

svazek 35

KNIHOVNIČKA Meduňky

Jak nám
můžou
pomáhat
i škodit
**minerály
a vitaminy**

Anna Strunecká

Jak nám
můžou
pomáhat
i škodit
**minerály
a vitaminy**

Jak nám
můžou
pomáhat
i škodit
**minerály
a vitaminy**

Prof. RNDr. Anna Strunecká, DrSc.

Meduňka
Svazek 34/17

© Prof. RNDr. Anna Strunecká, DrSc., 2017
ISSN 1804-655x
ISBN 9788090553378-02

ÚVODEM

Vitaminy a minerály pro každý den

Dnes již nikdo nepochybuje o užitečnosti a nezbytnosti vitaminů a minerálů pro udržení zdraví. Tyto látky se všeobecně doporučují k prevenci nejrůznějších nemocí od chřipky po rakovinu, v nemoci i rekonvalescenci. Pro člověka jsou klíčově důležité od početí až do pokročilého věku.

Časopisy, televize a reklamy v obchodech i na billboardech nás neustále přesvědčují, co všechno je důležité pro správný vývoj plodu, kojenců, batolat, dětí, mládeže i při zmírňování projevů stárnutí. Lékaři, odborníci na výživu i léčitelé doporučují dostatek vitaminů a minerálů v každodenní stravě. Jak se v tom má člověk dnešní doby vyznat?

Ovoce a zelenina obsahují ve svých plodech, semenech i slupkách mnoho biologicky účinných látek, o jejichž důležitosti mnohdy nemají laici dostatečné informace a které někdy neumějí pojmenovat ani lékaři. S těmito látkami v izolované podobě, nebo dokonce synteticky připravenými se setkáváme v široké nabídce suplementů od nejrůznějších firem. Ve všech průmyslově vyspělých státech vydávají lidé za potravinové doplňky nesmírné množství peněz.

Doporučené denní dávky (DDD)

Potřebu vitaminů definují doporučené denní dávky (DDD), označované v zahraničí zkratkou RDI (RDI – Reference Daily Intake, dříve RDA – Recommended Dietary Allowance). Jejich hodnoty vypracovávají různé výbory Světové zdravotnické organizace (WHO) a národní ústavy zdraví, v USA je to FDA (Food and Drug

Administration – Úřad pro potraviny a léky). V ČR je pro určování DDD směrodatná Vyhláška č. 352/2009 Sb., kterou se stanoví požadavky na doplňky stravy a na obohacování potravin. DDD pouze vyjadřují, kolik vitamínu nebo minerálu musí strava obsahovat, aby bylo dosaženo určité jistoty, že nedojde k jeho nedostatku. Jsou to dávky, které by měly postačovat potřebám zdravých osob při běžném způsobu normální stravy. V žádném případě DDD nevyjadřuje optimální nebo ideální množství pro prevenci nemocí a podporu léčení. Společnost pro výživu vydala český překlad švýcarských doporučení Referenční hodnoty pro příjem živin (DACH). Pro odlišení potřeb různých věkových skupin obyvatel jsou informativní také doporučení z USA (<https://health.gov/dietaryguidelines/2015/guidelines/appendix-7/>).

Příklady DDD některých vitamínů a minerálů pro obyvatele ČR uvádíme v tabulce 1 na str. 9.

Při odhadech potřebného množství potravin je nutné si uvědomit, že z potravy nedokáže lidský organismus vstřebat vše. Avšak běžný spotřebitel zpravidla nepočítá, kolik kterého vitamínu snědl. Teprve když nás postihne únava, nemoc nebo vážná porucha metabolismu, začínáme přemýšlet, čeho máme nedostatek. V případě zvýšené potřeby vitamínů může být podáváné množství vyšší než DDD, v zásadě by však nemělo přesahovat její pětinasobek. V takové situaci se již vitamín stává lékem, jak je tomu často v případech podávání vitamínu C, B₆ nebo B₁₂, jak si ukážeme dále.

Doplňky stravy

Přípravky a výrobky, které se nabízejí jako suplementy – doplňky stravy, definuje vyhláška 352/2009 Sb. takto:

Za zdroj vitamínů a minerálních látek lze považovat doplňky stravy s obsahem alespoň významného množství vitamínů a minerálních látek, za které se považuje nejméně 15 % z hodnot DDD uvedených v tabulce (viz tab. 1 str. 9), které je obsaženo ve 100 g nebo 100 ml nebo v jednom balení, pokud toto balení obsahuje jednu porci.

Vitaminy jako léky

Je třeba si přiznat, že v případě nachlazení, chřipky či chrapotu si téměř každý okamžitě naordinuje citrony a další plody s vitamínem C nebo raději rovnou zakoupí tablety s vitamínem C. O masové rozšíření konzumace vysokých dávek vitamínu C při nachlazení a chřipce se zasloužil především americký vědec Linus Pauling. Ve svých knihách a mnoha přednáškách v 70. letech minulého století propagoval názor, že užívání 1 gramu vitamínu C denně omezí o 45 % riziko vzniku nemocí z nachlazení. Paulingova popularita a autorita byla na veřejnosti velmi vysoká, protože byl jediným Američanem, který získal dvě Nobelovy ceny (1954 za chemii a 1962 za mír). Založil a až do své smrti v roce 1994 vedl Ústav Linuse Paulinga, kde se prováděl rozsáhlý výzkum o vlivu vitamínů C, A a E na různá onemocnění včetně rakoviny. Pro léčení pomocí vitamínů Pauling zavedl pojem ortomolekulární výživa a ortomolekulární medicína.

Ortomolekulární výživa

Ortomolekulární výživa usiluje o dodání správných (orto) molekul na správné místo v těle, kde se projevuje jejich nedostatek. Znamená to, že badatelé v tomto oboru hledají optimální koncentrace vitamínů a minerálů, potřebné pro určité reakce, buňky a tkáň. Biochemický výzkum nám stále odhaluje reakce a funkce v lidském těle, pro které jsou vitaminy a minerály nezbytné. Příkladem z poslední doby je například trio vitamínů B₆, B₉ (kyseliny listové) a B₁₂. Z dlouholetých zkušeností byly známé účinky těchto vitamínů v prevenci poruch nitroděložního vývoje, v léčení autismu a prevenci poruch spojených se stárnutím. Teprve poznání metabolismu homocysteinu a zdravotních rizik při jeho zvýšené hladině poskytlo vysvětlení a zdůvodnění požadavku na dodávku těchto vitamínů ve zvýšeném množství. I kdyby ortomolekulární medicína měla být součástí tradiční medicíny, zůstává do značné míry posláním nutričních terapeutů, poradců pro výživu nebo celostních lékařů. Velmi často si však vitaminy a minerály volí spotřebitel či pacient sám s pocitem, že hledá doplněk léčby, který mu nemůže ublížit.

Nabídky potravinových doplňků na trhu

Nejenom pro laiky, ale i pro lékaře se stává široká nabídka vitamínových preparátů a potravinových doplňků nejrůznějších firem zcela nepřehlednou. Ze zahraničního tisku pronikají zprávy, že analýzy často odhalují rozdíly mezi složením proklamovaným na obalu výrobku a skutečným obsahem biologicky aktivních látek. Spotřebitel zpravidla nedokáže posoudit vhodnou kombinaci a vhodné dávky, které by měl užívat. Při volbě jednotlivých vitaminů a minerálů by měl volit výrobky osvědčených farmaceutických firem. Někdy však i výrobky takových firem obsahují zdraví škodlivý aspartam nebo jiné přídavné látky. Zárukou kvality vždy nebývá ani cena.

Na prvním místě je kvalitní strava

Odborníci na výživu souhlasí s tím, že optimální první volbou pro zachování zdraví je pestrá strava. Jezte duhu a jídla všech chutí! To znamená, že člověk by se měl snažit, aby jeho strava obsahovala zeleninu a ovoce všech barev:

- *modré/fialové/červené* – borůvky, brusinky, rybíz, červená řepa, hrozny,
- *oranžové/žluté* – mrkev, pomeranče, papriky, kantalup, sladké brambory,
- *zelené* – špenát, kadeřávek, brokolice, saláty, listové bylinky,
- *bílé* – květák, pórek, cibule, celer, výhonky, klíčky.

Nikdo nepochybuje o tom, že konzumace celého ovoce, zeleniny, semen a zrn dodá organismu širokou škálu vitaminů, minerálů a antioxidantů se všemi jim napomáhajícími a podpůrnými složkami, které poskytují spolehlivou ochranu před nemocemi a stárnutím.

Meduňka

Tabulka 1. **Doporučené denní dávky vitaminů a minerálů v ČR.**
Podle vyhlášky 352/2009 Sb.

Vitamin	Jednotka	Množství	Minerál	Jednotka	Množství
A	μg	800	fosfor	mg	700
B₁ thiamin	mg	1,1	hořčík	mg	375
B₂ riboflavin	mg	1,4	chloridy	mg	800
B₃ niacin	mg	16	chrom	μg	40
B₅ kyselina pantothenová	mg	6	jod	μg	150
B₆	mg	1,4	mangan	mg	2
B₉ kyselina listová	μg	200	měď	mg	1
B₁₂	μg	2,5	molybden	μg	50
C	mg	80	selen	μg	55
D₃	μg	5	vápník	mg	800
E	mg	12	zinek	mg	10
K	μg	75	železo	mg	14
H biotin	μg	50	draslík	mg	2000

Vitaminy a minerály v životě ženy

Potřeby ženského organismu se v průběhu života neustále proměňují. Žena stůně jinak než muž a její organismus proto vyžaduje jinou péči.

Žena jako dávkyně života musí ve svém těle vytvořit podmínky pro vývoj nového človíčka, zvládnout úspěšně nároky porodu a šestinedělí, je také dávkyně výživy pro svoje dítě po několik měsíců. Žena je v průběhu svého reprodukčního období vystavovaná měsíčním proměnám v produkci hormonů. Ženské pohlavní hormony jí však poskytují ochranu před vznikem některých civilizačních nemocí, jako jsou srdečně-cévní onemocnění nebo i diabetes 2. typu. To se však mění po klimakteriu, kdy je zase naopak ohrožena většími riziky při onemocnění srdce a cév. Statistiky nám však ukazují, že ženy se dožívají až o deset let delšího života než muži. Může být i stařenka plná vitality, zdravá a prospěšná svému okolí? Ze zkušeností víme, že samotné označení stařenka

je v dnešní době pro mnoho žen v seniorském věku zcela nevhodné a nevístižné.

V současné hektické době, kdy se ženy snaží vyrovnat mužům v zaměstnání, kariérním růstu i v každodenním životě, kdy musejí zvládat péči o děti, domácnost i muže, není lehké udržet organismus ve stavu naprostého zdraví. Každá žena přitom chce být krásná, štíhlá, přitažlivá, být dobrou matkou i milenkou, úspěšnou ve své profesi, a to až do pozdního věku.

Ostatně, média nám neustále poskytují nejrůznější rady, jak toho všeho dosáhnout. Existují však takové rady, které by byly jednoduché, aplikovatelné v každodenním životě a přitom účinné?

Z praktických zkušeností víme, že se zřídka setkáváme s ženami, které jsou spokojené samy se sebou, netrpí žádnými zdravotními problémy, cítí se plné síly a vitality. Návody na šťastný a spokojený život přicházejí z různých sfér a já si proto neodpustím zmínit v úvodu tohoto zamyšlení alespoň svoji základní a jednoduchou radu: Dělat vše s láskou, uvědomit si svoji jedinečnost a nesnažit se srovnávat s různými mediálními hvězdami a celebritami. Nicméně, pro splnění úkolu v názvu tohoto článku se pokusím ukázat, jak se mění požadavky ženského organismu na různé vitaminy a minerály. To berou v úvahu tabulky DDD vitaminů a minerálů, které jsem pro informativní přehled zpracovala podle doporučení v USA.

Vitaminy důležité pro všechny věkové kategorie žen

Názory na velikost DDD se průběžně proměňují podle našich znalostí, a proto se můžou lišit ve svých doporučeních i mnozí výživoví poradci. Osobně dávám přednost dostatečným dávkám vitaminů ve zdravé výživě, jak o tom píši ve všech svých knížkách. Obecným pravidlem je to, že zdravá výživa je užitečná pro celou rodinu, ale jsou situace a období, která vyžadují i jejich dodávku v suplementech. Je dobré zařadit do jídelníčku potraviny bohaté na nejrůznější vitaminy a minerály, jako je především zelenina (kadeřávek, cibule, oranžové a žluté plody). Listovou zeleninu můžeme pěstovat na zahrádce, v květináčích a truhlících

na balkoně a mít tak zdroj vitaminů i minerálů po celý rok. Také příroda nám nabízí pampelišky, kopřivy, medvědí česnek i různé jedlé květy. Měli bychom si vyzkoušet a zavést mixované zelené nápoje s přidáním semínky a malým množstvím ovoce (tzv. smoothie – z vody a bez mléka). Dáváme přednost potravinám z domácích zdrojů.

Mezi suplementy má mimořádný význam **vitamin D₃**. Naše tělo si ho vytváří dostatek při vystavení slunečním paprskům po 20 minut denně, ale v období říjen – březen je nutné užívat ho v tabletách. Názory na DDD tohoto vitaminu se v posledních letech radikálně změnila a tak jsem údaje o DDD pro tento vitamin do tabulky nezařadila. Pro ženu v každém věku je užitečná minimální denní dávka 1000 IU (25 mcg), kterou potom v obdobích mimořádných nároků můžeme zvyšovat až na pětinasobek bez obav z předávkování. V zimních měsících je vhodné dbát na dostatečné dodávky **vitaminu C**.

Zdravotnická osvěta již přesvědčuje i laickou veřejnost o důležitosti **vitaminů ze skupiny B**. U nás je tradiční skvělý zdroj těchto vitaminů v podobě sušených pivovarských kvasnic, tzv. Pangamin. Jsou užitečné a potřebné pro ženy v každém věku.

Minerály pro všechny věkové kategorie žen

Králem všech minerálů je **hořčík**. Bez dostatečného příjmu hořčíku nemůže lidský organismus fungovat správně, protože ho potřebuje na tisícovkách míst a ve stovkách důležitých životních procesů. Při každém pocitu dyskomfortu, začínající nemoci, bolesti hlavy nebo svalů, při únavě, špatném spánku, vždy bychom si měli vzpomenout na hořčík. Já však doporučuji pořídit si tablety s hořčíkem na jídelní stůl a užívat je každý den při snídani (cca 400 mg). Víte, že hořčík můžeme vstřebávat i kůží? Dvě lžíce Epsomovy soli do koupele dvakrát týdně nám přinesou kromě hořčíku i sírany, které potřebujeme k tomu, abychom zbavovali tělo nežádoucích toxických látek.

Dalším vysoce potřebným minerálem je **zinek**. I ten doporučuji zavést ve formě tablet (25 mg) do každodenního jídelníčku.

Potřeby adolescentních dívek

S počínajícími příznaky pohlavního vyzrávání, kdy se pod vlivem pohlavních hormonů zaoblují dívkám jejich tvary, snaží se většinou omezit příjem potravy a hubnout. To je v tomto období mimořádně nezdravé. Cesta vede k nácvičku a výběru zdravých potravin, s omezením bílého pečiva, sušenek, ale i s omezením mléka. Je dobré zvýšit konzumaci cereálií, jako jsou pohanka, jáhly, quinoa. Užitečný je i návyk jíst denně oříšky, mandle a různá semínka. Můžou je nosit v krabičkách v kapse a zahnat jimi pocity hladu, můžou jimi nahradit i svačiny. To jim zajistí dostatečný přísun látek potřebných k jejich vývoji, aniž by musely užívat různé suplementy. Osobně nejsem propagátorkou ryze vegetariánské výživy, protože maso je v tomto období zdrojem potřebných bílkovin, aminokyselin a vitamínu B₁₂. Pokud se bojí sluníčka, pak je pro ně zcela nezbytný vitamin D₃ po celý rok. Pro zajištění pravidelných hormonálních cyklů je velmi důležité pro dívky v tomto období života dodržovat pravidelný rytmus spánku ve tmavé místnosti bez zapnuté televize, počítačů a různé „blikající“ digitální techniky. Nedá mi, abych při této příležitosti neupozornila na nebezpečí hormonálních disruptorů. Když vidím nezdravě obézní dívky, ráda bych jim sdělila, že na vině můžou být obezogeny. Uvolňují se v interiérech, které po většinu dne obývají, z umělohmotných předmětů a zařízení, z umělohmotného nádobí, z polic plných CD a DVD. Kromě zdravé stravy jim tedy pomůže, když si svůj domov (nebo alespoň svoji místnost) vybaví přírodními materiály, budou nosit bavlněné oblečení a pít obyčejnou vodu.

Těhotenství, porod a kojení

Není třeba zdůrazňovat, že tato období jsou mimořádně náročná na potřebu vitaminů a minerálů. Na trhu se nabízejí speciální vitaminové přípravky pro těhotné a kojící ženy. Ty by měly obsahovat především **dostatečné množství kyseliny listové – vitamínu B₉** (0,6 mg). Ve svých knížkách doporučuji, aby žena užívala tento vitamin již několik měsíců před plánovaným otěhot-

něním, protože je důležitý již při početí a uhnízdění embrya v placentě. Pilulky s kyselinou listovou je každopádně užitečné doplnit přírodními zdroji, což je zejména zelená listová zelenina.

Mimořádně důležitou roli po celou dobu těhotenství má vitamin D₃. Tento vitamin reguluje metabolismus vápníku, diferenciaci a vývoj neuronů, chrání vyvíjející se mozek před záněty, ovlivňuje vývoj hormonálních regulací i růst mozku zejména ve 3. trimestru těhotenství. Na dostatečný příjem **vitaminu D₃** je nutné dbát v době kojení a je běžné, že se podává i kojencům.

Těhotné ženy mívají **nedostatek železa**, protože jejich tělo musí vytvářet velké množství červených krvinek pro plod a pro placentu. Téměř 40 % těhotných má v posledním trimestru anémii. Je proto důležité, aby se u těhotných žen provádělo **vyšetření hladiny železa**.

V době těhotenství a během kojení by měly matky přijímat podle WHO 0,175 mg jodu/den i více, protože jeho nedostatek je v současné době považován za hlavní příčinu mentální retardace. Zdrojem jodu ve stravě jsou především mořské ryby, mořské řasy a v poslední době značně rozšířený doplněk stravy nazvaný kelp.

Dítě přejímá v době porodu **mikroflóru**, kterou má matka ve svém trávicím traktu a která se nachází i v porodních cestách. Proto je důležité, aby těhotná žena dbala na zdravou stravu, dostatečnou konzumaci fermentované zeleniny a pečovala o dobrý **stav svých střev**. Je třeba věnovat pozornost **odstranění zácpy** a dbát na pravidelné vyprazdňování. K tomu jim můžou pomáhat tablety oxidu hořečnatého.

Ženy ve věku 31–50 let

Zralé ženy se zpravidla vědomě starají o svoje zdraví, vitalitu, pracovní výkonnost i o svůj vzhled. Ne vždy si však k tomu zvolí tu správnou cestu. Mnoho epidemiologických a klinických studií prokázalo, že **ženské srdce je lépe chráněné před infarktem než srdce muže**, avšak pouze do menopauzy. Ženy v tomto období však trpívají bolestmi hlavy a migrénou, poruchami spánku,

nadváhou. Neexistuje kouzelná pilulka pro zajištění zdraví, pouze změna životního stylu, zdravá strava, pravidelné vyprazdňování a pitný režim (obyčejná voda!), dostatek pohybu, relaxace a spánku. Pro podporu užívat minerály a vitaminy, ty jsou užitečné v každém věku.

Ženy po klimakteriu

V menopauze v souvislosti se sníženou produkcí pohlavních hormonů nastávají u žen tyto metabolické změny: hypertenze, zvýšené ukládání břišního tuku, snižování hmotnosti svalů, zvýšení srážlivosti krve, sklon k zánětům, poruchy v metabolismu krevních lipidů a cholesterolu. Ženské srdce ztrácí svoji hormonální ochranu. Objevují se problémy s pohybem, zhoršováním paměti, ztrátou orientace, zapomnětlivostí, neschopností zabezpečovat základní životní potřeby.

To všechno jsou biochemické **projevy metabolického syndromu** a ten znamená **prediabetický stav a riziko různých civilizačních nemocí**. Je naprosto nutné včas provést **změny životního stylu** – zejména ve stravování a zvýšení pohybu, abychom nedali diabetu možnost vyvinout se ruku v ruce se srdečně-cévním onemocněním. Každá žena má možnost být i po přechodu zdravá. Neměli bychom se domnívat, že tyto změny metabolismu a zdravotního stavu patří ke stárnutí. Doporučuji zvýšit výrazně konzumaci zeleniny, zapomenout na rohlíky, vánočky a bílou kávu k snídani, naučit se jíst obilninové kaše, semínka, připravovat si smoothie a k tomu užívat pravidelně vitamin D₃, hořčík, zinek a vitaminy ze skupiny B – B₆, B₉ a B₁₂.

Skromná a zdravá strava, pravidelný spánek, udržování přiměřené fyzické a psychické aktivity, pozitivní myšlení, láska a tolerance k druhým přispívají k tomu, abychom prožili období pokročilého věku jako období naplněné tvůrčí činností, moudrostí, láskou a štěstím i při klesající fyzické výkonnosti. Podle mnohých studií stoletých lidí je možné dožít se tohoto věku v psychické svěžesti a schopnosti samostatného života.