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 příjímání musí využít svých rozumových schopností.
- Člověk, chce-li zůstat zdráv a v dobré kondice, 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/

Základy zdravé – racionální výživy

Spočívají :

- ✓ 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 potravina lidstva, zdroj sacharidů (55 – 78%) – zdroje energie, zastoupen je hlavně škrob, bílkovin (7 – 19%, rýže, ječmen, amaranth).
- 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)

- Výživově cennější – celozrnné mouky – obsahují více bílkovin, tuku, vitamínů, minerálních látek, vlákniny a méně energie
- Bílé 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

- 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

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 vitaminu C, některé druhy i vitaminů skupiny B a karotenoidů

Čerstvé a zpracované ovoce

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

Zelenina

- Hlavní složkou zeleniny je voda
- Zdroj vitaminu 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.
- 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

Potraviny živočišného původu

- Maso – vysoký obsah bílkovin (děti, duševně pracující a osoby s těžkou fyzickou námahou)
- Obsahuje: tuk (obsah kolísá), minerální látky – Fe, vitamíny A,D a vitamíny skup. B
- Cholesterol obsah kolísá v závislosti na tuku
- Z výživového hlediska je lepší hovězí a telecí maso (vyšší obsah Fe)
- Drůbeží maso a králičí – nízký obsah tuku

Ryby

- Rybí maso je zdrojem minerálních látek (Ph, J, Fl) a vitamínu D, A
- Obsah nenasycených mastných kyselin řady n-3 – prevence srdečně cévních onemocnění
- Některé ryby (sardinky) – vysoký obsah cholesterolu

Vejce

- Vysoká výživová hodnota
- Zdroj vysoce kvalitních bílkovin a tuků s vysokým obsahem esenciálních mastných kyselin
- Zdroj vitamínu A, D, E, K, skup. B a karotenů, miner. látek – Fe)
- Nevýhoda – extrémně vysoký obsah cholesterolu ve žloutku (především domácí chov)

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)

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.
- 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 tkáně, vznik osteoporózy, degeneruje slinivka, srdce, objevuje se únava, malátnost

DNA

Dna je běžný typ artritidy, ke kterému dochází, pokud se příliš velké množství kyseliny močové usazuje ve tkáních. Kyselina močová je výsledný produkt metabolizmu látek označovaných jako puriny. Organizmus lidí trpících dnou neprodukuje dostatečné množství trávicího enzymu urikázy, který oxiduje relativně nerozpustnou kyselinu močovou na vysoce rozpustnou látku. V důsledku tohoto nedostatku dochází k hromadění kyseliny močové v krvi a tkáních, kde nakonec krystalizuje.

Dna byla v minulosti nazývána nemocí bohatých, protože souvisí s přílišnou konzumací jídla a alkoholu. Ve skutečnosti však dna postihuje příslušníky všech společenských vrstev, a to především ve věku od čtyřiceti do padesáti let. Může být získána dědičně nebo je možné si ji přivodit nesprávnou výživou, nadměrným pitím, některými léky, přejídáním, stresem, následkem operace nebo poranění kloubu

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

- 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*
- 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*

- Kyselina listová: játra, tmavě zelená zelenina, fazole, kvasnice, žloutek, celozrnný chléb - *pro krvetvorbu, optimální funkci nervového systému a kostní dřeně*
- Biotin: játra, sója, ořechy, obiloviny, kvasnice – *pro růst a funkci organizmu, 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, Fl, 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, Fl
- 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 tla 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 organizmu, ovlivňuje činnost řady enzymů*

- 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*
- 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*

- 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*
- 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
- Organizmus vodu v procesu látkové výměny neustále ztrácí
- Denní potřeba vody se s věkem na kg hmotnosti postupně snižuje a je závislá na energetickém metabolismu
- 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

Potraviny zvyšující pH – zásaditost organismu

40-35: ředkev, ředkvička, brokolice, okurky, špenát, zázvor, česnek, cibule, citron

- 35-30: čistý lecitin, houby, květák, meloun, mango
- 30-25:sušené fíky, rajčata, mrkev
- 25-20: celer, řepa, sojové boby, zeleninová nať
- 20-15: hlávkový salát, kapusta, černá melasa, olivy, jablečný ocet
- 15-10: fazole, rozinky, pomeranče
- 10-5: banány, hrušky, jablka, mrkev, maliny,

Potraviny snižující pH- zakyselující organismus

- 40-35: vepřové, telecí, hamburgery, bílá rýže, hovězí, ustřice,uzeniny, cukr
- 35-30: krabi, humr, mořští raci, krocan, kuře, káva, černý čaj, perlivé nápoje
- 30-25: ryby, jiné maso, vajíčka, likéry, čokoláda, tvrdý sýr
- 25-20: přírodní a divoká rýže, čočka, oves
- 20-15: pivo, víno, těstoviny, chleba
- 15-10: celozrnný chleba, margarín, ořechy

Česká potravinová pyramida

- zásadně jezte pestrou stravu rozloženou do celého dne
- zvyšte 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

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/