku vyplývajú z mnohorakých funkcií cholesterolu v organizme. U malých detí je cholesterol esenciálny pre vývoj mozgu a nervového systému. Aj preto je hladina cholesterolu v čase gravidity zvýšená a tiež hodnoty cholesterolu v materskom mlieku sú vysoké.

Rovnako nevyhnutné je však udržiavať aj hornú hladinu cholesterolu. Hladiny do 5,0 mmol sú bezpečné a nepredstavujú žiadne riziko, pri

hladine medzi 5,0 – 6,0 mmol/l hovoríme o strednom riziku a nad 6,0 mmol/l o zvýšenom riziku predčasného vzniku artériosklerózy a ischemickej choroby srdca a ciev.

Stravovanie

– uvedomele konzumovať a kombinovať potraviny, ktoré obsahujú nasýtené živočíšne tuky a cholesterol – **mäso, údeniny, vnútornosti, maslo, mliečne výrobky**, s potravinami, ktoré obsahujú nenasýtené tuky z radu n9, n6 a n3 – **ryby, kvalitné rastlinné oleje, orechy**, a tiež potraviny, ktoré sú nositeľmi biologicky aktívnych, antioxidačne pôsobiacich ochranných faktorov – vlákniny, vitamínov, minerálnych látok a stopových prvkov, enzýmov, flavonoidov – **ovocie, zelenina, obilniny, strukoviny**. Pri kulinárnej úprave jedál preferujeme varenie, dusenie, šetrné grilovanie pred pe-

čením, vysmázaním a fritovaním.

V aktivite a rýchlosti lipidového metabolizmu existujú u ľudí rozdiely. Je mnoho faktorov, ktoré túto aktivitu, a teda aj hladinu cholesterolu ovplyvňujú. Poruchy funkcie štítnej žľazy, iné hormonálne poruchy, funkčnosť pečene, ale napr. aj stresové situácie. Často pohodový, hoci obézny človek má hladinu cholesterolu v norme a chudý, vystresovaný cholerik má hodnoty vysoké. Psychická pohoda zohráva významnú úlohu.

Rozhodujúca je aj genetická dispozícia. Sú tzv. familiárne hyperlipoproteinémie, keď už od detského veku musíme členov rodiny monitorovať a dispenzarizovať. Je to porucha lipidového metabolizmu, ktorá okrem diétnych usmernení vyžaduje aj terapeutický zásah.

Mýtus:

Nevyhnutná pravidelná detoxikácia

Fakt:

Odpadových metabolitov sa organizmus pri správnej výžive a živototospráve zbavuje dennodenne, nekumuluje si ich a nie je odkázaný na detoxikačné pobyty, prípravky, náplasti, tabletky, ktoré sú len komerčnou záležitosťou.

Detoxikácia má rôzne stupne, od mierneho typu pôstu, keď sú vylúčené rizikové a alergizujúce potraviny, zníži sa energetický príjem a preferuje sa konzumácia ovocia, zeleniny najlepšie v surovej forme, strukovín, celozrnných obilnínových výrobkov, až po extrémnejšie formy detoxikácie, keď je povolené piť len ovocné a zeleninové šťavy, resp. len vodu. Dĺžka pôstu je individuálna a závisí jednak od zdravotného stavu, fyzickej a psychickej kondície človeka a od typu pôstu. Prechod na pôst rovnako ako opätovný návrat k normálnemu stravovaniu má byť postupný. Prísnejšie formy pôstu, keď sa prijíma len voda, bylinkové čaje, ovocné šťavy, by nemali trvať viac ako 1-2 dni. Dlhodobé postenie nie je správne. Pri fyzickej aj psychickej

práci sú totiž dôležité všetky živiny vrátane správnych tukov, ktoré sú hlavným energetickým zdrojom a nosičom liposolubných vitamínov A, D, E, K, a tiež bielkovín, ktoré sú nevyhnutným stavebným materiálom. Drastické postenie môže spôsobiť únavu, poruchy sústredenia, psychické napätie, ale aj vážnejšie zdravotné poruchy, málokrvnosť a mnohé iné.

Obmedzenia

Pôst a detoxikácia sú určené len pre zdravých, dospelých ľudí. Nie sú vhodné pre deti, lebo fyzický rast a vývoj všetkých vnútorných systémov vyžadujú plnohodnotnú výživu bez extrémnych výkyvov. Rovnako nie sú vhodné pre starších ľudí, zväčša prítomné rôzne ochorenia by sa pôstom mohli skomplikovať. Pôst nie je vhodný ani v čase choroby a rekonvalescencie, keď je organizmus oslabený a zraniteľný. Typ a trvanie pôstu treba vždy konzultovať s lekárom, ktorý kvalifikovane posúdi vhodnosť pôstu vzhľadom na aktuálny zdravotný stav človeka.

Odporúčanie

Aj tu platí, že menej je niekedy viac. Z pohľadu správnej výživy je jeden mierny pôstny deň v týždni vítaný, ale ešte pozitívnejšie treba hodnotiť, ak je každodenná strava bohato dopĺňaná zeleninovými prílohami, šalátmi, ovocím v objeme 400 – 500 g denne. Pravidelný a dostatočný prísun všetkých ochranných látok má optimálny efekt na zdravie. Sú nízkokalorické, obsahujú množstvo vitamínov, minerálov, vlákniny, flavonoidov, enzýmov. Sú to živiny ktoré zlepšujú trávenie a hlavne stimulujú črevnú pasáž, čím sa organizmus zbavuje rizikových látok, odpadových metabolitov, čo je mimoriadne dôležité v prevencii obezity, diabetu a ďalších civilizačných ochorení – srdcovo-cievnych a onkologických. Ak sa takto zdravo a pravidelne stravujeme, nefajčíme, máme dostatok pohybovej aktivity, dostatok pobytu na čerstvom vzduchu, pravidelný biorytmus a optimálne striedanie práce a relaxu, potom nemusíme o detoxikácii či o dlhšom pôste uvažovať.

Mýtus:

Výživa podľa krvných skupín

Fakt:

Vzťah sa nikdy vedecky nepotvrdil. Teória vychádza z evolučnej teórie vzniku jednotlivých krvných skupín. Najstaršia skupina 0 – old boli lovci, a preto ich základom stravy bolo mäso. Až s odstupom 40 000 rokov vznikla skupina A – agrárci, ktorí už pestovali obilie

a domestikovali zvieratá, Krvná skupina B – balance – rovnováha je okrem pestovania a kultivácie plodín charakterizovaná chovom domácich zvierat a konzumom nielen mäsa ale aj mlieka, mliečnych výrobkov. Najmladšia a najvzácnejšia je skupina AB – kom-

binácia charakteristík A a B. Vo výžive však nikdy nebol potvrdený vzťah medzi krvnou skupinou a vhodnosťou či rizikom konzumu jednotlivých skupín potravín v záujme zachovania zdravia a dlhovekosti.

Mýtus:

Červené mäso je rizikové - spôsobuje rakovinu

Fakt:

Červené mäso je svalovina cicavcov – bravčové, hovädzie, divina, jahňacina, baranina, ale aj kačacie a husacie mäso. Mäso hrabavej hydiny, ryby, morské plody a zajačie mäso patria do skupiny bieleho mäsa.

Benefity mäsa sú nesporné – biologicky hodnotné bielkoviny, DPA – dokosapentaénová n3 mastná kyselina s podobnými účinkami ako EPA, DHA, zinok, železo, selén a celá škála vitamínov. V červenom mäse v porovnaní s bielym

je významne vyšší obsah železa a vitamínu B12 nevyhnutných v prevencii málokrvnosti. Nedostatok vitamínu B12 zvyšuje hladinu homocysteínu, čo je výrazný rizikový faktor srdcovo-cievnych ochorení.

	tuk/g	chol./mg	železo/mg	B12/μg
Hovädzie stehno	7 – 10	60 – 70	3,0	2,6
Bravčové stehno	19 – 27	70	1,7	2,5
Kuracie stehno	2,0	60 – 75	1,2	0,4

Rozhodujúca je tepelná úprava.

Riziká

– pri teplote > 200 °C vznikajú z aminokyselín heterocyklické amíny;

– pri prepálení vznikajú polycyklické aromatické uhľovodíky;

– rizikové nitrozamíny vznikajú pri použití konzervantov, pri údení, solení, marinovaní, železo je pri metabolizme v tráviacom trakte katalyzátorom vzniku nitrozamínov;

– črevné baktérie menia L-karnitín na trimetylamín-N-oxidu TMAO.

Najnovšie výskumy uvádzajú v červenom mäse prítomnosť molekuly cukru Neu5Gc, ktorá je pre ľudí cudzorodá a spúšťa imunitnú reakciu. Odpoveďou sú zápalové procesy, ktoré pri chronickom dráždení a nadmernom konzume môžu viesť k patologickému procesu.

Vhodná úprava

– varenie, dusenie, na pare.

Mikrovlákná rúra – názory sa rôznia, degradácia tukov je 4x rýchlejšia ako pri konvenčnom ohreve – vznikajú VR – mutagénny účinok.

Príenik rôznych rizikových látok z obalov, plastov zohrievanej potra-

viny, aditívne látky stabilizátory, farbivá.

Nevhodná úprava

– smaženie na nevhodnom tuku, opekanie na priamom ohni, fritovanie, nesprávne grilovanie slaných, marinovaných údenín.

Podľa WHO je spracované červené mäso, mäsové výrobky, údeniny – zaradené do skupiny 2A – pravdepodobný karcinogén. Riziko stúpa pri nesprávnej tepelnej úprave a pri týždennej spotrebe vyššej ako 400 – 500 g, resp. 26 kg ročne.

Riziko – > ako 500 g týždenne, resp. 26 kg ročne.

Mýtus:**cukor - biely či hnedý?****Fakt:**

Spotreba cukru stúpa, zatiaľ čo v dávnej minulosti sa sladilo medom a ovocnými sirupmi, dnes je priemerná spotreba na jedného obyvateľa až 33 kg za rok. Súvisí to aj so zvýšenou výrobou a s konzumom prisládaných potravín a hlavne nápojov. Sacharidy – cukry sú rýchlym zdrojom energie na fungovanie mozgu, svalov, činnosť srdca, energiu na metabolické pochody, sú súčasťou dôležitých nukleových kyselín DNA a RNA, súčasťou štruktúry bunkových membrán, majú významnú úlohu v bunkovej komunikácii a imunite. Táto živina nie je esenciálna, čo znamená, že organizmus si ju vie syntetizovať. Preto nie je vo výžive dôvod na ich nadmerný príjem, naopak, organizmus chránime tak, aby bol príjem kontrolovaný a pestrý.

Sacharidy totiž delíme na tri skupiny, ktorých účinkom na metabolizmus je významne odlišný.

Monosacharidy: glukóza – hrozňavý cukor, fruktóza – ovocný, galaktóza.

Disacharidy: sacharóza – repný cukor, laktóza – mliečny cukor, maltóza – sladový cukor.

Polysacharidy: škrob, celulóza.

Biely cukor je repný cukor, hnedý cukor je trstinový cukor, ktorý nie je vyrobený rafináciou ako cukor biely, a preto obsahuje mnohé cenné prírodné zložky. U nás predávaný tzv. hnedý cukor je však často iba biely cukor zafarbený melasou, ktorá mu dodáva farbu a čiastočne aj minerály.

Javorový sirup je prírodné sladidlo z miazgy kanadských javorov, obsahuje prírodné zložky, je zdravší ako biely cukor a hodí sa na sladenie nápojov, jogurtov, dezertov.

Stévia je vysoko sladiaca, 200x sladšia ako sacharóza, používa sa ako náhrada cukru pre diabetikov, nespôsobuje kazovosť zubov. V EU bola schválená pod označením E960 ako prídavná látka v potravinárstve.

Agávový sirup, keďže obsahuje hlavne fruktózu, je 3x sladší ako repný cukor, prítomný inulín podporuje črevnú mikroflóru. Je to vhodné sladidlo pre ľudí, ktorí musia obmedzovať príjem sacharózy. Rozdiel medzi sladidlami je aj v ovplyvňovaní Ph organizmu. Zatiaľ čo umelé sladidlá organizmus výrazne prekysľujú, biely a hnedý cukor stredne, med a melasa prekysľujú len mierne. Naopak, javorový sirup a hlavne stévia pôsobia zásadito, čo napomáha vyrovnať Ph prostredie v organizme.

Umelé sladidlá sú **alkoholické cukry** – sorbitol, mannitol, xylitol atď. Ich pomalé vstrebávanie zabezpečuje stabilnejšie hladiny glykémie, vyšší príjem môže byť príčinou nadúvania a hnačiek.

Rýchle cukry stimulujú vyplavovanie hormónu šťastia – serotonínu, a preto sa uvádza, že sú návykové, ale v konečnom efekte spôsobujú výrazné výkyvy hladiny cukru v krvi a efekt je krátkodobý. Na tvorbe energie by sa mali podieľať maximálne 5 – 10 %.

Mýtus:**Rizikový lepok****Fakt:**

V súčasnosti je v móde tzv. bezlepkový trend. Lepok – glutén je zmes rastlinných proteínov gliadínu a glutenínu. Nachádza sa v endosperme viacerých obilnín – pšenica, raž, jačmeň, špalda, čo je nešlachtená pšenica odolná proti škodcom, nevyžaduje hnojenie, a preto sa často označuje za ekopotravinu. Ovov sa často neobsahuje, ale býva často druhotne kontaminovaný.

Bezlepková je pohánka, sójová, ryžová, kukuričná, zemiaková múka. Vylúčiť potraviny s obsahom lepku je v prípade celiakie či alergie a in-

tolerancie na lepok diagnosticky opodstatnené. U zdravých jedincov však nie je dôvod tieto potraviny vylúčiť.

U dojčiat rešpektujeme tzv. toleračné – imunologické okno, keď medzi 17. – 26. týždňom života za plného dojčenia začíname ponúkať s odstupom 2-3 dní aj nemliečne tuhšie príkrmy a zvyšujeme tak orálnu toleranciu. Zavádzanie skôr a rovnako aj neskôr zvyšuje riziko alergie v neskoršom veku. Biele a celozrnné pečivo u mladších detí vo veku približne do desať rokov strie-

dame. Biele pečivo má vyšší tzv. glykemický index, zasýti rýchlejšie, hoci kratšie. Celozrnné pečivo je zdrojom aj potrebnej vlákniny. Deti mladšie ako desať rokov by však mali vlákninu dostávať v regulovanom množstve. Na výpočet posluží jednoduchý vzorec – k veku dieťaťa sa pripočíta päť gramov vlákniny. Napríklad šesťročné dieťa by malo mať 11 gramov vlákniny na deň. Väčšie množstvo vlákniny by mohlo u niektorých citlivých detí spôsobovať bolesti bruška či hnačky a tiež blokovať vstrebávanie dôležitých minerálov.

06



**HISTAMÍNOVÁ
INTOLERANCIA**

Návod na vyplnenie jedálneho lístka

- Jedálny lístok vyplňajte počas 24 hodín.
- Názvy potravín uvádzajte jednoznačne, napr. syr Polianka, hydínové párky, hovädzia šunka.
- Zapisujte všetko, čo ste v priebehu 24 hodín zjedli a vypili a aj mimo hlavných jedál, napr. 1 koliesko hydínovej salámy, 3 čokoládové cukríky... Zapište aj jedlo konzumované v noci.
- Zapisujte ihneď! Nespoliehajte sa na to, že všetko dokážete zapísať večer.
- Pri jednotlivých potravinách a nápojoch uvádzajte množstvo (v gramoch, mililitroch, decilitroch a pod.), napr. 50 g chleba (t. j. 1 krajec), alebo aspoň odhadnite veľkosť – napr. stredne veľké jablko, tvarohový koláč – 5 cm x 2,5 cm x 5 cm. Množstvo treba uvádzať aj pri hlavných zložkách jedla, napr. 150 ml karfiolovej polievky, 110 g chleba, 120 g hovädzieho mäsa, 160 ml kôprovej omáčky, 2 ks knedle.
- Nemeňte svoje obvykle stravovacie návyky pri jedle!
- Píšte pravdu. Tým, že sa budete snažiť vyzerat' lepšie, než v skutočnosti ste, nič nezískate. Pomôcť možno len vtedy, keď budeme poznať váš typický spôsob stravovania.
- Do stĺpca formulára označeného „KDE“ uveďte miesto konzumácie – doma, v aute, bufete, v práci atď.
- Do stĺpca s označením „ČINNOSŤ“ zaznamenajte všetky činnosti, ktoré ste pri jedle robili, napr. sledovanie televízie, žehlenie, čítanie novín atď.

Kuchynské jednotky:	Miera hmotnosti:	Priemerné váhy a objem dávok jedla:
1 kávová lyžička – malá	2 ml, 40 kvapiek (vody, polievky)	1 malá dávka cestoviny 20 dag
1 kávová lyžička – väčšia	4 ml, 80 kvapiek (vody, polievky)	1 veľká dávka cestoviny 40 dag
1 polievková lyžica	12 ml, 3 kávové lyžičky	1 malá dávka zemiakov 20 dag
4 polievkové lyžice	cca 50 ml, ¼ šálky	1 veľká dávka zemiakov 40 dag
8 polievkových lyžíc	cca 100 ml, ½ šálky	1 malá dávka prívarku 3 dl
16 polievkových lyžíc	cca 200 ml, 1 šálka, 1 pohár	1 veľká dávka prívarku 5 dl
1 šálka – čajová	2 dl	1 malá dávka mäsa (pečené, vyprážené) 10 – 12 dag
1 hrnček – šálka väčšia	3 dl	1 väčšia dávka mäsa (pečené, vyprážené) 15 dag
1 naberačka	3 dl	1 veľká dávka mäsa 18 – 20 dag
1 plytký tanier	2 dl	1 malá dávka perkeltu 10 dag (2 dl)
1 hlboký tanier	3 dl	1 veľká dávka perkeltu 15 dag (3 dl)
1 polievková lyžica múky	20 g	1 malá dávka polievky 2 dl (plytký tanier)
1 polievková lyžica masla, smotany	30 g	1 normálna dávka polievky 3 dcl (hlboký tanier)
1 mini – maslo	20 g	Plytký tanier makových rezancov 20 dag
1 kávová lyžica kryštálového cukru	23 g	Praženica z troch vajec 18 dag
1 kocka cukru	5 g	Veľký krajec chleba (k tomu) 15 dag
1 malý krajec chleba	6 – 10 dag	1 buchta 4 – 5 dag
1 veľký krajec chleba	12 – 15 dag	1 pité 4 – 5 dag
1 krajec chleba	20 – 22 dag	Rez koláča – stredný 5 dag
1 vajce	5 dag	Hrubý rez koláča 10 dag
1 veľké jablko	200 – 210 g	1 palacinka 3 – 4 dag
1 hlavička šalátu	150 – 200 g	1 šiška 4 dag
1 zväzok redkovky	200 – 250 g	1 malá dávka krupice v mlieku 10 dag
1 zväzok novej cibule	200 g	Praženica z 1 vajčka 6 dag
6 broskýň	½ kg	1 žemla/rožok 4 – 5 dag
6 jablk	½ kg	1 knedľa 2 – 3 dag
5 hrušiek	½ kg	1 žuvačka 1,4 g
8 – 10 marhúl	½ kg	1 cukrik 3,3 – 5 g (závisí od veľkosti)
1 strapec hrozna	75 – 250 g	1 lyžička džemu 15 g
20 – 22 sliviek	½ kg	1 lyžička medu 15 g
5 paradajok	½ kg	1 lyžička masla 8 g
1 kukurica – šúľok	90 g	1 lyžička tvarohu 8 g
1 zelená paprika – mäsitá	25 dag	1 lyžička vody 4 g/5 ml
		1 lyžička kečupu/horčice 8 g
		1 tavený syr trojuholník 17,5 g
		1 tavený syr štvorec/obdĺžnik 46,7 g/50 g
		Mäkký zrejúci syr okrúhly 80 g



Projekt Viem, čo zjem je súčasťou globálneho programu Nestlé Healthy Kids (Nestlé pre zdravie detí)



Odborným partnerom projektu Viem, čo zjem je Úrad verejného zdravotníctva SR a realizuje sa s odporúčaním Ministerstva školstva, vedy, výskumu a športu SR.

