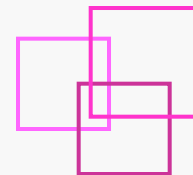


# Strava a výživa

Aneb jsme tím co jíme

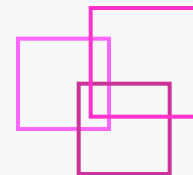
Tajemství zdraví spočívá v přiměřeném jídle,  
pohybu na čerstvém vzduchu a psychické  
rovnováze

# Fakta



- » Výživa je základní podmínkou života.
- » Nesprávná výživa je velmi často příčinou nemocí.
- » Člověk při výběru stravy, jejího množství, složení, ale i podmínek jejího přijímání musí využít svých rozumových schopností.
- » Člověk, chce-li zůstat zdravý a v dobré kondici, musí vědomě svůj způsob stravování usměrňovat.

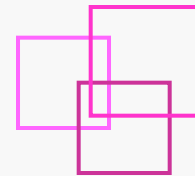
# Manažerská dieta



- » Práce na počítači je činnost, která na pracovníka neklade nikterak velké energetické nároky ale je to především činnost duševní, jež klade velké nároky na pozornost, soustředěnost a paměť.
- » Rozbor takovéto činnosti a nároky z hlediska stravy jsou velmi dobře popsány na [www stránkách](http://www.nutrice.cz/druhy-diet/manazerska-dieta/):

<http://www.nutrice.cz/druhy-diet/manazerska-dieta/>

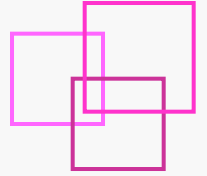
# Základy zdravé – racionální výživy



## Spočívají v:

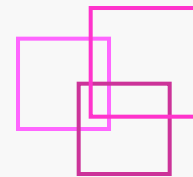
- » Přizpůsobení výživy potřebám organismu
- » Přizpůsobení výživy fyzickému i duševnímu vývoji jedince
- » Aplikaci nejnovějších poznatků do stravovacího režimu
- » Strava k zamezení rozvoji aterosklerózy
- » Strava není karcinogenní

# Zdroje potravy



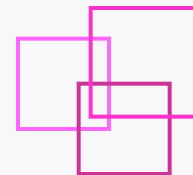
- » Potraviny rostlinného původu
- » Potraviny živočišného původu
- » Potraviny nerostného původu
- » Nápoje

# Potraviny rostlinného původu



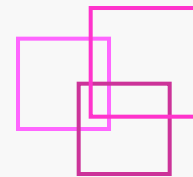
- » **Obiloviny** – nejstarší potravinu lidstva, zdroj sacharidů (55 – 78%) – zdroje energie, zastoupen je hlavně škrob, bílkovin (7 – 19%, rýže, ječmen, amarant).
- » V potravě by měly tvořit 75% denního kalorického příjmu
- » Pšeničné, žitné, ječné a ovesné bílkoviny (lepek) – intolerance lepku – celiakie
- » Obsah tuku – od desetin procenta (rýže) do 5 % (oves) – příznivé složení mastných kyselin
- » Zdroj vitamínů (skup. B), vlákniny a minerálních látek (menší využitelnost než z živočišných zdrojů)
- » Obsah jednotlivých živin v mouce závisí na stupni vymletí (vyjadřuje se v % a představuje množství mouky získané semletím obilí)

# Obiloviny



- » Výživově cennější –vymílané a celozrnné mouky – obsahují více bílkovin, tuku, vitamínů, minerálních látek, vlákniny a méně energie
- » Bílé (nízkovymílané) mouky – energeticky bohaté a chudé na výživově cenné látky – omezit spotřebu
- » Obiloviny a pseudoobiloviny: proso, pšenice špalda, pohanka, amaranth – přednosti vysoký obsah rostlinných sterolů a rutinu (pohanka), amaranth –bohatý na bílkoviny s příznivým aminokyselinovým složením, neobsahují lepek

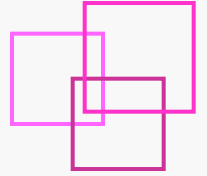
# Vláknina



- » Je obsažena zejména ve všech druzích zeleniny a ovoce, v celozrnné stravě (neomletá zrna, luštěniny)
- » Obsah vlákniny – ovesné, žitné, pšeničné zrna, vločky, naturální rýže, pohanka, jáhly, otruby, celozrnná mouka (graham, moskva, celozrnné dalamánky apod.)
- » Podporuje střevní peristaltiku, čistí střevní sliznici, zabraňuje dlouhodobé stagnaci stolice ve střevech a zvýšenému vstřebávání toxinů do krevního oběhu

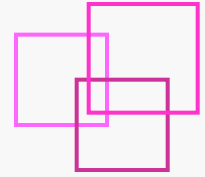


# Vláknina



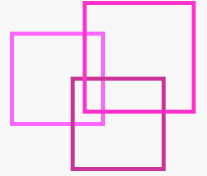
- » Zvyšuje sytivost – redukce váhy - snižuje pocit hladu, váže na sebe vodu – změkčení střevního obsahu
- » Ovlivňuje látkovou přeměnu tuků a snižuje hladinu cholesterolu v krvi
- » Působí příznivě na složení bakteriální flóry a na pomnožení důležitých bakterií, které produkují vitaminy skup. B a cenné enzymy (léčba civilizačních chorob)

# Luštěniny



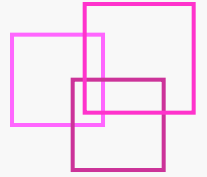
- » Dobrý zdroj bílkovin (20 – 30 %), obsahují větší množství Ca než mléko
- » Ve směsi s obilovinami se výživová hodnota zvyšuje
- » Zdroj sacharidů – převážně škrobu
- » Obsah oligosacharidů – způsobují flatulenci –(nadýmání) – ničí se tepelnou úpravou
- » Příznivé složení mastných kyselin
- » Dobrý zdroj vitamínů skup. B, sója i vitamínu E a vlákniny
- » Sójová bílkovina může u některých jedinců vyvolat alergickou reakci, v nesprávně tepelně upravené sóji se mohou vyskytovat puriny - DNA

# Tuky a oleje



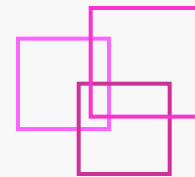
- » Tuky tvoří 2 skupiny – 1. nenasycené mastné kyseliny (dále jen MK) – 2. nasycené MK
- » Z hlediska výživy – rostl. tuky vysoký obsah nenasycených mastných kyselin (nevýznamné množství cholesterolu), ale u některých vysoký obsah trans-nenasycených mastných kyselin – negativní hledisko na vznik onemocnění srdce a cév.
- » Živočišné tuky by měly tvořit jen malou část z celkového příjmu tuků.

# Tuky a oleje



- » Konzumujeme jich přebytek – doporučená dávka 30% energet. hodnoty celodenní stravy
- » Souvislost mezi množstvím přijatého tuku a hladinou cholesterolu v krvi, dále mezi výskytem některých druhů nádorů: prostaty, tlustého střeva, prsu, vaječníků
- » V jejich nadbytku odchází stolicí řada vitamínů rozpustných v tucích (A,D,E,K)
- » Na MK se rovněž váže vápník - degenerace zubů a kostní tkáň, vznik osteoporózy, degeneruje slinivka, srdce, objevuje se únava, malátnost

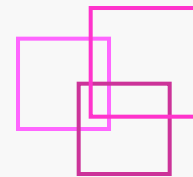
# Čerstvé a zpracované ovoce



- » Hlavní složkou dužnatého ovoce je voda
- » Jinak obsah přírodních antioxidantů, vitamínu C, E, minerálních látek, vlákniny
- » Preferujeme čerstvé ovoce před ovocem zpracovaným (snížení vit. C, zvýšení energetické hodnoty)



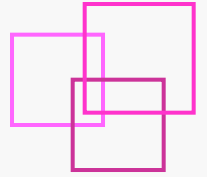
# Zelenina



- » Hlavní složkou zeleniny je voda
- » Zdroj vitamínu C a jiných, minerálních látek, vlákniny, škrob
- » Může obsahovat i škodlivé látky pro zdraví: dusičnany, šťavelová kyselina

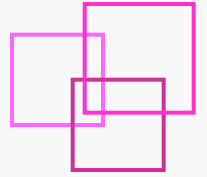


# Brambory



- » Běžné konzumní brambory obsahují cca 24 % sušiny: 75 % tvoří **škrob** – zdroj energie, 2 % rozpustné **cukry**.
- » **Bílkoviny** tvoří okolo 5–10 % sušiny a **tuky** okolo 0,4 % sušiny. Hlízy dále obsahují významná množství **kyseliny citrónové, polyfenolů**, minerálních látek (**Mg, Fe, Zn, Cu, Mn, P, I, Ni, Ca, K** aj.) a vitamínů **C, B1, B2** a **PP**.
- » Obsah vitamínu C kolísá v závislosti na době a způsobu uskladnění brambor a pohybuje se nejčastěji v rozmezí 9–25 mg/g.

# Brambory

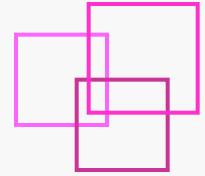


- » Hlavní složkou voda
- » Ve výživě brambory plní dále funkci objemovou, tj. dostatečně zatěžují trávicí soustavu a sytící, tj. poskytují dostatek energie ve formě sacharidů
- » Brambory jsou doporučovány jako dietní strava, protože obsahují mnohem méně sušiny než obiloviny a tudíž i menší množství využitelné energie.



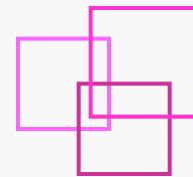


# Cukr, sladidla, cukrovinky



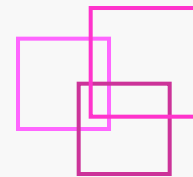
- » Cukry - pro lidský organismus zdroj energie
- » 2 formy: komplexní polysacharidy – škroby (obiloviny, luštěniny i zelenina), jednoduché cukry
- » Jednoduché cukry vstupují do organismu prudce, škroby se metabolizují pomalu
- » Má kariogenní účinky – způsobuje zubní kaz
- » Vyšší hodnotu z hlediska obsahu minerálních látek hnědý cukr
- » Med – pochutina (malý obsah esenciálních aminokyselin, vitamínů a minerálních látek)
- » Vysoká spotřeba cukru (cukrovinek) – zvýšení hladiny krevního cukru, zátěž pro slinivku a játra, tvorba zubního kazu, zvýšená spotřeba syntetických barviv, zvýšení spotřeby vitamínů a minerálních látek

# Mléko



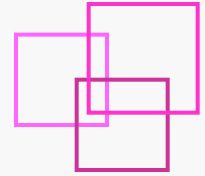
- » Velmi diskutovaná složka stravy – zdroj bílkovin (3,4%) a tuku (ale převažují nasycené MK nad nenasycenými), minerálních látek a sacharidů.
- » Je ceněno především pro obsah bílkovin, vápníku, vitamínu A a B2.
- » Obsahuje však kasein – pro lidský organismus nevýhodný, podporuje ukládání cholesterolu v cévách, zdroj alergií, vytváření hlenu
- » Při znalosti svého zdravotního stavu lze mléko zařadit 2 – 3x týdně v přiměřeném množství, lepší jsou zkvašované výrobky – jogurt, tvaroh (Ca lze nahradit – luštěniny, mák, zelenina)

# Čerstvé a zpracované ovoce



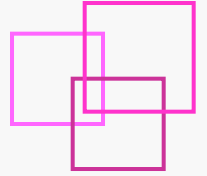
- » Hlavní složka dužnatého ovoce je voda (70 %), skořápkové ovoce obsah vody pouze 4 – 8 %
- » Zdroj cukru – 5 -15 %
- » Bílkoviny a tuky – zanedbatelně skořápkové ovoce (ořechy) a tropické (avokádo)
- » Ovoce je kvalitním zdrojem vitamínu C, některé druhy i vitamínů skupiny B a karotenoidů

# Vitamíny



- » Vitaminů potřebuje tělo nepatrné množství, jsou však zcela nezbytnou součástí potravy. Je jich známo 20, za nezbytné je pokládáno 9
- » Průmyslovým zpracováním dochází k jejich likvidaci teplem, světlem, působením kyslíku a chemikálií. Lidé požívající výhradně průmyslově zpracované potraviny trpí chronickým nedostatkem řady vitamínů a tím urychlují degeneraci svého organismu.
- » Strava obsahující celozrnné obiloviny, luštěniny, v přiměřeném množství maso, syrové a kvašené zeleniny či ovoce je zdrojem dostatečného množství a kompletního výběru vitamínů.

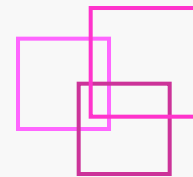
# Stručný přehled zdrojů a funkcí vitaminů



- » **A:** máslo, tučné mléčné výrobky, vejce, játra, rybí tuk, roztíratelné jedlé tuky - pro dobré vidění, pro podporu imunity, udržuje kůži a sliznice
- » **Karotený:** karotka, rajčata, zelená listová zelenina, vejce, mléko, játra – provitamin A, antioxidant



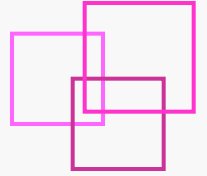
# Stručný přehled zdrojů a funkcí vitaminů



- » **D:** rybí tuk, játra, mořské ryby, máslo - pro rovnováhu minerálních látek, především Ca a P, jejich absorpci v organismu, pro dobré kosti
- » **E:** rostlinné oleje, ořechy, ryby, vejce, zelenina, celozrnné obiloviny – antioxidant, chrání náš organismus před nežádoucími vlivy při léčení nádorového onemocnění, opt. využití vitaminu A



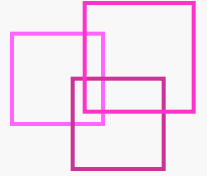
# Stručný přehled zdrojů a funkcí vitaminů



- » **K:** zelená listová zelenina, sója, játra, zelený čaj – srážlivost krve, kostní metabolismus
- » **C:** citrusové ovoce, černý rybíz, šípky, jiné bobulové ovoce, paprika, brambory, kysané zelí, játra a ledviny – zvyšuje resorpci Fe, nezbytný pro tvorbu kolagenu, antioxidant, odolnost proti infekcím



# Stručný přehled zdrojů a funkcí vitaminů



- » **B1:** játra, libové maso, kvasnice, obiloviny, ořechy – pro metabolismus sacharidů, normální vývoj a funkci mozku, nervů a srdce
- » **B2:** játra, mléčné výrobky, maso, obiloviny, kvasnice – *energetický metabolismus*
- » **B6:** játra, maso, ryby, zelenina, obiloviny, kvasnice – *ener metabolismus, krvetvorba, imunitní systém*
- » **B12:** játra, ryby, vejce, mléčné výrobky, kvasnice – *krvetvorba, metabolismus sacharidů, tuků a bílkovin, pro funkci nervové soustavy*
- » **Niacin, kyselina pantothenová:** kvasnice, játra, maso, mléčné výrobky, zelenina, ořechy – *energetický metabolismus*

**B1**

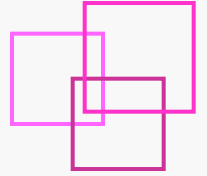
**B2**

**B6**

**B12**

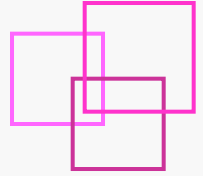


# Stručný přehled zdrojů a funkcí vitaminů



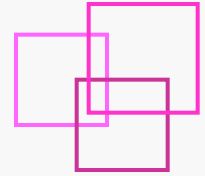
- » **Kyselina listová:** játra, tmavě zelená zelenina, fazole, kvasnice, žloutek, celozrnný chléb - pro krve tvorbu, optimální funkci nervového systému a kostní dřeň
- » **Biotin:** játra, sója, ořechy, obiloviny, kvasnice – pro růst a funkci organismu, pro imunitní systém

# Předávkování vitaminy



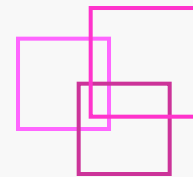
- » Reálným nebezpečím jsou otravy z předávkování. (Zvláště při konzumaci především uměle vytvořených preparátů)
- » Nadměrné dávky vitaminu A však mohou způsobit těžkou otravu a u těhotných žen mohou vést k nadměrnému růstu plodu. Navíc jde o tak složitý vitamin, že vůbec není jasné, kolik užitečných komponentů je tělo schopné vzít si z uměle vytvořeného preparátu.
- » Důležitost vitaminů roste ve fyzicky náročných situacích.
- » Pro těhotné a zejména kojící ženy, malé děti a mládež, lidi s odtučňovací dietou a vegetariány, kteří nemají dostatek některých vitaminů z běžné stravy, je vhodné zajistit jejich dodatečné zdroje.
- » Vysoké dávky jednoho vitaminu nebo minerálu mohou vést k jejich vzájemnému pohlcování.
- » Velké množství železa v potravě vede ke špatné absorpci zinku.

# Minerální látky



- » Jsou stavebními kameny tisíce enzymů a chemických sloučenin
- » Dělíme je na minerální látky (Ca, P, Mg, Na, K, Cl, S) a stopové prvky (Fe, Zn, J, Se, Cu, Mn, F, Cr, Si a Mb).
- » Jejich množství v těle je malé, s výjimkou Ca, nesmírný význam, zúčastňují se metabolických a enzymových pochodů.
- » Součástí zubů a kostí jsou Ca, P, Mg, Zn, Si, F
- » Důležitými součástmi vlasů, nehtů a kůže jsou S, Se ve spojení s určitými aminokyselinami.
- » Pro hemoglobin a myoglobin v krvi jsou nezbytné Fe, Cu a Mb. Ve vitamínu B12 je kobalt, pro štítnou žlázu je nezbytný jód, acidobazickou rovnováhu regulují Na, K, Ca, P a osmotický tlak ve tkáních ovlivňují Na a K.

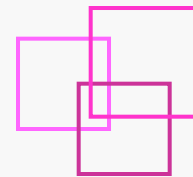
# Stručný přehled zdrojů a funkcí minerálních látek



- » **Vápník:** mléko, mléčné výrobky, brokolice, květák, zelí, kapusta, mák, sardinky, ořechy – podílí se na regulaci funkcí nervů a svalů, na produkci hormonů, aktivitě srdce, nedostatek: osteoporóza
- » **Fosfor:** žloutek, sýry, maso, drůbež, ryby, mák, mléčné výrobky – důležitý v metabolických reakcích organismu, ovlivňuje činnost řady enzymů

Ca P

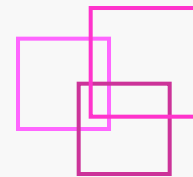
# Stručný přehled zdrojů a funkcí minerálních látek



» **Hořčík:** sýry, zelí, brambory, rajčata, hovězí maso, drůbež, ryby, rýže, absorpci snižují nasycené tuky, vláknina – účast na biosyntet. a fyziolog. pochodech v těle, aktivace více jak 300 enzymů, pro činnost kardiovaskul. systému, důležitý pro nervové a svalové impulzy, pro tvorbu kostí

Mg

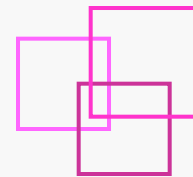
# Stručný přehled zdrojů a funkcí minerálních látek



- » **Železo:** maso, plody moře, hrách, petržel, vitamín C zlepší absorpci v trávicím traktu – tvorba červených krvinek, transport kyslíku, podporuje funkci řady enzymů
- » **Zinek:** maso, játra, vejce, zelenina a plody moře – potřebný pro funkci mozku, dobré vidění, imunitu, podporuje hojení ran, součástí asi 200 enzymů

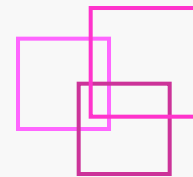
Fe Zn

# Stručný přehled zdrojů a funkcí minerálních látek



- » **Jod:** mléko, ryby, plody moře, jodovaná sůl - ovlivňuje správnou činnost štítné žlázy, nedostatek snižuje imunitu
- » **Selen:** plody moře, játra, maso, ryby, mléko, ořechy, obiloviny – účast na mnoha metabolických pochodech, antioxidant

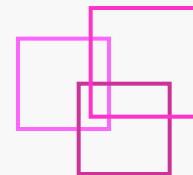
# Stručný přehled zdrojů a funkcí minerálních látek



- » **Sodík:** všechny potraviny obsahují chlorid sodný  
– regulace osmolality, ACB rovnováha, svalová kontrakce, produkce adrenalinu a aminokyselin, nadměrně – TK, migrény
- » **Draslík:** obiloviny, káva, ovoce, zelenina a maso  
– důležitý pro nervový systém, svaly a srdce, může snížit riziko vysokého TK, nedostatek poruchy nervového systému a peristaltiky střev

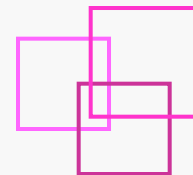


# Voda



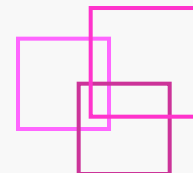
- » Více jak **50%** tělesné hmotnosti
- » Je součástí buněk i tekutin, které jsou v mimobuněčném prostředí. Více vody je v buňkách
- » **Organismus vodu v procesu látkové výměny neustále ztrácí**
- » Denní potřeba vody se s věkem na kg hmotnosti postupně snižuje a je závislá na energetickém metabolismu

# Voda



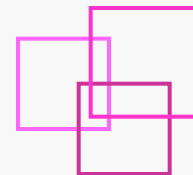
- » Potřeba vody se přirozeně zvyšuje například při zvýšení tělesné teploty, zvýšeném pocení, prohloubeném dýchání v suchém prostředí
- » Příjem tekutin by měl být v několika denních porcích, nejen v závislosti na příjmu potravy, je prioritní
- » **Při nedostatku tekutin – nárůst koncentrace odpadních látek**
- » Mírný stupeň nedostatečného příjmu – močové nebo žlučové kameny

# Česká potravinová pyramida



- zásadně jezte pestrou stravu rozloženou do celého dne
- zvýšte spotřebu zeleniny / zejména saláty/ a ovoce na množství 0,5 kg denně
- denně konzumujte nejméně 2l tekutin, přednost dávejte vodě
- nezapomeňte na pravidelnou denní konzumaci mléčných výrobků
- k vaření a přípravě pomazánek používejte pouze rostlinné tuky, do salátů rostlinné oleje
- maso jezte jen libové, bez viditelného tuku
- omezte smažené pokrmy a vyhýbejte se oplatkám, keksům a sušenkám s náplní
- vybírejte si potraviny s nižším obsahem sodíku. Nepřisolujte!
- udržujte optimální tělesnou hmotnost, horní hranice je výška (v cm) minus 100; pravidelně sportujte

# Zdroje



- » <http://zdravi.foodnet.cz/cze/pages/>
- » <http://www.fzv.cz/pro-media/publikace/informacni-materialy/pyramida-zdrave-vyzivy/115-pyramida-zdrave-vyzivy.aspx>
- » <http://oko.yin.cz/20/potraviny-a-zdrava-vyziva/>