

## ZDRAVOTNÉ RIZIKÁ KONZUMÁCIE MÄSA

- vysoký pomer nasýtených mastných kyselín môže viesť k inzulínovej rezistencii a následne k vzniku cukrovky (diabetes mellitus) 2. typu. Prispieva tiež k zvyšovaniu hladiny LDL a celkového cholesterolu a k vzniku aterosklerózy.
- nasýtené mastné kyseliny podporujú vznik nadváhy, jej výskyt je dnes u detí stále častejší.
- výrobky z mäsa obsahujú viac fosforu ako vápnika (podobne ako mlieko). Organizmus preto musí vyplavovať vápnik z kostí a zubov, aby udržal rovnováhu potrebnú pre prežitie. Zvyšuje sa riziko osteoporózy a zlomenín kostí.
- konzumácia pečeného, grilovaného, smaženého alebo fritovaného mäsa výrazne zvyšuje riziko rakoviny hrubého čreva kvôli obsahu tzv. pyrolyzátov bielkovín
- nesprávny pomer 3-omega a 6-omega kyselín (jednoznačná prevaha 6-omega a absolútny nedostatok 3-omega s výnimkou morských rýb) vedie k vzniku zápalových procesov, najmä na úrovni tráviaceho systému a kĺbov.
- vysoký pomer železa v tmavom mäse je nebezpečným zdrojom voľných radikálov, ktoré poškadzujú krvné cievy. Zvlášť u mužov rastie riziko srdcového infarktu.
- podľa niektorých štúdií súvisí konzumácia mäsa s vyšším výskytom strachu a depresie.
- vysoké množstvo bielkovín v mäse vedie v nadobličkách k zvýšeniu tvorby hormónu kortizolu. Jeho dlhodobá zvýšená koncentrácia poškodzuje mozgovú štruktúru hipokampus, ktorý sa podieľa na procese zapamätávania si.
- vysoké množstvo bielkovín v mäse tiež poškodzuje obličky. Norma pre dospelého človeka je maximálne 1 g bielkovín na 1 kg hmotnosti na 24 hodín, na Slovensku pre 4-6 ročné dieťa 27 g bielkovín na deň.
- vysoký obsah aminokyseliny metionínu v mäse vedie v tele k vyššej tvorbe homocysteínu. Pri nedostatku vitamínov B6 (pyridoxín), B9 (kyselina listová) a B12 (kobalamín) sa homocysteín hromadí v organizme a výrazne sa podieľa na poškodení cievnej steny, vzniku aterosklerózy a riziku srdcového infarktu a mozgovej mŕtvice. Klasická mäsitá strava je síce bohatá na B12, ale chudobná na B6 a B9.
- pri trávení mäsa prebiehajú hnilobné procesy, na ktoré naše trávenie nie je prispôsobené. Preto sa predlžuje pasáž mäsa črevom na viac ako 72 hodín (u vegána je to 24-32 hodín), vznikajú tráviace problémy a do organizmu ľahko prenikajú toxické látky z potravy.
- vysoký obsah purínových látok vedie k zvýšenému ukladaniu kryštálikov kyseliny močovej do kĺbov a následne k vzniku dny (chronického zápalu kĺbov, najčastejšie na palci nohy).
- produkty z mäsa vedú (podobne ako biely cukor, biela múka a mlieko) k prekysleniu organizmu, čo sa môže prejavovať ako pálenie záhy, grganie, návrat potravy zo žalúdka, pocit plnosti aj po malom jedle, nafukovanie, zrýchlený pulz alebo bolesti hlavy.
- zvieratá vo veľkochovoch majú v potrave antibiotiká (ktoré sa po konzumácii v organizme hromadia a vedú k vzniku rezistencie baktérií na antibiotiká a k poškodeniu imunitného systému) a hormóny (nepriaznivo pôsobia najmä u detí).

Teória o neplnohodnotnosti rastlinných bielkovín bola prekonaná v roku 1963 na 6. Medzinárodnom kongrese o výžive. Správne kombinácie rastlinných bielkovín, ktoré obsahujú všetky esenciálne aminokyseliny:

**Obilniny a strukoviny** (kukuričné, pšenové alebo špaldové placky+fazuľové pyrė, celozrnný chlieb+cícerová nátierka)

**Strukoviny a semená** (cícerová pasta so sezamom, šošovicový karbonátok so slnečnicou)

**Strukoviny a orechy** (fazuľová alebo šošovicová polievka alebo prívarok s orechmi)

**Obilniny a semená** (celozrnný chlieb s nátierkou s pomletými sezamovými, ľanovými semenami)

- Vhodným a dostatočným zdrojom železa sú riasy, pšeno, šošovica, petržlen, sušené ovocie (najmä marhule), tekvicové jadierka a melasa. Vitamín C zvyšuje vstrebateľnosť železa z rastlinnej potravy.
- Zdrojom vápnika je sezam, kapusta, kel, brokolica a petržlen. Klasická strava neposkytuje dostatok vápniku.
- Horčík nájdeme v celozrnných obilovinách, strukovinách ai bežnej zelenine. Jeho nedostatok hrozí vegetariánom menej ako klasicky sa stravujúcim ľuďom, ktorým chýba často aj vitamín C, E, B9.
- Zdrojom vitamínu B12 je pre vegánov prirodzene vyrobená sójová omáčka (Shoyu, Tamari), miso pasta (sójová, ryžová, jačmenná), tempeh a kvasená zelenina. Pre ovolaktovegetariánov je to aj mlieko a vajcia.

Dôležité je, aby mala aj dojčiaci matka potrebný prísun vitamínu B12.

- Nenasýtené mastné kyseliny 3-omega a 6-omega, pokiaľ sú v správnom pomere (pre človeka 1,5:1 v prospech 6-omega) vedú k zníženiu LDL a tým k zníženiu rizika aterosklerózy a k normalizácii krvného tlaku. V našej populácii je však tento pomer často až 20-30:1 v dôsledku neúmernej konzumácie mäsa a použitia rizikových tepelných úprav (smaženie, fritovanie). Najlepším zdrojom 3-omega kyselín je drvený ľan, ľanový olej, ďalej drvený sezam, sezamový olej, jadierka hrozna, orechy a sója. Morské ryby síce obsahujú kvalitné 3-omega kyseliny, ale museli by sme ich konzumovať pravidelne a súčasne sa tak vystavovať vysokej záťaži ťažkými kovmi (napr. metylortuť, ktorá poškodzuje zrak). 3-omega kyseliny sú tiež potrebné pre nervovú sústavu a podávanie adekvátneho mentálneho výkonu.

### Vývin detí

1. Deti konzumujúce vegetariánsku alebo vegánsku stravu sa vyvíjajú normálne. Ich rast je v určitom období trochu pomalší, ale plynulejší a dosahujú normálnu výšku. V dnešnej dobe nie je problémom podvýživa, ale obezita, ktorá je pri vegetariánskom spôsobe stravovania menej častá ako pri mäsitej strave.
2. Dieťa potrebuje počas dojčenského veku bielkoviny materského mlieka. Ak je dieťa dojčené asi pol roka až jeden rok, po odstavení už neexistuje dôvod pre konzumáciu živočíšnych bielkovín. Správne zložená vegetariánska strava poskytuje dostatok bielkovín a všetky esenciálne aminokyseliny.
3. Rastlinná strava obsahuje veľké množstvo škrobov, ktoré sú pre organizmus výhodným zdrojom energie. Naopak živočíšna strava má väčší obsah bielkovín a tukov a ich spaľovanie pri fyzickej záťaži nie je také výhodné. Množstvo športovcov s výhodou konzumuje vegetariánsku stravu.
4. Počas prechodu na vegetariánsku stravu sa odporúča konzumovať sójové a obilninové náhrady mäsa. Správne zložená vegetariánska strava založená na obilninách, zelenine, ovocí, strukovinách a semenách však poskytuje všetko potrebné a žiadna špecifická náhrada mäsa nie je nutná.
5. Správny prísun železa je pre dieťa dôležitý. Nedostatok železa v detskej strave môže spôsobiť anémiu (chudokrvnosť), nadbytok zvyšuje riziko aterosklerózy. Anémia sa vyskytuje u vegánov aj u konzumentov mäsa a nie je pravdou, že je pri vegánoch častejšia. Jej príčinou nemusí byť len nesprávne stravovanie.

### Náhrady mäsa

**Tofu** – pochádza z Číny, je vyrobené zo sójového mlieka, ktoré sa pripravuje zo sójových bôbov a vyzráža sa pomocou morskej soli Nigari. Je dostupné biele neochutené alebo ochutené (údené, cesnakové, marinované, jemne korenené, bylinkové, s riasou, so zeleninou). Je ho potrebné tepelne upraviť. Znižuje riziko ochorenia na rakovinu.

**Tofu salám** – s rôznymi príchutami (paprikový, cesnakový, cibuľový, bylinkový, pikant).

**Tofu párky** – náhrada klasických párkov, s rôznymi príchutami (napr. chilli).

**Seitan** – vyrobený ručne z pšeničnej múky, sójovej omáčky, zeleniny a korenia. Je dostupný ako natural - neochutený, alebo smažený v kombinácii so zeleninou. Má veľa bielkovín, málo kalórií a je ľahko stráviteľný.

**Karbonátky** – vyrobené zo zeleniny, tofu, seitanu. Možno ich konzumovať za studena.

**Klaso** – vyrobené z pšeničnej bielkoviny a korenia, je určené k ďalšej úprave, ale aj ku konzumácii za studena.

**Tempeh** – vyrobený zo sójových bôbov upravených špeciálnou kultúrou plesne Rhizopus. Pochádza z Indonézie, kde sa predáva zabalený v listoch banánovníka. Je dostupný ako neochutený biely, smažený a údený. Veľmi dobre zasýti, má veľa bielkovín a vitamínu B12, ktorý sa bežne v rastlinnej potrave nevyskytuje.

**Robi** – vyrobené z červenej repy. Vhodné na ďalšiu úpravu a výrobu napodobenín rezňov alebo do omáčok.

### Odborné stanovisko

Podľa stanoviska Svetovej Zdravotníckej Organizácie WHO (World Health Organisation) je vegánska strava bezpečná od troch rokov, do troch rokov je síce schopná pokryť všetky potreby, ale je potrebná vysoká znalosť potrieb dieťaťa a dojčiacej matky. Ovolaktovegetariánska strava je však plne akceptovaná WHO, českou aj slovenskou pediatrickou spoločnosťou v každom veku dieťaťa. Americká dietetická asociácia považuje správne zvolenú vegánsku stravu za vhodnú v každom veku dieťaťa.