

TRITON

**MUDr. David Frej**

# **Dietní sestra**

**diety ve zdraví a nemoci**



MUDr. David Frej

**DIETNÍ SESTRA**  
DIETY VE ZDRAVÍ A NEMOCI



TRITON

TRITON

**MUDr. David Frej**

# **Dišní seštra**

**diety ve zdraví a nemoci**

MUDr. David Frej  
**DIETNÍ SESTRA**  
DIETY VE ZDRAVÍ A NEMOCI

*Tato kniha ani žádná její část nesmí být kopírována, rozmnožována ani jinak šířena bez písemného souhlasu vydavatele.*

© David Frej, 2006  
© TRITON, 2006  
Cover © Renata Ryšlavá, 2006

ISBN 80-7254-537-X

# Obsah

Úvod autora .....	9
OBECNÁ ČÁST	
Výživa, trávení, základní živiny .....	13
Pyramida zdravé výživy .....	24
Pravidla zdravé výživy .....	30
SPECIÁLNÍ ČÁST	
<b>DIETY PŘI JEDNOTLIVÝCH ONEMOCNĚNÍCH</b>	
Dieta proti zubnímu kazu .....	39
Diety při onemocněních zažívacího traktu .....	41
– Dieta při ztrátě chuti k jídlu .....	41
– Dieta při nucení na zvracení (nauzea) a zvracení .....	42
– Dieta při bolestech břicha .....	43
– Dieta při gastroesofageálním refluxu .....	43
– Dieta při zánětu jícnu (esofagitida) .....	44
– Dieta při žaludečních a dvanácterníkových vředech .....	44
– Dieta při gastritidě .....	46
– Dieta při dráždivém žaludku .....	46
– Hiátová hernie .....	47
– Dieta bez kofeinu .....	47
– Dieta při nadýmání .....	47
– <i>Recepty</i> .....	49
– Dieta při zánětlivých onemocněních střeva .....	55
– Dieta při divertikulóze .....	56
– Dieta při syndromu dráždivého tračníku .....	57
– Dieta po operaci tenkého nebo tlustého střeva .....	58
– Dieta při zácpě .....	58
– <i>Recepty</i> .....	60
Dieta při průjmu .....	64
Dieta při jaterním onemocnění .....	67

– Dieta při akutní virové hepatitidě (infekční zánět jater, žloutenka) .....	67
– Dieta při chronickém poškození jater (po prodělané žloutence) .....	68
– Dieta při cirhóze jater .....	70
– Dieta při poškození mozku při jaterní encefalopatii .....	71
– Dieta při primární sklerotizující cholangitidě (zánět žlučvodů) a biliární cirhóze .....	72
– <i>Recepty</i> .....	73
Dieta při onemocněních žlučníku a slinivky břišní .....	78
– Onemocnění slinivky břišní .....	78
– Onemocnění žlučníku a žlučových cest .....	79
– Chronické onemocnění žlučníku .....	79
– <i>Recepty</i> .....	82
– Vodová dieta .....	97
– Tekutá dieta .....	97
Ischemická choroba srdeční .....	98
– Dieta při ischemické chorobě srdeční .....	98
– Dieta při hypertenzi .....	100
– Dieta u aterosklerózy .....	102
– Dieta s nízkým obsahem sodíku .....	104
– Nízkoslané a neslané diety .....	106
– Sekundární prevence srdečních chorob .....	108
– <i>Recepty</i> .....	109
Dieta při onemocnění ledvin .....	133
– Narušená ledvinná funkce (chronické ledvinné selhání) .....	134
– Dieta při ledvinových kamenech .....	137
– <i>Recepty</i> .....	140
Dieta při cukrovce .....	144
– <i>Recepty</i> .....	149
Dieta při osteoporóze .....	170
– Dieta při osteomalacii .....	172
– <i>Recepty</i> .....	174
Dieta při artritidě .....	212
– Dieta při revmatoidní artritidě .....	212
Dieta při dně .....	214
– <i>Recepty</i> .....	216
Dieta při obezitě .....	222
– <i>Recepty</i> .....	228
Dieta při rakovině .....	238
– Rakovina prsu .....	240

– Rakovina prostaty .....	241
– Rakovina tlustého střeva .....	242
– <i>Recepty</i> .....	244
Dieta u imunosupresivních pacientů .....	253
Nesnášenlivost potravin .....	254
Celiakální sprue .....	260
– <i>Recepty</i> .....	262
Dieta při laktóзовé intoleranci .....	269
Dieta u kožních nemocí .....	272
Dieta při anémii (chudokrevnosti) .....	274
Výživa starších osob .....	276
Výživa při sportu a cvičení .....	278
Dieta při zvýšeném kalorickém příjmu .....	280
Výživa při premenstruačním syndromu .....	281
Výživa v těhotenství .....	282
Výživa při kojení .....	286
Výživa při menopauze .....	288
<i>Dodatky</i> .....	290
<i>O autorovi</i> .....	310





## Úvod autora

Cílem knihy je poskytnout přehled nejmodernějších dietních směrů a zásad při onemocněních s nejčastěji registrovaným výskytem v dospělé populaci – například při chorobách trávicího ústrojí či ledvin, ischemické chorobě srdeční a vysokém krevním tlaku, rakovině, při nesnášenlivosti některých druhů potravin, při obezitě, cukrovce, dně, artritidě atd.

Pro každou nemoc jsou uvedena hlavní dietní doporučení, doplněná přehlednou tabulkou prospěšných či naopak nevhodných potravin. Tato doporučení se vztahují na dospělé osoby, nikoliv na děti a dospívající. Lektérymi z nich se mohou – s určitými úpravami – s úspěchem řídit nejen nemocní, ale i zdraví, resp. ti, u nichž ještě nebyla diagnostikována choroba. Vyvážená strava s optimálním obsahem živin, minerálů, vitaminů a stopových prvků hraje totiž důležitou roli nejen v terapii, ale zejména v prevenci mnoha onemocnění.

Jednotlivé kapitoly jsou doplněny příklady receptů s uvedením přesného dávkování potravin, a poskytují tak jednoduchý návod k sestavení vlastního pestrého a chutného, a přitom zdravého jídelníčku. Méně obvyklé suroviny pro přípravu pokrmů zakoupíte v prodejnách zdravé výživy nebo i v některých hypermarketech.

Poslední část knihy obsahuje výživová doporučení vybraným skupinám populace: starším lidem, ženám těhotným, kojícím a v menopauze a aktivním sportovcům.

Čtenáře – pacienty, které kniha osloví, upozorňuji na nenahraditelnost konzultace s lékařem – pouze v součinnosti s ním se tato publikace může stát opravdu užitečným průvodcem světem výživy při konkrétní více či méně závažné diagnóze.

*MUDr. David Frej  
(kontakt na autora na straně 310)*



# Obecná část





# Výživa, trávení, základní živiny

Výživa je souhrn pochodů, při kterých organismus přijímá, zpracovává a využívá potravu, tzn. látky nutné k růstu, obnově a udržení funkcí organismu.

Rozeznáváme látky výživné (živiny) a látky ochranné (vitaminy, minerální soli). Látky přijímané v potravě a nápojích ovlivňují vývoj, růst a funkce orgánů.

Úloha výživy:

1. Dodává živiny nutné pro tvorbu a obnovu tkání v celém organismu.
2. Poskytuje energii pro činnost orgánů.
3. Je zdrojem tepla a reguluje tělesnou teplotu.
4. Přivádí látky nutné pro činnost orgánů (metabolické pochody) a systémů (centrální nervový systém, hormonální, imunitní systém).
5. Tvorba záložních zdrojů z okamžitě nevyužitých složek potravy.

## Trávení

Trávení potravy probíhá v zažívacím (gastrointestinálním) ústrojí:

### Dutina ústní a hltan

Tři slinné žlázy vyměšují denně 1–1,5 l slin s neutrální až mírně kyselou reakcí. Sliny obsahují 99,4 % vody, epitelie, mucin (bílkovina dodávající slinám vazkost), enzym ptyalin a trávicí škroby. Sliny působí antibakteriálně, neboť vážou koenzymy (nebílkovinné součásti enzymů) pro potřeby buněk, a tím brání jejich využití bakteriemi. Obsahují velké množství draslíku (proto při nedostatku vody nepříjemně vnímáme sucho v ústech – sliny se nevyměšují, protože zadržují draslík pro organismus a podílí se tak na udržování vnitřní rovnováhy). Sliny pomáhají při mluvení, svlažují sliznice.

## Polykání

Reflex, kdy je sousto na jazyku posunuto do hltanu. Sousto je dopraveno pomocí svalstva přes jícn do žaludku. Do žaludku vstupuje směs tekutin a pevných látek.

## Žaludek

Žaludeční sliznice obsahuje buňky, které produkují:

- kyselinu chlorovodíkovou (dezinfekční účinky, přeměna pepsinogenu na pepsin, ve vodě nerozpustné soli mění na chloridy);
- hlen;
- neaktivní hormon pepsinogen; ten je přeměněn na aktivní hormon pepsin kyselinou chlorovodíkovou.

Denně se vyloučí tři litry žaludečních šťáv. V žaludku začíná trávení bílkovin.

## Tenké střevo

Buňky tenkého střeva vylučují zásaditý hlen, který chrání sliznici tenkého střeva před působením kyseliny chlorovodíkové. Vylučují se tekutiny, obsahující enzymy k trávení potravy. Ve střevních buňkách enzymy štěpí sacharidy, bílkoviny a tuky.

## Pankreas (slinivka břišní)

Sekreční aktivita exokrinních buněk pankreatu je řízena reflexně (zrakové, čichové, chuťové podněty), příp. mechanickými či chemickými podněty přes vagové a sympatické reflexy.

Aminokyseliny, mastné kyseliny a kyselina chlorovodíková ve střevě podněcují uvolňování hormonu cholecystokininu. Ten je krví přiváděn do pankreatu, kde aktivuje uvolňování enzymů.

Zásaditost pankreatické šťávy přispívá k neutralizaci žaludeční kyseliny.

Do tenkého střeva se uvolňuje až dvacetkrát více enzymů trávicích živiny, než je nutné. Základními enzymy jsou lipáza, proteáza a amyláza. Lipáza rozkládá tuky, proteáza bílkoviny a amyláza cukry na jednoduché, snadno vstřebatelné částice.

## Žluč

Denně se jí tvoří 300–1 200 ml. Obsahuje vodu, mastné kyseliny, žlučové kyseliny, tuk, cholesterol a lecitin. Dvě třetiny obsahu žlučníku se vyprázdní za 20–40 min.

## Základní živiny

### Energie v potravinách

Dostatek energie je nutný pro metabolismus, obnovu tkání, regulaci tělesné teploty a pohyby svalstva (orgánů i pohyb těla). Při nedostatečném energetickém příjmu se nejdříve spotřebuje tuk ze zásobní tukové tkáně a následně svalová hmota. Nadbytečný energetický příjem naopak způsobí obezitu s rizikem dalších nemocí. Výdej energie je podmíněn úrovní bazálního metabolismu, fyzickou aktivitou a metabolismem potravy. Bazální metabolismus je vyšší při pravidelném cvičení (větší objem svalové hmoty, která je metabolicky aktivní), v nižším věku, u mužů, při stresu, v těhotenství a při kojení, v případě horečky, infekce, přívodu nikotinu (kouření) a kofeinu (pití kávy).

Přibližná hodnota bazálního metabolismu za 24 hodin je:

Žena	1 200 kcal (5 000–6 000 kJ)
Muž	1 600 kcal (6 500–7 500 kJ)

Fyzická aktivita se podílí na energetickém výdeji z 20–40 % a výdej tepla při zpracování potravy asi z 10 %.

Množství energie v potravě je určeno množstvím kcal na 100 g, velikostí porce (malá porce tučné potraviny příjem energie příliš neovlivní) a frekvencí konzumace jídla (častěji konzumovaná středně tučná potrava zvýší příjem energie víc než občasná konzumace tučného jídla). Nejvíce energie obsahuje tuk, nejméně voda a vláknina (ovoce a zelenina). Srovnáním potravin s vysokým a nízkým energetickým obsahem lze ovlivňovat příjem energie. Například při dietě u nadváhy lze nahradit potraviny s vysokým energetickým obsahem za stejné množství potravy s nižším množstvím energie (je jednodušší zaměnit potraviny než snížit množství jídla).

Obecně se doporučuje u osob bez vážnějšího onemocnění denní příjem 25–35 kcal/kg váhy.

## Potraviny podle energetického obsahu

	Málo energie	Středně energie	Mnoho energie
Obiloviny	Cereálie bez cukru Vařená rýže Celozrnný chléb s malým množstvím pomazánky	Bílý chléb s pomazánkou Cornflakes	Smažený chléb (topinka)
Ovoce a zelenina	Čerstvé ovoce  Čerstvá, dušená zelenina	Ovoce v přírodní šťávě, s cukrem Zelenina na másle	Ovoce se šlehačkou, v sirupu Smažená zelenina
Maso	Libové červené maso  Drůbeží prsa bez kůže Čerstvá a mražená ryba Vařená vejce	Prorostlé maso  Drůbež s kostí a kůží Ryby v oleji  Vaječná omeleta	Tuk z masa, mleté maso, masové konzervy Drůbeží kůže Smažená ryba, ryby ve strouhance Smažená vejce
Mléčné výrobky	Tvaroh, odstředěné mléko, přírodní nízkotučný jogurt	Nízkotučný jogurt, plnotučné mléko, tučný sýr	Slazené jogurty Šlehačka Smetana
Potraviny s cukrem a tukem	Nízkotučné pomazánky Jídla smažená nasucho Žvýkačky bez cukru  Nápoje bez cukru	Pomazánky s omezením tuku Narychlo osmažená jídla  Ředěné nápoje	Plnotučné pomazánky  Smažená jídla  Sušenky Dorty, čokoládové tyčinky Limonády, koly

Pro zdraví a přiměřenou váhu platí, že příjem a výdej energie se musí v dlouhodobějším časovém úseku rovnat.

## Bílkoviny (proteiny)

Enzym proteáza v zažívacím traktu rozkládá bílkoviny v potravě na jednotlivé aminokyseliny, které v těle slouží ke stavbě buněk a tkání. Některé aminokyseliny se mění na jiné aminokyseliny. Část nadbytečných aminokyselin se mění na kyselinu močovou a vyloučí se močí, zbytek se mění na glukózu jako zdroj energie. Devět aminokyselin lidský organismus neumí vyrobit, proto musí být přijímány v potravě. Živočišné zdroje (vejce, mléko, ryby, maso a drůbež) obsahují všechny nezbytné aminokyseliny. Vyvážená vegetariánská strava se řadí též ke kvalitním zdrojům bílkovin (luštěniny, obiloviny, ořechy a semínka).



Bílkoviny slouží jako základní stavební hmota tkání. Polovina se nachází ve strukturální tkáni (svaly, kůže) a je nutná pro růst a obměnu tkání. Tělo člověka obsahuje asi 11 kg bílkovin.

K jejich nejdůležitějším funkcím patří štěpení potravy (enzymy), zajišťování hormonálních pochodů v organismu (inzulin, tyroxin), udržování acidobazické rovnováhy (zejména albumin) a činnosti imunitního systému. Bílkoviny se nacházejí v mase, luštěninách, vejcích, sýrech, ořeších a mléčných výrobcích.

Nedostatek bílkovin bývá důsledkem nedostatečného energetického příjmu (bílkoviny se štěpí a slouží jako zdroj energie), stresu, zranění, onemocnění zažívacího traktu a jater, krvácení a onemocnění ledvin. Projevuje se ubýváním svalové hmoty, snížením odolnosti vůči nemocím, otoky, chudokrevností a ztučněním jater.

Denní doporučený příjem by měl tvořit 15 % celkového příjmu.

## Sacharidy

Cukry neboli sacharidy (název uhlohydráty se již nepoužívá) tvoří primární zdroj energie pro organismus. V tenkém střevě se rozkládají na jednoduché, vstřebatelné cukry. V játrech se přetváří v glukózu – okamžitý zdroj energie pro organismus. Zásobní glukóza se nazývá glykogen. Při potřebě energie se glykogen mění v játrech a svalech na glukózu. Nadbytečná glukóza se mění a ukládá se v podobě tuku. Sacharidy se dělí na mono-, di-, oligo- a polysacharidy. Nejsnadněji jsou z potravy dostupné monosacharidy (glukóza, fruktóza, galaktóza), následují disacharidy (laktóza, sacharóza a maltóza) a polysacharidy (škroby).

<b>Jednoduché cukry</b>		
monosacharidy	Glukóza – cukr hroznový Fruktóza – cukr ovocný Galaktóza	Med, vinné hrozny Ovoce, červená řepa, obilí
disacharidy	Laktóza – cukr mléčný (v dietě tvoří 10 %) Sacharóza – cukr řepný (v dietě tvoří 25 %); konzervační prostředek Maltóza – cukr sladový	Mléko Fíky a datle, bílý a hnědý cukr, cukrovinky, polotovary Pivo
<b>Složené cukry</b>		
polysacharidy	stravitelné: – škrob a dextriny (tvoří 50 % sacharidů v dietě) – glykogen; zásobní cukr ve svalech a játrech nestravitelné: – vláknina (celulóza, hemicelulóza, pektiny)	Celozrnné pečivo a obilniny, brambory, zelenina, luštěniny  Zelenina, houby, ovoce – angrešt, rybíz

Škroby se nacházejí v potravinách, které obsahují vitaminy B, minerály, bílkoviny a vlákninu. Přírodní cukr obsahují ovoce a zelenina s vitamínem C, beta karotenem, vápníkem a rozpustnou vlákninou.

### Glykemický index

Sacharidy ovlivňují hladinu krevní glukózy (krevního cukru). Vědci začínají používat *glykemický index* (viz strana 294). Zjistilo se, že tradiční dělení na jednoduché a složené cukry (škroby) z hlediska ovlivnění krevní glukózy dnes neobstojí. Ve studiích se zjistilo, že například bílý cukr zvyšuje nevhodně rychle hladinu krevní glukózy stejně jako běžné brambory! Sacharidy s nízkým glykemickým indexem se pomaleji vstřebávají do krve a jen zvolna zvyšují množství inzulínu, který umožňuje postupný vstup glukózy do buněk. K potravinám s nízkým a středním glykemickým indexem patří těstoviny, basmati rýže, sladké brambory, celozrnné pečivo, luštěniny. Zelenina nemá téměř žádné sacharidy a nízký glykemický index umožňuje její konzumaci ve velkém množství, stejně jako většiny ovoce čerstvého, konzervovaného ve vlastní šťávě či sušeného (pozor na obsah kalorií u banánů nebo hroznového vína – viz Dodatek Glykemický index). Živočišné výrobky (maso, mléčné výrobky), ořechy a semínka také neobsahují téměř žádné sacharidy a tak mají nulový glykemický index. Pozor však na nezdravé nasycené tuky v těchto potravinách!

Naopak vysoký glykemický index mají med, rafinované pšeničné a kukuřičné výrobky, bramborová kaše a brambory kromě sladkých, rýže kromě basmati, ovocné džusy, sladkosti, výrobky z bílé mouky a bílého cukru, neboť rychle zvyšují hladinu glukózy v krvi a stimulují neúměrně rychle množství inzulínu, který se podílí na ukládání tuků. Navíc rychlé vyloučení inzulínu vede k následnému rychlému poklesu hladiny glukózy a pocitům hladu, nervozity, únavy apod.

Orientační seznam potravin s hodnotami glykemického indexu najdete v Dodatku.

U lidí se vyskytuje nesnášenlivost některých sacharidů následkem chybění enzymu štěpícího disacharidy nebo polysacharidy (laktózová intolerance, viz kapitola níže). Vyskytuje se také nesnášenlivost sacharózy (časť doprovází laktózovou intolerancí) a škrobů.

Doporučený denní příjem sacharidů by měl tvořit 55 % celkového denního energetického příjmu.

## Tuky

Enzym lipáza štěpí tuky na jednoduché mastné kyseliny (MK) za pomoci žlučových kyselin, tvořících se v játrech. Tuk slouží jako zásobní, dlouhodobý zdroj energie, poskytuje mastné kyseliny, chrání před ztrátami tepla, slouží k přenosu vitaminů rozpustných v tucích (vitamin A, D, E, K), poskytuje ochranu orgánům, podílí se na tvorbě hormonů a prostaglandinů, tvoří buněčné membrány a strukturu mozkové tkáně. Tuky se dělí na nasycené mastné kyseliny (při pokojové teplotě pevné), mononenasycené mastné kyseliny a polynenasycené mastné kyseliny (při pokojové teplotě tekuté).

- Nasycené MK se nacházejí v tukové tkáni zvířat, tj. v sádle, másle, masu, mléku, smetaně a sýrech. V rostlinných zdrojích se obecně vyskytuje minimální množství nasycených MK, s výjimkou kokosového a palmového oleje. Rovněž margaríny (ztužené pokrmové tuky) obsahují mnoho nasycených MK. Tyto MK zvyšují „škodlivý“ LDL cholesterol a tím riziko kornatění tepen a srdečně cévních onemocnění.
- Mononenasycené mastné kyseliny (v olivovém a řepkovém oleji, ořešících a semínkách) jsou nejzdravější, neboť snižují LDL cholesterol a neoxidují jako polynenasycené MK – tím se ani netvoří škodlivé volné radikály.
- Polynenasycené mastné kyseliny tvoří fosfolipidy buněčných membrán, regulují metabolismus cholesterolu, jsou zdrojem prostaglandinů apod. Dělí se na omega-6 MK a omega-3 MK. Alfa-linolenová kyselina (zdroj omega-3 MK), linolová a arachidonová kyselina (zdroj omega-6 MK) se nazývají esenciální MK. Omega-6 MK se nachází v rostlinných olejích. Snižují „špatný“ LDL cholesterol, ale i „dobrý“ HDL cholesterol, a při vyšším příjmu oxidují s následnou tvorbou škodlivých volných radikálů.
- Omega-3 MK (v rybách, ale nejvíce v rybím oleji v podobě eikosapentaenové a dokosahexaenové mastné kyseliny, také v lněném oleji a semenách, vlašských ořešících) minimálně ovlivňují hladinu cholesterolu, ale snižují zánětlivost a krevní srážlivost (tím snižují riziko infarktu myokardu). Nacházejí se v mozkové a nervové tkáni.

Denní příjem tuků by měl tvořit kolem 30 % celkového energetického příjmu.

## Vláknina

Patří mezi složené cukry (polysacharidy). Je nestravitelnou součástí potravy. V tlustém střevě se rozkládá střevními bakteriemi za vzniku mastných kyselin s krátkým řetězcem (kyselina octová, propionová a máselná, které jsou zdrojem pro růst a množení střevních bakterií).

Vláknina je podpůrnou součástí buněčných stěn v rostlinách. Celulóza a lignin tvoří skupinu, kterou nazýváme „hrubou“ vlákninou. Hrubá vláknina a pektin tvoří vlákninu potravy. Vláknina zpomaluje vstřebávání sacharidů a snižuje u pokrmů glykemický index. Neobsahuje výživné látky, ale reguluje průchod stolice střevem a motoriku střev. Při nedostatku vlákniny se snižuje účinnost trávicího ústrojí, a to se může projevit vznikem onemocnění jako cukrovka, zácpa, rakovina tlustého střeva, žlučové kameny.

Potravě, která obsahuje hodně vlákniny, říkáme **zbytková** (nestrávená vláknina ve stolici). Vláknina urychluje střevní pasáž, zadržuje vodu (ředí střevní obsah), snižuje kontakt jedů se střevní stěnou. Navozuje pocit sytosti, snižuje výskyt rakoviny tlustého střeva, působí preventivně proti zácpě, varixům, hemoroidům, snižuje výskyt divertikulózy a množství žlučových kyselin. Váže cholesterol a tím snižuje jeho hladinu v krvi (kapénky cholesterolu jsou obaleny žlučovými kyselinami, jsou rozpustné ve vodě, přes střevní stěnu pronikají do krve a tehdy vznikají karcinogenní látky). Váže vodu a žlučové kyseliny.

Naopak **bezezbytková** potrava (mnoho tuků a rafinovaného cukru) neobsahuje žádné nevstřebatelné zbytky z potravy.

*Vláknina:*

- rozpustná
- nerozpustná

Zdroje vlákniny	
Nerozpustná vláknina	Rozpustná vláknina
Celozrné obilniny (pšenice, rýže, neloupaná rýže, otruby a cereálie) Košťálová zelenina (brokolice, květák, kapusta) Luštěniny Jablka	Citrusy Ovesná kaše Luštěniny Jablka, hrušky, jahody

## Vitaminy a minerály

Vitaminy a minerály jsou v těle potřebné pro průběh mnoha reakcí důležitých pro život. Tvoří strukturu kostí (vápník a fosfor), krevního barviva hemoglobinu (železo) a enzymů. Sodík a draslík udržují rovnováhu

tekutin, účastní se nervového přenosu a buněčných funkcí. Jejich potřeba se měří v miligramech (minerály) a mikrogramech (stopové prvky). Pestrá strava zaručuje jejich dostatečný příjem. V individuálních případech je možné užívat potravní doplňky.

**Rozlišujeme vitaminy rozpustné v tucích (A, D, E, K) a ve vodě (ostatní).**

Vitamin	Dávka (min–max)	Název vitamínu zdroje
<b>Rozpustné v tucích</b>		
A	360–1 650 µg	Retinol; ovoce a zelenina
D	2,5–20 µg	Cholekalciferol; mořské ryby a rybí tuk
E	5–50 mg	Alfatokoferol; celozrnné obilniny, ořechy, obilné klíčky
K	30–3 000 µg	Fylochinon; tmavě zelená listová zelenina
<b>Rozpustné ve vodě</b>		
C	15–100 mg	kyselina askorbová; citrusy, jahody, rajčata
B1	0,5–2,2 mg	Thiamin; v pšeničných klíčcích, celozrnné mouce, otrubách, melase, kvasnicích, v přírodní neloupané rýži
B2	0,8–3,2 mg	Riboflavin; v kvasnicích, játrech, povrchové vrstvě obilí, mléce a v menším množství i v masě (rybím, drůbežím), v listové zelenině
PP	5,5–22,5	Niacin; v kvasnicích, játrech, povrchové vrstvě obilí, mléce a v rybím nebo drůbežím masě
B6	1–4 mg	Pyridoxin; maso, celozrnné obilniny, sója, ořechy
kyselina listová	100–2 000 µg	kyselina listová; listová zelenina, kvasnice, fazole, banány
B12	1–5 µg	Cyankobalamin; živočišné výrobky
biotin	100–400 µg	Biotin; játra, ořechy a mandle, vaječný žloutek, sojová mouka, ovesné vločky, avokádo, špenát, skopové maso, sardinky
kyselina pantotenová	3–14 mg	kyselina pantotenová; játra, pšeničné klíčky, rybí maso, jádra slunečnice, plísňové sýry (camembert), vlašské ořechy, vaječný žloutek, celozrnné obilí a rýže

Z minerálních látek jsou pro člověka životně důležité vápník, fosfor, hořčík, sodík, draslík, železo a zinek, ze stopových prvků měď, chrom, mangan, molybden, selen a jód.

Stopový prvek	Zdroje
Vápník	Mléčné výrobky, tofu, sardinky, fazolky, špenát, brokolice, mandle, sezamová semínka
Sodík	Sója, chleba, mléko, maso, sůl
Chlorid	Sója, vejce, mléko, maso, sůl
Draslík	Artyčoky, špenát, brokolice, brambory, mrkev, fazolky, grapefruit, meloun, banán, jahody, treska, mléko
Fosfor	Živočišné potraviny (maso, mléko a mléčné výrobky, vejce)
Hořčík	Špenát, brokolice, artyčoky, pinto fazole, tofu, rajčatový džus, tofu, slunečnicová semínka, kešů, halibut
Železo	Cereálie, otruby, červené maso, výrobky s krví, hovězí játra, špenát, celozrnný chléb
Měď	Luštěniny, játra, ořechy
Jód	Mořské ryby, vejce, mléko
Kobalt	Luštěniny, kořenová zelenina, ořechy
Mangan	Obiloviny, špenát, listová zelenina, játra, ledviny
Molybden	Luštěniny, obiloviny, listová zelenina, játra, ledviny
Nikl	Luštěniny, sýry, ryby, obiloviny
Fluor	Maso, vejce, ovoce, zelenina
Vanad	Rostl. oleje s vysokým obsahem nenasycených mastných kyselin
Chrom	Maso, výrobky z celozrnné mouky, med
Zinek	Špenát, brokolice, fazolky, rajčatový džus, čočka, mořské plody, tofu, sýry, jogurt, krůtí tmavé maso
Selen	Maso, obiloviny, ryby

## Voda

Bez vody nelze žít. Tvoří 70 % celkové tělesné váhy člověka. Tělesnou tekutinu tvoří mezibuněčná tekutina a krevní plazma (vně buněk) a nitrobuňková tekutina. Voda přenáší ionty a minerály, umožňuje vylučování odpadních látek močí, reguluje tělesnou teplotu.

Pro správné fungování organismu je nutné udržovat rovnováhu mezi přijatými a vyloučenými tekutinami. Vodu ztrácíme pocením, močí a dýcháním, přijímáme pitím, potravou a malá část se tvoří metabolismem.

Nebezpečí dehydratace (odvodnění) hrozí u pacientů s průjmem a/nebo zvracením, při horečce či poranění, dále diabetikům, při užívání diuretik, při vysokoproteinové dietě, u oslabených a starých pacientů, při poraněních, u dlouhodobě ležících, při poruchách příjmu potravy, zánětech ústní dutiny apod. Denně by měl člověk (pokud není vystaven horku nebo velké fyzické námaze) přijmout zhruba 1,5 l tekutin.

## Pyramida zdravé výživy

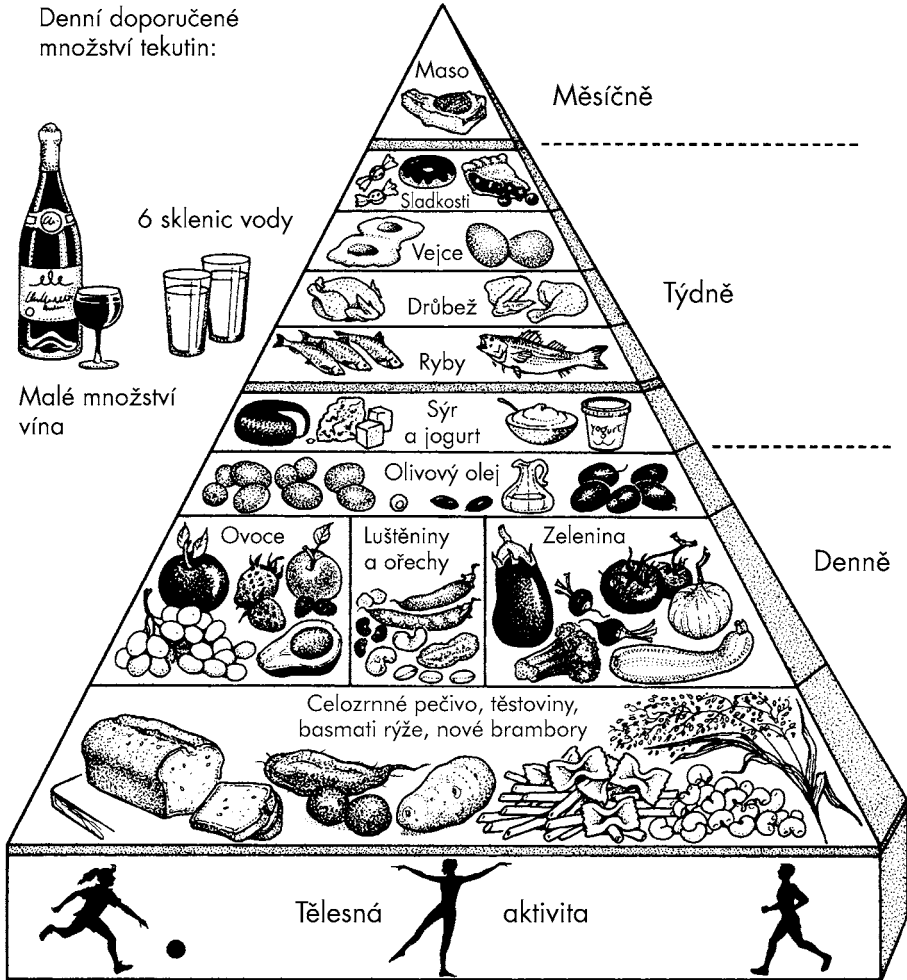
Pyramida zdravé výživy vychází z velké části z tradiční středomořské stravy. Obyvatelé Středomoří se dožívají nejvyššího věku a je u nich zaznamenán nejmenší výskyt chronických onemocnění. Středozevní kuchyně je pestrou, chutnou a zdravou kombinací pokrmů bohatých na celozrnné obilniny, zeleniny, luštěnin, grilovaných ryb, drůbeže a dezertů zejména z ovoce.

Tato výživa, která má podíl na pevném zdraví a dlouhověkosti obyvatel Středomoří, spočívá na několika základních principech:

1. Velká spotřeba potravin rostlinného původu, ovoce a zeleniny, sladkých brambor, celozrnných potravin (škrobů), luštěnin, semínek a ořechů. Hlavní jídlo se skládá z kombinace obilnin, luštěnin a zeleniny.
2. Častá konzumace sezónních, čerstvých, průmyslově minimálně upravených potravin, zejména čerstvého ovoce a zeleniny, zrajících v daném ročním období, resp. rostoucích v místním klimatu.
3. Nejčastěji používaným tukem je olivový olej. Často nahrazuje margarín a máslo. Je vhodný ke krátkodobému orestování i do čerstvých salátů nebo místo másla na chléb (prostým pokapáním krajíce – anebo si můžete vyrobit „pastu“ z drcených bylinek, česneku, koření a olivového oleje, kterou můžete na chléb mazat). Olivový olej obsahuje mononenasycené tuky, pro naše zdraví prospěšné, dále vitaminy A a E či antioxidanty bránící rakovině. Pozor! Používejte pouze extra panenský olivový olej lisovaný zastudena, který jediný obsahuje veškeré prospěšné látky.
4. Z celkového příjmu energie připadá na tuky pouhých asi 25 %, a na nasycené tuky dokonce jen 8 %.
5. Střídmá konzumace mléčných výrobků a jogurtů.
6. Středně velká spotřeba drůbeže a ryb.
7. Dezertem je často ovoce, sladkosti jsou zastoupeny zejména medem.
8. Minimální spotřeba červeného masa (1–2krát měsíčně), a to jen libového.



## Středomořská potravinová pyramida



9. Pravidelný pohyb.

10. Mírné pití červeného vína k masitým pokrmům, v množství dvou drinků u mužů a jednoho drinku u žen.

Tato skladba jídelníčku není dogmatem, které je nutné striktně dodržovat. Pyramida zdravé výživy umožňuje jíst pestře a převážně potraviny, které zabezpečí potřebné živiny, vlákninu, vitaminy a minerály, a navíc obsahují přiměřené množství kalorií.

Jezte celozrnné obilniny, z rýže převážně druh basmati nebo neloupanou rýži, sladké a nové brambory, těstoviny, ovoce, zeleninu, luštěniny,

tofu, ořechy a semena, z masa dávejte přednost drůbeži bez kůže a tučným rybám. Konzumujte správné druhy tuků, olejů (olivový a slunečnicový olej) a omezte sladkosti a červené maso.

### Co znamená 1 porce?

Jaké měřitelné množství konkrétní potraviny si můžeme dopřát, abychom zkonsumovali takzvanou 1 porci? Například u vařených těstovin se množství 1 porce rovná půlce šálku. Je tedy jasné, že pro pocit nasycení si budeme muset dopřát více než 1 porci, a proto je také denně povoleno až 11 porcí obilovin, mezi něž těstoviny patří. Naproti tomu množství 45 g polotučného sýra odpovídající 1 porci mléčných výrobků nás spolu s krajícem chleba (1 porce obilovin) a půlkou šálku salátu (1 porce zeleniny) zasytí dostatečně.

90 g masa = magnetofonová kazeta nebo ženská pěst  
 120 g ryby = velikost zápisníku  
 30 g sýra = 4 hrací kostky  
 30 g ořechů = hrst  
 šálek salátu = 4 listy  
 1 šálek těstoviny, rýže (hlavní jídlo) = 4 vidličky, nebo tenisový míček  
 těstoviny, rýže (příloha) = velikost ženské pěsti  
 1/2 šálku těstovin = velikost spodní strany počítačové myši  
 100 g pečiva = velikost CD  
 kousek pizzy (1/12 celé pizzy) – vejde se do větší obálky

### JEZTE:

#### A) Denně

#### Celozrnné obiloviny; 6–7 porcí denně

*1 porce znamená:*

1 krajíc chleba

30 g cereálií (müsli, cornflakes)

1/2 šálku vařených těstovin, rýže nebo vloček

3–4 sušenky

- Několikrát denně jezte celozrnné potraviny obsahující dostatek vlákniny.
- Vybírejte kombinaci celozrnných potravin (pečivo), těstovin, rýže.
- Z rýže dávejte přednost basmati rýži.
- Z brambor volte sladké a nové brambory.

- Jako doplněk pečiva omezte margarín a dresinky, preferujte máslo v menším množství.
- Do omáček na rýži a těstoviny použijte polotučné mléko a polovinu másla doporučeného v receptu.

### Zelenina; 5–7 porcí denně

*1 porce znamená:*

1 šálek syrové listové zeleniny

1/2 šálku vařené nebo nasekané ostatní syrové zeleniny

3/4 šálku zeleninové šťávy

- Jezte co nejvíce druhů zeleniny, každý obsahuje jiné potřebné látky a v jiném množství.
- Dávejte přednost tmavě zelené zelenině před světle zbarvenou.
- Nevařte zeleninu příliš dlouho, jinak ztratí vitamíny; lépe je dusit nad párou.
- Neochucujte zeleninu nebo saláty majonézou či kečupem.

### Ovoce; 2–4 porce denně

*1 porce znamená:*

1 střední jablko, banán, pomeranč

1/2 šálku sušeného, nakrájeného nebo vařeného ovoce

3/4 šálku ovocného džusu

- Konzumujte čerstvé, zmrazené či sušené ovoce.
- Pijte pouze 100% nebo čerstvě vymačkané ovocné šťávy; omezte šťávy s přísadkou cukru (příliš cukru, málo ovocného podílu) a kandované ovoce.
- Čerstvé ovoce v přirozeném stavu (jablka, citrusy se slupkou) má hodně vlákniny a je vhodnější než ovocné šťávy nebo džusy.

### Vybrané rostlinné oleje; 2 porce denně

*1 porce znamená:*

1 lžíce oleje

20 mandlí nebo ořechů

- Z rostlinných tuků konzumujte mononenasyčené (olivový olej) a omega-3 polynenasycené kyseliny (tučné ryby, lněná semínka, vlašské ořechy, pšeničné klíčky, celozrnné obilniny) a méně polynenasycených kyselin omega-6 (slunečnicový, sójový olej).
- Upřednostňujte rostlinné oleje: olivový, slunečnicový, kukuřičný, sezamový, sójový.
- Vyhněte se margarínům.
- Máslo používejte střídavě.

**Luštěniny, vejce, tofu; 1 porce denně***1 porce znamená:*

1/2 šálku vařených luštěnin nebo tofu (stejně množství bílkovin jako 30 gramů masa)

1 vejce

- Luštěniny spolu s listovou zeleninou jsou vynikajícím zdrojem vitamínů a minerálů při minimálním množství nasycených tuků. Luštěniny (fazole, sója, čočka) navíc obsahují potřebné bílkoviny, které mohou nahradit proteiny v mase.
- 1 vejce denně lze jíst pro kvalitní obsah bílkovin.
- 1 vejce = 30 g libového masa

**Ořechy, semínka; 1 porce denně***1 porce znamená:*

1/4 šálku ořechů (10–45 ořechů)

- Ořechy vlašské, lískové, piniové obsahují bílkoviny, vápník a zinek a zdravé polynenasycené tuky.
- Kokos má mnoho nezdravých nasycených tuků.
- Semínka slunečnicová, dýňová a sezamová dodávají tělu hořčík, vápník a zinek
- Lněná semínka obsahují zdravé omega-3 nenasycené kyseliny.

**B) Několikrát týdně****Mléčné výrobky; 4 porce týdně***1 porce znamená:*

1 šálek teplého mléka nebo jogurtu (raději ředěného vodou 1:1)

50 g tvrdého sýra (nastrouhaného 1/4 šálku)

60 g taveného sýra

1/2 šálku tvarohu

1 sklenice mléka (teplého)

- 45–60 g sýra = 1 porce = 1 šálek mléka pro srovnatelný příjem vápníku.
- Konzumujte polotučné mléčné výrobky.

**Drůbež, maso; 3–4 porce týdně***1 porce znamená:*

60–90 g libového masa

- Jezte jen libové bílé maso zbavené viditelného tuku, drůbež bez kůže (odstraňte).
- Upravujte vařením, dušením, pečením (nikoliv smažením).

**Ryby; 3 porce týdně***1 porce znamená:*

120 g rybího masa

- Tučné ryby – pstruh, losos, sardinky – obsahují omega-3 mastné kyseliny zdravé pro srdeční a cévní systém.
- Upravujte vařením, dušením, pečením (nikoliv smažením).

**C) Několikrát měsíčně, malé dávky****Živočišné tuky, červené maso, některé rostlinné oleje, sladkosti; v omezeném množství**

- Omezte množství cukru a tuku v přílohách a ochucovadlech – máslo, margarín, kečup, džemy, majonéza.
- Omezte slazené nápoje a moučníky.
- Jako přesnídávku si dejte ovoce.

# Pravidla zdravé výživy

## Třináct základních pravidel pro správné stravování

1. Pestrá a vyvážená strava.
2. Pravidelná strava.
3. Oběd jako hlavní jídlo dne.
4. Přiměřená konzumace bílkovin, sacharidů, tuků a vlákniny.
5. Dostatek ovoce a zeleniny (obsah vlákniny, vitaminů a antioxidantů).
6. Nízké množství nasycených tuků, rafinovaného cukru a slazených nápojů (obsahují mnoho energie bez živin).
7. Potěšení z jídla, jíst v klidném a příjemném prostředí.
8. Soustředit se na jídlo, pomalu žvýkat.
9. Čerstvé, neohřívané a teplé pokrmy.
10. Nepřejídat se.
11. Zařadit jeden odlehčovací ovocně – zeleninový den (viz níže) jednou za dva týdny.
12. Při jídle pít pouze doušky teplé vody nebo slabého teplého čaje; pít nejpozději hodinu před jídlem a nejdříve hodinu po jídle (pití při jídle ředí trávicí enzymy). Po jídle můžete zkusit na zlepšení trávení vypít podmáslí nebo indické lassí (recept viz níže).
13. Alkohol konzumovat pouze v malém množství (nejvíce 1–2 drinky denně).  
(1 drink = 25–50 ml destilátu, 100–200 ml vína nebo 300 ml piva).

## ☞ Jogurtové lassí (vhodné po jídle, podporuje trávení)

---

125 ml jogurtu	lžička římského kmínu (slané lassí)
300 ml vody	špetka mletého muškátového oříšku
lžička soli (slané lassí), nebo cukru (sladké lassí)	lžička mletého kardamomu lžička sušené máty (není nutné)

### 2 porce

V mixéru mixujte všechny ingredience asi 3 vteřiny. Pokud nemáte mixér, vidličkou rozmíchejte dohladka jogurt, pomalu přilévejte vodu, nakonec přidejte koření. Dochutě podle potřeby solí nebo cukrem.

### Zdravá potravina

- Obsahuje střední množství tuku, méně nasycených tuků (60 mg nebo méně na porci).
- Je extra libová (u syrového masa).
- Pokryje nejméně 10 % denní doporučené dávky jednoho nebo více vitaminů A a C, železa, bílkoviny a vlákniny na porci.
- Obsahuje 360 mg nebo méně sodíku na 1 porci.

#### Některé další zásady:

- největší podíl ve stravě má tvořit ovoce, zelenina a obiloviny;
- obiloviny obsahují sacharidy, vlákninu, B vitaminy; celozrnné obilné výrobky navíc zasytí;
- ovoce a zelenina (alespoň 5 porcí obojího denně) dodávají vitaminy C, antioxidanty, vlákninu, draslík;
- luštěniny, sója, ořechy a semínka obsahují bílkoviny, zinek, hořčík, B vitaminy, železo
- mononenasyčené MK v podobě olejů (olivový a řepkový olej) konzumovat asi po 2–4 lžících denně; omezit margarín, spíše jíst máslo v menším množství; k vaření raději používat rostlinné oleje;
- maso a vejce poskytují bílkoviny, zinek, hořčík, B vitaminy, železo; dávejte přednost bílému masu, naopak tmavé a červené maso má hodně nasycených tuků; ryby obsahují potřebné omega-3 mastné kyseliny; vejce lze jíst v přiměřeném množství (jedno denně) bez obav;
- mléčné výrobky poskytují vápník, vitaminy A a D, také nezdravé nasycené tuky, a lze je nahradit ořechy, semínky, luštěninami, rybami;
- sladkosti, pomazánky, omáčky a dresinky konzumovat minimálně;