



UNIVERZITA KARLOVA V PRAZE
3. LÉKAŘSKÁ FAKULTA



Ústav výživy

Milena Forejtová

Fast Food – jde to i zdravě!
Fast Food – it goes healthier!

Bakalářská práce

Praha, květen 2009

Autor práce: Milena Forejtová

Studijní program: Veřejné zdravotnictví

Bakalářský studijní obor: Specializace ve zdravotnictví

Vedoucí práce: **MUDr. Jolana Rambousková, CSc.**

Pracoviště vedoucího práce: **Ústav výživy 3. LF UK**

Rok obhajoby: 2009

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem předkládanou práci zpracovala samostatně a použila jen uvedené prameny a literaturu. Současně dávám svolení k tomu, aby tato bakalářská práce byla používána ke studijním účelům.

V Praze dne 15. května 2009

Milena Forejtová

Poděkování

Na tomto místě bych ráda poděkovala paní MUDr. Jolaně Rambouskové za pomoc a odborné vedení při sestavování mé bakalářské práce.

Obsah

ÚVOD	6-7
1. DEFINICE FAST FOODU	7
<i>1.1. Charakteristika fast foodu</i>	<i>7-12</i>
<i>1.2. Historie fast foodu.....</i>	<i>12-14</i>
2. HYPOTÉZA	15
3. METODIKA	15
4. CHARAKTERISTIKA SOUBORU.....	15
5. VÝSLEDKY	16-23
6. DISKUSE	24-45
ZÁVĚR	46-47
SOUHRN	48-49
SUMMARY	50-51
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	52-55
PŘÍLOHY	56-59

ÚVOD

Zdůvodnění výběru a významu tématu práce:

Zdravá výživa je slovo, které slyšíme každý den. V každém supermarketu najdeme regály s nápisem zdravá výživa. Zdravá výživa je pro někoho zajímavým obchodním artiklem a předmětem marketingových výzkumů. Pro člověka je zdravá výživa jedním z prostředků, jak si upevnit zdraví a dosáhnout duševní vyrovnanosti.

Moderní společnost a zdravá výživa nejde obvykle moc dohromady. Kam se má zdravá výživa a duševní vyrovnanost uchýlit v dnešní době stresujících zaměstnání a fast food občerstvení? Zdravá výživa je jedním ze základů našeho trvalého zdraví a životní spokojenosti. (1)

Důležitá je **vyvážená strava** = přednostní konzumace mononenasycených a polynenasycených tuků, komplexních sacharidů (30 g vlákniny denně), tekutin (2-3 l denně), ovoce a zeleniny (cca 600 g denně). Správná výživa podstatným způsobem přispívá k dobrému zdraví. (2) Proto je nutné nabízet hostům provozovaným stravovacím službám stravu pestrou a zdravou. Důležité je nejen konzumovat správné potraviny, ale také je správně kombinovat a stravovat se pravidelně.

Lidé jsou různí, žijí v různých prostředích, jsou různě zatěžováni, a proto potřebují i různou stravu. Pro všechny lidi je však vhodná strava co nejpestřejší. Při výběru jídla by lidé měli uplatňovat tyto obecné zásady: střídavě rozmanité a nepřesolené pokrmy, málo tuků, dostatek zeleniny, ovoce, luštěnin a přiměřeně výrobků z obilovin, málo cukrů a sladkých pokrmů, dostatek tekutin (asi 2 litry denně, u lidí fyzicky činných a u sportovců pak více). (3)

Proto jsem se ve své práci zaměřila na typy provozoven **rychlého občerstvení**, kde se dá jíst **zdravě**. Nejsou jen provozovny velkých fast food řetězců s nabídkou nezdravých potravin (hranolek, hamburgerů, apod.).

I rychlé občerstvení může být zdravé!!!

1. DEFINICE FAST FOODU

Pravděpodobně jedna z prvních doložených definic byla zaznamenána již v roce 1951 ve slovníku Merriam-Webster. Pod slovním spojením fast food je uvedeno: „pokrm, který je rychle připraven a naservírován“ a je „rychle dostupný či připravený ke konzumaci, s malým důrazem na kvalitu“.

1.1 Charakteristika fast foodu

Rychle, levně a pohodlně. I takto můžeme charakterizovat současný moderní způsob veřejného stravování. Fast foodové jídlo (přeloženo doslova rychlé jídlo) je ušité na míru dnešnímu uspěchanému životnímu stylu. Rychle připraveno a ještě rychleji předáno zákazníkovi a často i rychle snědeno (ve stoje, v autě nebo za pochodu), a většinou to ani (za) moc nestojí.

Fast foodová jídla jsou v současnosti podrobována velké kritice. Na jedné straně se jim vytýkají velké porce, příliš mnoho energie, sacharidů, tuků, cholesterolu, fosforu (kolové limonády) a sodíku. Na straně druhé nízký obsah vlákniny, vitaminů, minerálních látek, ale také bílkovin. V neprospěch hraje také vysoký glykemický index některých fast foodových výrobků (bílé pečivo, hranolky, Coca Cola).

Vyšší energetický příjem z fast foodových výrobků jde ruku v ruce s množstvím sacharidů a tuků v nich obsažených. Ze sacharidů jsou problematické zejména **jednoduché cukry**, nejvíce sacharóza. Sacharóza pochází z řepky a chemicky se jedná o prakticky čistý disacharid, bez vitaminů a dalších tělu prospěšných látek. Je obsažena v pečivu, sladkostech a mj. také ve slazených nealkoholických nápojích. Jednoduché cukry jsou škodlivé, pokud jsou přijímány v nadbytku, neboť zvyšují příjem energie. Vyšší obsah tuků s nevhodným složením je další velké minus fast foodu. **Tuky** obsahují dvakrát více energie než cukry a jejich složení určuje jejich vliv na naše zdraví. Obsahují mastné kyseliny – nasycené, nenasycené a trans mastné. **Nasycené a trans mastné kyseliny** mají negativní vliv na zdraví, zatímco nenasycené jsou pro náš organismus velmi prospěšné. Ve fast foodových pokrmech převažují nasycené tuky (hranolky, hamburgery) a často jsou v nich obsaženy také trans mastné kyseliny. Navíc **smažení či fritování** nepatří zrovna mezi nejvhodnější úpravy pokrmů. Výrazně zvyšují energetickou hodnotu hotového pokrmu (například hranolky obsahují několikanásobně vyšší množství energie než původní surovina brambory) a hrozí zde riziko přepalování tuků. V důsledku **přepalování tuků** se v potravinách vytvářejí škodlivé látky, které poškozují zdraví – například potenciální rakovinotvorná látka akrylamid a jeho metabolit glycidamid, který vzniká v potravinách s vysokým obsahem škrobu, pokud jsou vystaveny vysoké teplotě (hranolky, chipsy).

V neprospěch fast foodu hraje také **vysoký glykemický index** sacharidových výrobků (bílé pečivo, hranolky, Coca cola). Čím vyšší je glykemický index potravin, tím rychleji nám stoupne hladina cukru v krvi, na což naše tělo reaguje vyplavením hormonu inzulínu, který cukr z krve odstraní, a to

způsobí opětovnou potřebu dát si něco dobrého k snědku. Proto člověk, který ve velké míře konzumuje potraviny s vysokým glykemickým indexem, má častěji hlad. Navíc dlouhodobě zvýšená hladina inzulínu v krvi je samostatným rizikovým faktorem pro vznik kardiovaskulárních nemocí.

Sodík (Na⁺) je součástí kuchyňské soli (NaCl) a tvoří asi 40% její hmotnosti, tzn., že 1 g soli obsahuje 0,4 g sodíku. Za bezpečnou, zdraví neškodnou dávku pro většinu lidí je považováno 6 g soli denně. Průměrná spotřeba v populaci obyvatel České republiky ale činí 15 g denně a fast foodovým pokrmům sůl rozhodně nechybí (párek v rohlíku, hamburgery, kuřecí nugetky), spíše naopak. Výsledkem nadměrné konzumace soli je vysoký krevní tlak, srdeční selhání, mrtvice a všechny další zdravotní problémy spojené se zadržováním vody v těle (vznikají tak otoky, srdce se musí více namáhat a zvyšuje se krevní tlak).

Většina jídel z fast foodů patří podle odborníků k návykovým. Naše tělo si velmi rychle zvykne zejména na kombinace sacharidů (bílé pečivo), tuků (smažené karbanátky a hranolky) a smaženého (hranolky). Jídlo je poměrně hodně výrazné. Pokud si chuťové pohárky zvyknou na takto výraznou chuť, pak neosolené nebo jemně osolené pokrmy nevnímají jako plnohodnotné. To znamená, že nám nestačí. Člověk potom automaticky jde tam, kde mu nabídnou oběd co nejvýraznější chuti. Záludné jsou v restauracích i nápoje (zbytečný obsah cukru). Většina jich je nabízena jako perlivé. Bublinky CO₂ mají jednu záludnou vlastnost. Tím, jak procházejí ústy a jícnem do žaludku, tak jemně perlí a prokrvují sliznice. Máme subjektivně pocit, že jsme se napili, ale přitom takového nápoje vypijeme méně. Další věc je, že bublinky nadýmají. Dětem se

nedoporučují určitě dávat, nejvhodnější je pro ně neperlivá voda.
(4)

Fast food je pro ty, co se potřebují rychle najíst nebo nemůžou odolat nějaké té hříšné laskomině. Je to těžké, ale přesto se dá nepodléhat reklamě ani svým chutím. Spíše než momentální touhu po soustu právě osmažených hranolků s tatarskou omáčkou či kečupem se dá poslechnout vlastní rozum, který velí neporušit dietní plán, vyplatí se to! Na první pohled nezdravý hamburger se dá připravit tak, aby odpovídal zásadám zdravé výživy. Záleží jen na použitých surovinách a kuchyňské úpravě.

Každý druhý Čech alespoň občas sáhne po rychlém občerstvení. Děti a dospívající do dvaceti let dokonce fast food navštěvují pravidelně a stravuje se tam více než 80% z nich. Vzhledem k tradici české kuchyně je poměrně složité říci, jestli je horší guláš s knedlíkem a pivem v zakouřeném hostinci, nebo hamburger s Coca colou v čistém a nekuřáckém prostředí některé z fast foodových restaurací. Pravdou totiž je, že více než prostředí ovlivňuje naše zdraví hlavně to, jak své jídlo jíme.

Rychle a ještě rychleji. Výraz „fast food“, tedy rychlé jídlo, se dá vysvětlit různě. Kromě toho, že se ke své porci dostanete během pár minut (stačí vystát malou frontu), svádí vás fast food bohužel i k rychlé konzumaci. A to je ten největší problém. Jídlo sníte v rychlosti a tělo si nestačí uvědomit, že „své“ už dostalo. Dožaduje se další porce, vždyť pocit nasycenosti se dostavuje až po dvaceti minutách od začátku jídla. A tak jíte dál.

Hlavně klid. Důležitý je také klid na jídlo. Popadnout párek v rohlíku a hltat jej v poklusu na ulici možná uspokojí okamžitý pocit hladu, avšak vůbec ne zmatené tělo. Autonomní nervový systém vytváří při chůzi takzvanou únikovou reakci – tělo se soustředí na pohyb a zvýší se srdeční činnost. Při jídle se však

prokrvuje žaludek a nikoli srdce, hladina adrenalinu je snížena a tělo se soustřeďuje na fázi příjmu. Tím, že při jídle jdete, dáváte organismu protichůdné signály. A výsledek? Po takovém jídle je vám těžko, nedochází ke kvalitnímu zpracování jídla, chybí dostatek trávicích enzymů a začne vás pálit žába. Co radí dietologové? Trváte-li na rychlém občerstvení, alespoň si k tomu sedněte a soustřeďte se na jídlo minimálně po dobu dvaceti minut.

Manažerský syndrom. Většina pokrmů ve fast foodech obsahuje velké množství přepálených tuků, což vede při jejich časté konzumaci ke zvýšení hladiny krevního cholesterolu, čímž se zvyšuje riziko kardiovaskulárních problémů. Připočtíme stres, nedostatek pohybu a přepracování. Není divu, že mladého skolí infarkt v pětatřiceti letech. Bohužel ve vyspělých zemích nic nového. Jak z toho ven?

Klasický hamburger je bílá houska s mletým orestovaným masem. A jak je známo, bílá houska má vysoký glykemický index (GI). Ten určuje, jak moc potravina zvyšuje hladinu glukózy, která pak nutí tělo vylučovat inzulín, aby se hladina krevní glukózy vrátila zpět do normy. Čím vyšší index, tím větší a prudší zvýšení. Když tělo příliš zásobujete jídlem s vysokým GI, vytváříte si podmínky pro postupný vznik cukrovky 2. typu. Navíc máte po potravíně s vysokým GI brzy hlad. Jak to vyřešit? Sáhnete po jídle s vyšším obsahem vlákniny, a tudíž nižším GI (například po celozrnném pečivu). Vláknina v žaludku nabobtná a dodá tělu pocit nasycenosti na mnohem delší dobu. Podporuje také pohyb střev a jejich vyprazdňování, takže brání vzniku rakoviny tlustého střeva. Celozrnné výrobky působí pozitivně hned dvakrát.

Pravidelnou konzumací „rychlých jídel“ nelze s klidným svědomím doporučit, není-li však vyhnouti, i zde se dají najít

zdravé alternativy. Jednoznačně lepší je se najíst, byť i ne zcela dietně, než své tělo nechat vyhladovět. Pokud jsou fast foodové pokrmy konzumovány místo oběda, není od věci je doplnit porcí zeleniny či ovoce namísto hranolek a doplnit tak chybějící živiny. Třeba v podobě různých míchaných salátů či kusového ovoce/zeleniny – bez majonézového či jiného energeticky vydatného dressingu. Další možností je dát si namísto klasického fast foodového menu tzv. velké saláty (s drůbežím masem, se šunkou, se sýrem, vejci apod.), jsou chudší na energii a tuky a obsahují více tělu prospěšných látek.

Fast food se těší velké oblibě zejména u starších dětí a mladistvých. Konzum těchto pokrmů není zanedbatelnou složkou denní stravy, často záměnou za školní stravování u studentů středních a vyšších odborných škol, ale i u ostatní městské populace. (5)

1.2. Historie fast foodu

U nás byly dříve fast foodové pokrmy běžně k dostání ve stáncích s rychlým občerstvením (například klasika párek v rohlíku) a v posledních letech se velice rozšířily restaurace fast foodových mezinárodních řetězců či jejich české verze. Pro fast foodové restaurace je typická jejich rychlá kuchyně s předem připravenými jídly, která si zákazník může zabalená odnést s sebou, a s žádnou nebo minimální obsluhou.

Mezi nejstarší představitele fast foodových restaurací v Praze patří Mc Donalds a KFC. První restaurace Mc Donalds byla otevřena v roce 1992 v Praze ve Vodičkově ulici. Ještě v témže roce se v hlavním městě objevily další dvě provozovny: na Václavském náměstí a u Anděla. Základní nabídku tvoří obložené sendviče s mletým hovězím masem. Dnes je Mc Donalds největší sítí restaurací na českém trhu. (6) První restaurace KFC byla

otevřena v roce 1994 ve Vodičkově ulici. Základní nabídku tvoří smažené kousky kuřete.

Tyto provozovny představují ukázkou nezdravého stravování, jsou především zdrojem velkého množství tuků (smažené výrobky – hranolky, kuřecí kousky apod.), jednoduchých sacharidů (sendviče – hamburgery, cheeseburgery, kolové a slazené nápoje), které zvyšují energetický příjem vč. nevhodné úpravy pokrmů smažení a fritování (hranolky), a vysokého glykemického indexu sacharidových výrobků (bílé pečivo, hranolky, Coca cola).

Na českém trhu jsou také provozovny nabízející typ tzv. zdravého fast foodu, zdravé výživy. Společnost **Country life** je největším dovozcem, obchodníkem s bioprodukty a jedním z největších obchodníků s produkty zdravé stravy v České republice. Sortiment zahrnuje trvanlivé a chlazené potraviny, ovoce a zeleninu, pečivo (celozrnné sladké a slané). Společnost Country life byla založena v roce 1991, byla první, kdo přinesl biopotraviny na český trh. Bio a zdravý životní styl Country life nabízí komplexní řešení oblasti biopotravín zdravého životního stylu. První byla otevřena prodejna biopotravín a zdravé stravy v Praze v Melantrichově ulici 15, v Praze 1, později se přidala prodejna s občerstvením v Jungmannově 1, Praha 1. Před 2 lety se řady obchodů Country life rozrostly o 2 moderní na Praze 6. V Melantrichově ulici se kromě bioprodejen a obchodu s přírodní kosmetikou nachází také vegetariánská restaurace. Ta nabízí samooblužný výběr, teplou a studenou kuchyni, salátový bar či ovocné a zeleninové šťávy. (7)

Subway je firma působící na trhu 42 let a její provozovny jsou po celou dobu velmi kladně hodnoceny nejen zákazníky, ale i odbornou veřejností. Společnost Subway si zakládá na nabídce zdravých produktů, čistotě svých provozoven a zaměření na

okamžité chutě zákazníka. Základ produktů této společnosti tvoří především sendviče s bohatou zeleninovou oblohou, jejichž příprava je technicky velmi jednoduchá. (8)

Pod značkou **FRUITISIMO** provozuje společnost Advanced Retail New Benefit s.r.o. (ARNB) prodejny **Fruitisimo Fresh**, **Fruitisimo Ice Cream** a **Fruitisimo Cafe**. Firma ARNB byla založena roku 2003 a její slovenská pobočka o rok později. Historie Fruitisima začíná v roce 2003, kdy byla otevřena první pobočka v pražském obchodním centru Flóra. Dalším zlomovým okamžikem pak bylo uvedení konceptu Fruitisimo Fresh na trh a otevření prvního ovocného baru v obchodním centru Polus v Bratislavě a následný opening prvního „Fresce“ v ČR na jaře 2007 v Obchodním centru Chodov. V současnosti již celkový počet všech poboček Fruitisimo přesáhl číslo dvacet a Fruitisimo Fresh v říjnu 2008 otevřelo svou první „kamennou“ pobočku mimo obchodní centrum nedaleko metra Anděl v Praze. Ostatní pobočky Fruitisimo se nacházejí ve více než 12-ti obchodních centrech po celé České republice a s dvojicí z nich se můžeme setkat také na Slovensku v Bratislavě. Díky tomu má značka Fruitisimo potenciál oslovit každý měsíc přibližně 400 000 návštěvníků obchodních center, ve kterých působí. (9)

Ve výše uvedeném přehledu jsou uvedeni někteří představitelé zdravého a nezdravého fast foodu.

2. HYPOTÉZA

Cíl práce: **Můžou být i zdravé fast foody!**

Ve své práci jsem se zaměřila na příklady typů zdravých fast foodů na území hl.m. Prahy a zhodnotila příznivý vliv na zdravotní stav lidského organismu.

3. METODIKA

Provozovny typu zdravých fast foodů jsem mapovala a hledala při vlastních kontrolách v rámci své práce asistentky hygienické služby na území hlavního města Prahy v provozovnách stravovacích služeb, dále prostřednictvím internetu a také při vlastních návštěvách provozoven nabízejících zdravý typ fast foodů, vzhledem k tomu, že mi je tento typ stravování blízký a jsem vyznavačem zdravého způsobu stravování.

4. CHARAKTERISTIKA SOUBORU

Vyšetřovaným a sledovaným souborem jsou některé provozovny stravovacích služeb nabízející zdravý typ stravování na území hlavního města Prahy:

Freshland, Express Sandwich, Subway, Fruitissimo, Mangaloo Freshbar, Nordsee.

5. VÝSLEDKY

Konkrétní provozovny se zdravými potravinami a konkrétní zdravé potraviny:

– příklady **zdravých fast foodů v Praze:**

FRESHLAND: Provozovny Freshland se nacházejí ve Vestibulu stanice metra A Můstek, ve Vestibulu stanice metra A Dejvická. Nabízejí rychlé občerstvení zdravé, chutné, přírodní a 100% čerstvé jídlo, které zažene hlad, či jen potěší chuťové pohárky. Veškeré výrobky jsou připravovány s použitím co největšího množství přírodních, živých, neupravených surovin. Suroviny jsou pečlivě vybírány a způsoby jejich zpracování zajišťují zachování maximálního množství vitaminů, minerálů a dalších prospěšných prvků, které příroda do svých produktů vložila. Nabízí **celozrnné bagety** se zeleninou (rajčata, paprika, okurka, salát, cibule, olivy), mozzarelou, šunkou, eidamem, vlašskými ořechy, bazalkou, olivovým olejem, **zeleninové saláty** obsahující čerstvou zeleninu (salát, cherry rajčátka, rajčata, okurka, cibule, mrkev, špenát, žampiony, ovoce (hruška, jablko, brusinky, hrozno, citrón, rozinky), sýry, šunku, pistácie, med, nyní v jarní nabídce jarní salát (salát, paprika, mrkev, rajčata, cuketa, kukuřice, hrášek), **freshe** - džusy z čerstvé zeleniny a ovoce (mrkev, celer, řepa, pomeranč, jablko, grapefruit, citrón, ananas), **creamy smoothie** - mléčné koktejly (mléko/jogurt) s ovocem (banán, ananas, borůvka, ostružina, jablko, malina, pomeranč, lesní směs, mango, rozinky s vanilkou, skořicí, medem, **smoothie** – ovocné šťávy (jahoda, banán, jablko, pomeranč, lesní směs, ananas, švestka, borůvka, avokádo, kokos, vanilka. (10)

EXPRESS SANDWICH, spol. SANDWICH s.r.o. – provozovny Anglická 17, Praha 2, Radlická 1E/3179, Praha 5, Obchodní centrum Letňany, Food Court, Veselská 663, Praha 9, Obchodní centrum Palladium, Náměstí republiky 1, Praha 1, nabízející **sendviče, bagety (vč. celozrnných)** z několika druhů pečiva, více než 16 náplní, různých druhů zeleniny a mnoha omáček – každý sendvič obsahuje sýr, ledový salát, rajčata, okurky, papriky, olivy a náplň dle výběru, na přání je možné přidat cibuli, jemné feferonky a nakládané okurky, **bagety, ciabaty, sendviče v tortille. Saláty** – každý salát obsahuje ledový salát, rajčata, okurky, papriky, olivy a náplň dle výběru, **přílohy** - zelný salát, ovocný salát, mrkvový salát, okurkový salát. (11)

SUBWAY je dynamický řetězec rychlého stravování racionálně zaměřený především na sendviče s bohatou zeleninovou oblohou v Praze 1 v ulici Na Příkopě 31 a v ulici Křižovnická 12. V průběhu let řetězec SUBWAY restaurací získal lepší alternativy rychlého občerstvení, a to nabídkou sendvičů **pro snížení tuku a kalorií** - mnoho zeleniny má přirozeně nízké kalorie a je bez tuku (syrová zelenina, omezení množství sýru, slaniny a krémových dresinků, hořčice nebo ocet namísto majonézy nebo oleje), **pro redukci sodíku** – omezením položky sýrů, slaniny, soli, hořčice, majonézy, oliv nebo nakládaček, na sendvič je proto vhodné přidat zeleninu jako salát, rajčata, zelenou papriku a cibuli, na salát je možné vyzkoušet olivový olej nebo ocet namísto dresinku, **pro zvýšení vlákniny** – objednáním hodně zeleniny na svůj sendvič nebo salát. V nabídce provozoven jsou **sendviče** (vč. celozrnných) zeleninová pochoutka, tuňák, pečené kuřecí prsíčko, šunkový, italský, steak se sýrem a **saláty. Zeleninové náplně** obsahují ledový salát, cibuli, rajčata, okurky, olivy, pálivé papričky. (12)

FRUITISIMO: s provozovny v pražském obchodním centru Flóra v Praze 3, v obchodním centru Chodov v Praze 4, a nedaleko stanice metra Anděl, a v Metropoli Zličín v Praze 5. Pod touto značkou jsou provozovány tři typy prodejen: **Fruitissimo Fresh** nabízející ovocné šťávy na míru vašemu tělu, jsou to ovocné fresh bary, kde je na počkání připravováno až 60 různých druhů čerstvých ovocných šťáv a koktejlů. Dále je v nabídce některý z prvotřídních ovocných kelímků a chutných salátů. Jako doplněk jsou podávány také marmelády a několik druhů minerálních vod. Ovoce je nejdůležitějším zdrojem vitamínů. Pokud však chceme získat z ovoce maximum vitálních látek, není pevné ovoce tou nejlepší volbou. Spolu s vitamíny posilujícími imunitu, vitalitu a celkové zdraví obsahuje totiž také spoustu těžko stravitelných pevných látek. Ovocné šťávy jsou jich však zbavena, a tak dodávají lidskému organismu koncentrovanou a zároveň čistě přírodní energii. Koncept Fruitissimo fresh je jedinečný nový typ fast foodu, jehož produkty jsou pečlivě koncipované tak, aby byly co nejprospěšnější lidskému zdraví. **Fruitissimo Ice Cream** je síť prodejen italské zmrzliny té nejvyšší kvality, zaměřuje se na prodej vysoce kvalitní italské točené a kopečkové zmrzliny. Nabízí několik desítek druhů včetně celé řady originálních příchutí. Oproti konkurenci zmrzliny obsahují jen minimum tuku (cca 7% oproti běžným 15%), jsou bezlepkové (až na výjimky jako jsou Cookies a Perníková) a ty v kategorii Exklusive neobsahují žádné chemické konzervační látky. Svým zákazníkům dále nabízí bohatý výběr vynikajících zmrzlinových pohárů, osvěžujících ledových tříští, shaků a ovocných koktejlů. Velký úspěch má točená zmrzlina s pravým ovocem Fruitscream, která je připravována na místě podle přání a chuti zákazníků z čerstvého ovoce. Cílem je nabídnout na českém trhu novou image prodeje

zmrzliny špičkové kvality. **Fruitissimo Café** – stylové nekuřácké kavárny s kombinací konceptů Fruitissimo fresh a Ice cream doplněného o bohatou nabídku dalších produktů je možno si zde pochutnat na vynikající zmrzlině, čerstvých ovocných fresh džusech a koktejlech nebo vždy čerstvých moučnicích a značkové kávě Illy a dalších nápojích. (13)

MANGALOO FRESHBAR – provozovny: Nákupní centrum Černý most, stanice metra B: Černý most, Chlumecká 765/6, Praha 9, Obchodní dům DBK, gastro patro, stanice metra C: Budějovická 1667/4, Praha 4, provozovatelem je česká společnost Mangaloo s.r.o. Nabízeny jsou **Fresh a smoothies** – čerstvé ovocné a zeleninové šťávy a ovocné koktejly bez přidaného cukru, bez konzervačních látek, bez jakýchkoliv přísad. Šetrně a přímo z čerstvých a nejlepších plodů jsou připravovány osvěžující koktejly, v každém z nich je díky tomu tolik živých enzymů, vitaminů, minerálů a stopových prvků, kolik jich jen použité ovoce může nabídnout ve prospěch našeho zdraví. Mangaloo freshbar je rychlé občerstvení a zároveň zdravé. Menu: originální snídaně, svačina nebo lehký oběd – **fresh** – čerstvě odšťavněné ovoce a zelenina (100%) – **ananas fresh** – čistá šťáva z ananasu (vedle téměř všech vitaminů a spousty minerálních látek a stopových prvků obsahuje mimořádné množství bromelainu, zázračného enzymu, který mimo jiné odstraňuje trávicí obtíže a působí preventivně proti rakovině), **pomeranč fresh** – čerstvá pomerančová klasika (ve šťávě jsou vedle všech živin a vitaminů zachovány i bioflavonoidy, důležité pro jejich antioxidační a léčebné účinky), **mrkev a pomeranč** – mrkev, pomeranč a malinko zázvoru (kombinace výrazně posilující imunitu, obsahující minerály a vitamíny především A a C, zázvor zlepšuje prokrvení a pomáhá při nachlazení a bolestech v krku), **jemný zeleninový** – mrkev

a jablko s trochou řepy, celeru se silnými čistícími a posilujícími účinky pro celý organismus), **ananas a mrkev** – ananas, jablko, mrkev (mnoho účinných a léčivých látek), **jablečný fresh**, **jablko a mrkev** – jablko, mrkev (karotenová omlazující bomba! Množství karotenu se látkovou přeměnou stává vitamínem A a v těle omlazuje kosti, zuby, pokožku, vlasy, rozzáří oči ...), **pomeranč a limetka** – pomeranč, zázvor, citron a limetka („bojovník“ proti všem zákeřnostem, které podrývají náš imunitní systém – stres, nevlídné počasí, při počínající chřipce, živé látky v těchto šťávách ošetří namožená játra a nastartují správné fungování metabolismu), **smoothie** – lahodné a husté koktejly různého ovoce a čerstvých freshů, ovocný mix plný zdraví, energie a vlákniny, **jahody a banán** – jahody, banán, pomeranč a jablko, jahodový smoothie s čerstvou pomerančovou a jablečnou šťávou (očistná kůra), **borůvky a banán** – borůvky, banán, pomeranč a jablko (borůvky mají výrazný antioxidační účinek), **jahody a maliny** – jahody, maliny, pomeranč a jablko (jahody a maliny obsahují velké množství biotinu – vitamínu B pro zdravé nehty, pružnou a hebkou kůži a především hezké vlasy), **hroznové víno a jahody** – jahody, banán, pomeranč, citron, hroznové víno, **mango a borůvky** – mango, borůvky, pomeranč a jablko, **banán a grep** – banán, pomeranč, grep a limetka (vysoký obsah vitamínu C), **ananas a banán** – ananas, banán, pomeranč, citron a jablko, **ananas a jablko** – ananas, jablko a máta, **jogurtové smoothie** – spousta ovoce a probiotický jogurt v osvěžujícím mixu – **čokojízda** – maliny, čokoláda, banán, jogurt, **ananabanana** – ananas, banán, jablko, jogurt, **lesní pohádka** – maliny, jahody, borůvky, banán, jogurt, **jahodová lahoda** – jahody, banán, jablko, jogurt. **Zásady – čerstvost** – každý nápoj je připravován až v momentu objednání. Ovocné a zeleninové šťávy jsou nejlepší zcela

čerstvé, protože po odstavení v nich především vlivem oxidace rychle klesá objem enzymů vitaminů a dalších prospěšných látek. Celé menu je **100% přírodní** – žádný přidaný cukr, žádné koncentráty, žádné umělé přísady, žádné konzervační látky. Nápoje **nejsou** samozřejmě **ředěny vodou**. Používány jsou jen kvalitní a bezvadné ovoce, neloupané ovoce a zelenina jsou pečlivě omyté a očištěné. **Fresh** vyrobený kvalitním strojem a až v okamžiku objednávky obsahuje maximum živých látek, které se uvolňují dostatečným rozrušením vlákniny. Patří k nim zejména vitaminy, enzymy, které umožňují jejich vstřebávání do těla a jeho správné fungování, minerály a cenné stopové prvky. Fresh je nijak neupravovaná šťáva z ovoce nebo zeleniny. Obsahuje maximum vitaminů, enzymů, minerálů a stopových prvků a kvalitativně tak stojí na vrcholu. Je určen k okamžité spotřebě. **Krabicové džusy** – na trhu se v poslední době objevují různé novinky a „light“ varianty s absencí konzervačních látek, avšak základní surovinou pro výrobu krabicových džusů je ovocný koncentrát. Ze šťávy (o použitých surovinách zde navíc nic nevíme) se odpařováním vody za vysokých teplot vyrábí hustý sirup. Tímto postupem se zničí většina enzymů a vitaminů, tedy látek kvůli kterým si ovocné šťávy kupujeme. Tento sirup se potom ředí vodou buď do původní hustoty, a pak je prodáván jako 100% džus, nebo se zředí ještě více a je označován nejčastěji jako nektar. Do tohoto nápoje se často přidávají syntetické přísady, např. vitaminy, kterými se dohánějí ztráty způsobené výrobou koncentrátu, často bohužel i cukr. (14)

NORDSEE – s provozovny Arkády Pankrác, Na Pankráci 86, Praha 4, Obchodní centrum Palladium, Náměstí republiky 1, Praha 1, Palác Flora, Vinohradská 151, Praha 3, a to ve formě **mořských bufetů**, kde najdeme rybí delikatesy, ušlechtilé plody moře, jemné saláty, **restaurací a pultem s občerstvením**

v jedné provozovně s velkým množstvím vybraných rybích pokrmů a křupavých salátů a v **občerstveních** křupavé čerstvé bagety a čerstvé saláty, teplou pečenou rybu. **Menu restaurace:** standardní pokrmy - **treska** – Aljašský losos má bílé a netučné maso (smažená treska, treska na grilu, treska na grilu se žampiony, **limanda** (patří mezi platýze) na grilu, talíř specialit – garnáti (krevety) v pesto a rajčatovo bazalkové marinádě, filet z **candáta** na grilu, obří garnáti na grilu - **garnáti (krevety)** jsou populární mořští korýši patřící mezi dvouocasé kraby, nabízeny jsou s jemným česnekem, vynikající koktejlovou omáčkou a čerstvým salátem s jogurtovým dresinkem spolu s křupavou teplou bagetou, grilovaný **okoun** – okoun správně připravený na grilu má jemný a křupavý obal, k tomu je doporučen MIX salát nebo salát FITNESS s jogurtovým dresinkem – zdravé a velmi chutné jídlo, filet z **lososa** na grilu – losos je vynikající ryba, která obsahuje OMEGA - 3 mastné kyseliny, tak důležité pro naše zdraví, lososový filet na špenátu zapékaný s holandskou omáčkou podáván s brambory s petrželkou, regionální pokrmy - **bretaňská rybí polévka** – jemná polévka s rybím základem, šlehačkou, bílým vínem, smetanou, paprikou, cibulí, pórkem, rajčaty, humřím máslem, koprem a Libečkem lékařským, základ je tvořen Aljašským lososem, grónskými garnáty a mušlemi, **rizoto budapešť s kousky tresky** – kousky tresky spolu s jemnou rajčatovou omáčkou, **paella** – treska, garnáti, mušle, calamary, kuřecí kousky, saláty – **salátový talíř s garnáty** – vynikající kousky tuňáka na křupavém čerstvém salátovém mixu (letní salát, čínské zelí, čekanka, k tomu vejce, rajčata, mrkev a kukuřice), **salátový talíř s tuňákem**, **menu snackbar:** teplý snack - **wrap s tuňákem** – zatočená tortilla plněná tuňákem, MIX salátem a tatarskou omáčkou s ovčím sýrem, **wrap s uzeným**

lososem – zatočená tortilla plněná uzeným lososem a MIX salátem, k tomu je přidán waldorfský salát – směs celeru, jablka a majonézy, studený snack – **bageta s treskou á la losos** – plátek tresky je silně kořeněný na čerstvém salátu s vejci, **brémský sendvič** – fishburger – rybí karbanátek z Aljašské tresky, tresky obecné, Mořské štiky s cibulí, hořčicí, bylinkami a kořením, **Bismarckova bageta** – kyselý filet ze Sledě s cibulí a okurkou, **bageta s garnáty** – krevety v bagetě s koktejlovou omáčkou, vejcem a okurkou, **bageta s pečenou rybou** – Aljašská treska v bagetě s čerstvým salátem a tatarskou omáčkou, **Viking** – bageta s filetem z Aljašské tresky s jemnou rajčatovou kořeněnou omáčkou s čerstvým salátem, rajčaty, tatarskou omáčkou v sezamové bagetě, **bageta s matjesy** – jejich maso obsahuje optimální množství tuků a bílkovin, mají vysoký obsah nenasycených mastných kyselin, které jsou velmi důležitým prvkem zdravé výživy, jsou podávány s čerstvým salátem, okurkou, rajčaty a cibulí, **sendvič s uzeným lososem** – celozrnná bageta s uzeným lososem, křenovou omáčkou a salátem – zdravá svačinka, **ciabatta s mozzarellou** – mozzarella je obalena v bylinkovo-česnekové omáčce v kombinaci s rajčaty a salátem nejen pro vegetariány, saláty – **salátový talíř s garnáty** – vynikající kousky tuňáka na křupavém čerstvém salátovém mixu (letní salát, čínské zelí, čekanka, k tomu vejce, rajčata, mrkev a kukuřice, **salátový talíř s tuňákem.** (15)

6. DISKUSE

Ve **zdravých fast foodech** jsou nabízeny potraviny s příznivým účinkem na lidské zdraví, a to ve smyslu zdravé výživy obsahující kombinaci různých poživatin v takových množstvích, která zajišťují organismu všechny potřebné živiny v optimálním množství, obsahující dostatečné množství ochranných látek a minimální množství látek škodlivých. Udržuje dobré zdraví do vysokého věku, působí preventivně proti vzniku hromadných degenerativních chorob, jako je obezita, ateroskleróza, srdečně cévní onemocnění, nádorová onemocnění, cukrovka, žlučové kameny, divertikulóza.

„Ať už je cílem předejít rakovině, ateroskleróze, hypertenzi, divertikulitidě, duodenálním vředům nebo zácpě, výzkumní pracovníci jsou zajedno, že strava, která s nejmenší pravděpodobností vyvolá chorobu, je strava, která dodává velký podíl energie ve formě celozrnných obilovin, luštěnin, zeleniny a ovoce, strava, která dodává většinu živočišných bílkovin ve formě ryb a drůbeže, strava s omezeným obsahem tuků a pokud se tuky používají, dává přednost tekutým rostlinným olejům, strava, která obsahuje málo tučných mléčných výrobků, vajec a málo rafinovaného cukru, strava, která je natolik omezená co do množství, že nevede k obezitě“. Takto stručně a výstižně vyjádřil hlavní zásady zdravé výživy významný britský vědec Sir Richard Doll. (16)

Prospěšné účinky zdravých potravin ve zdravých fast foodech výše uvedených:

Vláknina a její účinky na zdraví:

Výživa jako složka zevního prostředí ovlivňující zdravotní stav člověka je z komplexního působení prostředí faktorem,

který se dá poměrně snadno ovlivnit jak u jednotlivce, tak u celých populací, a to v negativním i pozitivním smyslu. V průmyslově rozvinutých zemích se v souvislosti s vysokým výskytem tzv. civilizačních chorob, způsobujících vysokou morbiditu a mortalitu v populaci, věnuje výživě značná pozornost. Kromě poměru základních a jejich krytí potravinami různého složení a zpracování, kde se zvláštní důraz klade na složení tukové dávky, na poměr nasycených a nenasycených mastných kyselin, na krytí dávky sacharidů jednoduchými cukry či škrobovými látkami a na množství soli v dietě, se do popředí zájmu dostaly v posledních patnácti až dvaceti letech i nestrávitelné rostlinné zbytky zahrnované pod pojmem **vláknina**. Termín „dietary fibre“ (dietní vláknina), pro který se v češtině navrhuje termín **vláknina potravy**, poprvé užil v roce 1954 Hipsley pro nevyužitelné sacharidy rostlinného původu netrávené a neresorbované v horní části lidského trávicího ústrojí (tj. v žaludku a tenkém střevě). V současné době je nejčastěji akceptovaná Trowellova definice z roku 1972, která pod pojmem vláknina potravy zahrnuje zbytky rostlinné buněčné stěny neštěpitelné lidskými trávicími enzymy. Tato definice byla v roce 1976 rozšířena o látky vyskytující se i mimo buněčnou stěnu (některé zásobní polysacharidy a látky vylučované v místech porušené struktury – pryskyřice a slizy). **Vláknina potravy** je definovaná jako nestrávitelné rostlinné polysacharidy (komplexní cukry) a lignin. Jde o látky vyskytující se v přirozených potravinách rostlinného původu nebo do potravin přidávané jako aditiva, které mají podobné působení jako polysacharidy buněčné stěny a které není snadné od nich oddělit. Definice bere v úvahu chemickou povahu vlákniny, a je proto úzce závislá na analytických metodách používaných k určení vlákniny. Tu však netvoří jediná látka nebo skupina látek, ale heterogenní směs

látek různého chemického složení, fyzikálních vlastností i biologických účinků. Stanovení množství vlákniny v potravině není proto jednoduché a značně závisí na použité metodě. Dodnes neexistuje jednotná, mezinárodně uznávaná metoda stanovení **vlákniny potravy**. Různé postupy zahrnují různé složky, takže i uváděné hodnoty se liší a v souvislosti s tím i doporučený a zjišťovaný příjem v různých zemích. Proto v posledních deseti letech došlo mezi odborníky ke shodě, že pojem musí být vymezen na fyziologickém základě, nikoli podle metody stanovení.

V dřívějších letech jsme se setkávali s pojmem **hrubá vláknina** („trude fibre“) – naše (v současné době jediné) Tabulky výživných hodnot potravin z roku 1965 dosud uvádějí pouze **hrubou vlákninu**. Je to zbytek potravin rostlinného původu, který zůstane po působení kyselin a louhů. Zahrnuje jen některé složky vlákniny potravy, a to celulózu, lignin a část hemicelulózu. **Vláknina potravy** („dietary fibre“) je pojem širší a zahrnuje kromě složek přítomných v hrubé vláknině především složky rozpustné ve vodě, jako jsou pektiny a gumy, zatímco **hrubá vláknina** obsahuje převážně složky ve vodě nerozpustné. Protože poměr jednotlivých složek vlákniny v různých potravinách značně kolísá, nelze přepočítávat pomocí nějakých koeficientů hrubou vlákninu na vlákninu potravy. Poměr obou hodnot se může velmi lišit.

Klíčovým bodem se stala nestravitelnost vlákniny. To znamená, že termín zahrnuje látky, které nejsou štěpeny a vstřebány, ale ani vstřebány přímo, bez štěpení, v tenkém střevě a přecházejí do střeva tlustého. I tady však jde o určité zjednodušení, protože např. u rezistentního škrobu – jedné ze složek vlákniny – je míra stravitelnosti různá u jednotlivců a závisí i na účinnosti žvýkání a rychlosti průchodu trávicím

traktem. Složitost problematiky je proto důvodem, že stále neexistuje jednoznačná, celosvětově uznávaná definice **vlákniny potravy**. (17)

Látky tvořící vlákninu: z chemického hlediska lze složky vlákniny rozdělit do následujících skupin: **polysacharidy mimo škrob:** celuloza (je základem buněčných stěn většiny rostlin a je běžná v ovoci, zelenině a obilovinách, tvoří podstatnou část obilných otrub, představuje asi třetinu vlákniny v zelenině a kolem čtvrtiny v ovoci a obilí), hemicelulosa (doprovázejí celulosu v buněčných stěnách rostlin, tvoří asi třetinu vlákniny zeleniny, ovoce a luštěnin), pektiny (zpevňují zejména nezralé ovoce, představují však rovněž až pětinu vlákniny zeleniny a luštěnin), beta-glukany (tvoří hlavní skupinu polysacharidů buněčných stěn obilí ovsu a ječmene, zatímco v pšenici je jich jen málo), chitin (je stavebním polysacharidem buněčných stěn hub), gummy a slizy (pro tuto skupinu polysacharidů je charakteristická schopnost již při nevelkém přídavku upravovat konzistenci potravin), **nestravitelné oligosacharidy**, např. fruktany (zejména inulin, který je však často řazen mezi polysacharidy), **složky příbuzné sacharidům:** zejména rezistentní škroby (v semenech luštěnin, v obilkách, v bramborách, rýži, luštěninách, pohance, ale i v chlebu, v nezralých banánech, a modifikované celulosy), **lignin** (vyskytuje se zejména ve vnějších vrstvách obilí – v otrubách kolem 8%, a ve zdřevnatělých pletivech např. celeru či kedluben **a doprovodné látky:** kutin, třísloviny aj.

Každá z těchto látek má rozdílné úlohy při trávení. Hemicelulóza má například tu vlastnost, že je schopna absorbovat 7-8x větší množství vody, než je její vlastní objem. Podporuje tak tvorbu měkké stolice o velkém objemu a zkracuje čas potřebný k vyměšování. Tím, že přidáme přibližně 30 g

pšeničných otrub k naší denní stravě, zvýšíme váhu stolice o 60%. Tím se rovněž zvýší schopnost stolice vázat na sebe škodlivé bakterie a další látky, které jsou pak rychle odstraňovány z těla. **Potravinová vláknina** nám pomáhá k vyčištění tlustého střeva, ve kterém se pak nevyskytují škodlivé bakterie a pomáhá nám předcházet mnoha nemocem, od hemeroidů až po rakovinu. Polysacharid pektin, který se nachází v citrusovém ovoci a v jablkách, může přispět ke snížení hladiny cholesterolu v krvi za předpokladu, že tvoří 2,5-5 % naší stravy. Lignin, nerozpustná neuhlovodanová vláknina, pravděpodobně funguje jako strukturální vazebný činitel.

Čerstvé ovoce a zelenina, nemleté obiloviny a luštěniny, nám poskytují všechny druhy přírodních vláknin, které mají rozdílné čistící účinky na naše zažívání. Navíc strava bohatá na vlákniny nechává málo prostoru rafinovaným sladkým potravinám. Jestliže totiž jíme stravu s vysokým obsahem vláknin, jsou pro nás bonbony a sušenky méně lákavé. Mezi zeleninu s vysokým obsahem vláknin, patří celerová nať, brokolice, zelí, salát, špenát, petrželka, chřest a kořenová zelenina, jako jsou mrkev a kedlubny. Ovoce dodává více kalorií. Nejlepším ovocem na obsah vlákniny jsou jablka a banány, které obsahují různé typy vláknin. Dobrým zdrojem jsou rovněž luštěniny, nemleté obiloviny, ořechy a semena, jsou však bohatší na obsah kalorií. Nejkoncentrovanějším a nejužitečnějším zdrojem vlákniny jsou otruby. Vláknina, která se nachází v zelenině a ostatní potravě, musí být řádně rozkousána, jinak může mít přesně opačné účinky na tlusté střevo – tvorbu plynů, zahnívání a nadouvání.

Zdravotní přínosy vlákniny: jednotlivé složky vlákniny mají různé fyziologické účinky a tedy i rozdílné předpoklady snížit zdravotní rizika.

Fermentace v tlustém střevu: tlusté střevo je osídleno obrovským počtem různorodé mikroflóry, především bakteriemi. Bakterií je minimálně 400 druhů, celkový počet mikroorganismů je řádově stovky miliard až biliony v gramu tlustého střeva. Mnoho z přítomných bakterií je zdravotně žádoucích, jiné – zejména hnilobné – jsou však vzhledem k produkováným látkám škodlivé. Existují výrazné rozdíly jak mezi jednotlivci, tak u jednotlivců, kde závisí mj. na věku, stravě či léčbě antibiotiky.

Některé složky **vlákniny**, které dorazí do tlustého střeva, jsou bakteriemi zkvašeny na těkavé mastné kyseliny – octovou, propionovou a máselnou – a na kyselinu mléčnou, ale také na střevní plyny. Vznikající kyseliny okyselí prostředí tlustého střeva (sníží pH z 6,5-7,5 na konci tenkého střeva na 5,5-6,0 v počáteční vzestupné části střeva tlustého), čímž znevýhodní nežádoucí skupiny bakterií. Tím se omezí tvorba škodlivých produktů rozkladu některých složek potravy a jejich vstřebávání. Kyselina máselná slouží zejména jako zdroj energie pro růst a obnovu buněk tlustého střeva. To pomáhá udržovat příznivý zdravotní stav této části trávicího traktu. Ostatní vytvořené kyseliny jsou vstřebány do krevního oběhu a stávají se zdrojem energie, byť nevelkým. Byly prokázány i další příznivé účinky fermentace – mj. oslabení alergických reakcí a zvýšené vstřebávání minerálních látek z potravy. Části **vlákniny** podléhající této fermentaci – zejména inulin a většina rezistentních škrobů – se označují jako prebiotika.

Vliv na stav střevního traktu: vláknina zvyšuje rychlost průchodu tráveniny trávicím traktem, zejména tlustým střevem, kde je zdržení největší a také ovlivňuje žádoucím směrem konzistenci a hmotnost stolice. Dostatečný příjem vlákniny může snižovat výskyt zácpy, ale také vředového zánětu tlustého střeva

(ulcerózní kolitidy). Příznivě jsou hodnoceny obilní otruby, které zůstávají v celozrnném pečivu.

Největší zájem je přirozeně o vztah mezi příjmem vlákniny a prevencí rakoviny tlustého střeva a konečníku. Stanovisko vědeckých institucí je zdrženlivé: na základě soudobého stavu poznání nebyly příznivé účinky dostatečně prokázány. Tento postoj koriguje rozšířené a reklamou podporované povědomí o zřejmém zdravotním přínosu vlákniny v tomto směru.

Vliv na srdečně cévní chorobu: řada studií prokázala nepřímý vztah mezi příjmem vlákniny a rizikem vzniku srdečně cévních poruch. V tomto směru je příznivě hodnocen příjem **celozrnných výrobků a ovoce**. Komplexní mechanismy těchto účinků však nejsou dosud dostatečně objasněny.

Dostatečný přívod **vlákniny** (balastních látek) zabraňuje snížení střevní činnosti, současně pomáhá snižovat riziko rakoviny tlustého střeva a zánětu divertiklu. Potrava bohatá na balastní látky však také pomáhá snižovat hladinu cholesterolu v krevním séru. Obsah balastních látek a základních živin je o to větší, oč „přírodnější“ je výchozí stav. Proto jsou také z hlediska zdravé výživy daleko cennější zrniny a celozrnné produkty, přírodní rýže, brambory, luštěniny, čerstvé ovoce a zelenina, než výrobky z bílé mouky, loupaná rýže, hotové výrobky z brambor, či šťávy neobsahující vlákninu.

...ale také nepříznivé účinky: přirozená strava s vysokým obsahem vlákniny je obvykle objemná, má nízkou energetickou hodnotu a vyvolává pocit nasycenosti po delší dobu. To může být žádoucí u zdravých osob usilujících o snížení hmotnosti, avšak u lidí s omezenou chutí k jídlu, jakými jsou velmi malé děti či velmi staří lidé, to může vést k nedostatečnému příjmu živin.

Při vysokém příjmu vlákniny nad asi 70 g denně, což v našich podmínkách znamená konzumaci izolované vlákniny jako potravního doplňku, se obvykle dostavují zažívací potíže – nadýmání, břišní křeče, projímavé účinky. Již na podstatně nižší dávky jsou citliví jedinci s onemocněním dráždivého tračníku.

Zvýšená spotřeba celozrnných výrobků, popř. potravin obohacených obilními otrubami, může zhoršit využitelnost železa z potravy. Příčinou je vysoký obsah kyseliny fytové ve vnějších částech obilí. Tato látka váže do nevyužitelných forem řadu stopových kovů, nejzávažněji právě železo.

Doporučovaný příjem vlákniny: ve většině zemí, které tento údaj stanovily, se doporučuje pro dospělého denní příjem kolem 30 g vlákniny. Tato hodnota je uvedena i ve Výživových doporučeních pro obyvatelstvo ČR z roku 2004. Pro děti jsou doporučovány hodnoty nižší, např. v Nizozemsku 12-14 g na 1000 kcal energie potravy. I přes uvedené potíže s nejednotnou charakteristikou vlákniny a rozdílnými metodami jejího stanovení existuje shoda názorů, že skutečný příjem dospělými v evropských zemích je nižší, v intervalu 12-29 g denně. Vyšší je u mužů, což vyplývá z celkově většího množství přijímané potravy. Z již uvedených důvodů není žádoucí doporučovaný příjem výrazně překračovat.

Závěr: je třeba zdůraznit, že „není vláknina jako vláknina“. V různých potravinách se výrazně liší její složení a tím i zdravotní přínos. Výhodnější je přijímat vlákninu jako součást normálních potravin, tedy **ovoce, zeleniny a celozrnných výrobků**, než v potravinách obohacených izolovanou vlákninou a zejména než ve formě potravních doplňků. V přirozených potravinách je zřejmě vláknina součástí komplexu řady látek, jejichž příznivé účinky se vzájemně doplňují a zesilují. **Vláknina potravy** (pro člověka nestravitelné rostlinné zbytky) zahrnuje směs ve vodě

nerozpustných složek, které působí hlavně na funkci tlustého střeva, a komponenty ve vodě rozpustné, z nichž některé ovlivňují metabolismus především lipidů a sacharidů.

Teorie o účasti nedostatku vlákniny na vzniku některých chorob je nejlépe doložená u divertikulární choroby tlustého střeva. Ochranný vliv vlákniny u kolorektálního karcinomu se považuje za druhořadý, z dietních činitelů se více uznává nepříznivý vliv vysoké dávky tuků. Je vysoce pravděpodobné, že dlouhodobý konzum potravin s vysokým obsahem škrobu, ochuzených o vlákninu, je jedním z etiopatogenetických faktorů, které se podílejí na vzniku non-inzulíndependentního diabetu (cukrovka II. typu).

V terapii se uplatňuje příznivý vliv otrub nebo jiného zdroje ve vodě nerozpustné vlákniny především u nekomplikované divertikulární choroby tlustého střeva a u větší části pacientů s obstipací (zácpou). Použití vlákniny v terapii obezity má pomocnou úlohu, ale nemá zásadní klinický význam. Úspěchy zvýšeného množství **vlákniny potravy** jsou doloženy v terapii pacientů s cukrovkou hlavně II. typu. Důraz je zde však kladen i množství a kvalitu využitelných sacharidů. Využití hypolipidemického účinku vlákniny (především ve vodě rozpustné) u některých hyperlipoproteinémií je výhodné, ale neprvořadé v rámci komplexních dietních opatření. (18)

Glykemický index (zkratka GI):

Glykemický index potravin je číselný údaj, který vyjadřuje účinek potravin na zvýšení hladiny cukru v krvi (glykémie) ve srovnání s referenční potravinou tj. glukózou (její GI=100). Čím vyšší číslo GI, tím rychleji stoupá hladina cukru v krvi a naopak. Není to totéž, co nízký či vysoký obsah sacharidů a hodnota GI se nepřekrývá ani s hodnotou kalorickou. Do jídelníčku se tedy snažme zařazovat potraviny s GI pod 55

tedy s nízkým GI a vyvarujme se potravinám s vysokým GI (nad 70). **Potraviny s nízkým GI** tělo déle tráví, zasytí nadlouho a udržují vyrovnanou hladinu cukru v krvi. Výše indexu je ovlivněna vzájemným poměrem tří základních živin – tedy sacharidů, tuků a bílkovin, obsahem vlákniny jež zpomaluje využití cukrů), způsobem zpracování potravy, kyselostí potravin (kyseliny GI snižují) a samozřejmě velikostí porce (malé porce = méně cukru). (19)

Sacharidy tvoří základ stravy, jsou jediným okamžitě využitelným zdrojem energie. Naše tělo si hlídá, aby hladina glukózy v krvi, tzv. glykémie, byla pokud možno stálá. Když klesne pod určitou hranici (tzv. hypoglykémie), začneme cítit hlad (nejlépe na sladké), mozek odmítá vyvíjet jakoukoli činnost (nemůžeme se soustředit, jsme nervózní), pociťujeme nevolnost od žaludku a v mnoha případech nás začne bolet hlava. Krátce poté, kdy sníme cokoli s obsahem sacharidů, hladina cukru v krvi stoupne. Na to zareaguje slinivka břišní tím, že vyplaví inzulín, který začne rychle vypuzovat přebytečný cukr z krve. Po nějaké době (desítky minut) hladina cukru v krvi zase klesá, takže dostáváme hlad a celý kolotoč začíná znovu. Člověk, který ve velké míře konzumuje potraviny s vysokým glykemickým indexem (bílé rohlíky, bagety, hamburgery, pizza, koblihy,) má častěji hlad a hlad se snaží utišit opět např. samotným pečivem (veden domněním, že samotný rohlík má přeci málo tuku) a tím se dostává do začarovaného kruhu.

Abychom přirozeným způsobem prodloužili intervaly mezi těmito „hladovými záchvaty“, poslouží nám základní principy teorie glykemického indexu. Ta říká, že potraviny se středním a nízkým glykemickým indexem jsou schopny prodloužit sytost. Princip je jednoduchý – čím nižší glykemický index příslušné potraviny, tím déle našemu tělu trvá, než přijaté sacharidy ve

stravě rozloží na jednotlivé glukózové jednotky, a tím pozvolněji je kolísání krevního cukru (současně s tím se zvyšuje citlivost na inzulín, podporuje se pocit nasycenosti a z dlouhodobého hlediska můžeme dodržováním tohoto principu zajímavě ovlivnit tělesnou hmotnost).

Ve zdravých fast foodech jsou nabízeny potraviny s nízkým a středním glykemickým indexem, které nezatěžují organismus velkými výkyvy hladiny glykémie, které mohou přispívat ke vzniku diabetu mellitu II. typu. Glykemický index ovlivňuje mnoho faktorů, jako je obsah vlákniny, postup přípravy, délka vaření dané potraviny apod. Z potravin s nižším GI dovede tělo lépe získat a využít glukózu, kterou potraviny obsahují.

Potraviny s nízkým GI pod 55, zvedají postprandiální glykémii (glykémie po jídle) velmi pomalu, tyto potraviny jsou velmi vhodné pro diabetiky a pro redukční diety. Jsou to např. většina ovoce a zeleniny, ořechy, tmavá rýže, fruktóza, černý chléb. Potraviny se středním GI 56-69 zvedají postprandiální glykémii středně rychle (např. celozrnný chléb, velmi sladké ovoce apod.). Potraviny s vysokým GI vyšším než 70 zvedají postprandiální glykémii velmi rychle – nevhodné pro diabetiky ve větším množství (pouze jako lék na hypoglykémii), např. brambory vařené, med, chipsy, pivo (GI = 110).

Největší vliv na hodnotu GI má **obsah cukrů** – platí pravidlo čím vyšší je obsah jednoduchých cukrů, zejména glukózy, tím vyšší je hodnota GI (cukr do čaje, limonády apod.). Naopak vyšší obsah **polysacharidů** (škrobů) hodnotu GI výrazně **snižuje**. Dobrými příklady jsou rozdíly hodnot GI u celozrnného a obyčejného pečiva (nízká x vysoká hodnota).

Velmi důležitou roli hraje **poměr základních živin** (sacharidy, tuky, bílkoviny) – bílkoviny ani tuky nemají schopnost ovlivnit vylučování inzulínu. Pokud sníme určitou

potravinu samotnou, bude glykemický index jiný než když ji nakombinujeme s dalšími potravinami – obsah tuků a bílkovin snižuje hodnotu GI (zpomalují vyprazdňování žaludku, a tudíž i následné vstřebávání cukru z přijatého jídla. Proto se doporučuje kombinovat v rámci jednoho jídla potraviny obsahující sacharidy a potraviny s vyšším obsahem bílkovin a tuků (maso, mléčné výrobky, zelenina).

Pokud strava obsahuje dostatečné množství vlákniny, sníží se glykemický index. **Vláknina** obecně **zpomaluje vstřebávání cukrů**. Podobné vlastnosti má i tepelně nezpracovaný škrob (vařené brambory, loupaná rýže popř. těstoviny mají mnohem vyšší GI než např. některé obiloviny).

Hladinu glykemického indexu ovlivňuje i **zpracování potravin** – čím více strava tepelně upravená, tím vyšší GI má.

Glykemický index výrazně sníží i **kyseliny obsažené ve stravě** (zpomalují vyprazdňování potravin ze žaludku a tím sníží rychlost vstřebání cukrů), typickými příklady jsou zakysané mléčné výrobky, citrónová šťáva, kyselé ovoce, vinný ocet apod.

Pokud chceme docílit snížení glykemického indexu, je vhodné jíst raději **malé porce** jídla (pro srovnání – pokud sníme 100 g potraviny s vysokým GI, výsledek je podobný jako konzumace téměř 200 g potravin s nízkým GI).

Pokud ve své stravě dáváme přednost konzumaci potravin s vyšším glykemickým indexem, podporujeme tím především nadměrné ukládání tukových zásob, jinými slovy směřuje k **obezitě**. V souvislosti s tím roste riziko vzniku **srdečně-cévních chorob, diabetu II. typu** a některých typů **rakoviny (především střev a prsu)**. Navíc nárazový vzestup cukru v krvi sníží množství HDL (dobrého) cholesterolu a zvýší hladinu **triglyceridů** v krvi. Výsledkem je rostoucí tendence k tvorbě nebezpečných krevních sraženin. (20)

Konzumace potravin s nízkým GI je výhodná pro všechny zdravé lidi jako prevence civilizačních chorob. Nejvíce ostražití by měli být obézní, diabetici a lidé, u nichž se vyskytují srdečně cévní choroby v rodinách. Jde totiž o to, že chronicky zvýšená hladina inzulínu v krvi (hyperinzulinémie) je samostatným rizikovým faktorem pro vznik kardiovaskulárních nemocí. (21) (tabulka č. 1)

Ryby – omega-3 nenasycené mastné kyseliny:

Eskymáci a japonští rybáři jsou postihováni srdečním infarktem jen výjimečně. Tento fenomén lze vysvětlit tím, že Eskymáci a japonští rybáři požívají větší množství ryb. Hlavní složkou jejich stravy jsou zejména **mořské ryby** obsahující větší podíl omega-3 nenasycených mastných kyselin, které hrají důležitou roli v celé řadě životních procesů v lidském těle. Patří mezi polynenasycené tuky, jednu ze čtyř základních skupin tuků, které běžně přijímáme stravou a jsou tzv. esenciální, což znamená, že organismus je není schopen sám vytvořit, musíme je proto přijímat potravou. Tato nezbytně důležitá skupina tuků, o které je ze zdravotních důvodů stále větší zájem, se nachází jak v rostlinné, tak živočišné stravě. (22) **Nejúčinnější omega-3 kyseliny** jsou EPA (eikosapentaenová) a DHA (dokosaheptaenová) kyselina – vyskytují se v živočišných zdrojích, nejčastěji v tuku ryb žijících v chladných vodách (lososi, makrely, pstruzi, tuňáci). V rostlinné potravě se také nachází významná omega-3 kyselina – ALA (alfa-linolenová) – nejvíce ji najdeme ve lněných semíncích (a olejích z nich lisovaných), dalšími zdroji jsou pak různé ořechy, dýňová semena, řepka olejná a listová zelenina (tabulka č. 2).

Ryby jsou nejdůležitějším zdrojem látek s vysokou biologickou hodnotou. Jsou zdrojem proteinů a minerálních látek (fosfor a jód), ale především proto, že obsahují hojnost EPA

(eikosapentaenová esenciální mastná kyselina) a DHA (dokosahexaenová esenciální mastná kyselina), které ve sladkovodních rybách nejsou. EPA a DHA – jedná se o esenciální (pro zdraví nezbytné) vícenenasycené kyseliny. Nedostatek EPA a DHA je běžný v současné stravě, která je typická konzumací nevhodně upravených a ještě k tomu rafinovaných rostlinných olejů a ztužených tuků (margarínů). Jejich výše popsany příznivý vliv je laicky vysvětlován jako „hodné tuky“. Nepříznivý stav je evidentní především u střeoevropské populace, protože EPA a DHA jsou obsaženy výhradně v tuku mořských ryb, i když DHA je také v některých mořských řasách. Ale bohužel nikde jinde. EPA a DHA vznikají v průběhu přeměny základního člena řady mastných kyselin, kterým je kyselina alfa-linolová (ALA). Naneštěstí v důsledku nadměrného příjmu mastných kyselin odlišné struktury, obsažených v kukuřičném, sójovém, řepkovém a slunečnicovém oleji a v margarínech, které se nazývají „omega-6“, je tvorba EPA a DHA prakticky znemožněna. (23)

Ryby velice prospívají našemu zdraví, protože jsou velmi dobrým zdrojem **jódu**. Přirozená strava v našich geografických podmínkách obvykle dostatek jódu neobsahuje. Jód je přitom naprosto nezbytný pro tvorbu hormonů štítné žlázy, a tím i pro normální vývoj mozku, zejména v období nitroděložního vývoje plodu a prvního roku života dítěte. Při závažnějším nedostatku jódu u plodu a kojence dochází k poškození vývoje centrální nervové soustavy a významnému celoživotnímu postižení duševních schopností člověka. Negativní vliv má ale i mírnější stupeň jóduvého nedostatku. U dospívajících dětí a u dospělých se nedostatek jódu projevuje např. zvětšením štítné žlázy (strumou), zvýšenou únavností, ale i poruchami sexuálního vývoje, poruchou plodnosti a vyšší potratovostí u žen. Nedostatek jódu u žen také může být příčinou vzniku

nádorového bujení prsu a štítné žlázy. Potřebnou dávku jódu pro organismus, která je 200 µg/den (u těhotných 230 µg a u kojících 260 µg/den), by měly zajistit dva pokrmy z mořských ryb či produktů týdně. (24) (tabulka č. 3)

Výčet základních situací, kdy jsou tyto EPA + DHA prospěšné:

- Prevence a podpůrná (doplňková) léčba aterosklerózy (systematická prevence je nutná především u osob s prokazatelně vyšší dědičnou dispozicí).
- Omezení rychlosti stárnutí a jeho nepříznivých projevů (vadnutí pleti, omezení činnosti řady orgánů včetně jater).
- Prevence infarktu a mozkové příhody (systematická prevence je nutná především u osob s prokazatelně vyšší dědičnou zátěží).
- Ochrana před nepříznivými vlivy znečištění (vzduch, voda, potraviny).
- Omezení rizika nezvládnutelných a skrytých chronických zánětů.
- Podpůrná léčba a prevence rakoviny prsu a jater.

Omega-3 kyseliny byly již řadou let využívány pro podpůrnou léčbu a prevenci chorob osobami náchylnými k oběhovým onemocněním, protože snižují rizikově zvýšenou hladinu triglyceridů a „špatného“ LDL cholesterolu. Kromě toho působí proti nadměrnému shlukování (agregace) krevních destiček (trombocyty), které jsou odpovědné za srážení krve. Tak brání vzniku trombu (vmetku), který může ucpat věnčitou, mozkovou nebo plicní cévu. EPA a DHA podporují tvorbu HDL cholesterolu, známého jako „hodný“ cholesterol. Jeho vysoká hladina souvisí s dlouhověkostí. Kromě toho působí protizánětlivě, a tak například omezují bolesti při revmatoidní artritidě. Omega-3 zmírňují intenzitu menstruačních křečí,

psychiatry by měl zajímat příznivý efekt na stav pacientů trpících maniodepresivní psychózou. Zlepšuje se stav osob trpících Raynodovým syndromem (přecitlivělost končetin k chladu) stejně jako autoimunním onemocněním lupus erytematodes, příznivý efekt je zaznamenávám v případě ledvinových kamenů, syndromu chronické únavy a poklesu imunity, IdA neuropatie, cystické fibrózy, ulcerativní kolitidy a Crohnovy choroby. EPA a DHA také omezují riziko předčasného porodu, brání vzniku a rozvoji rakoviny prostaty, podporují léčbu schizofrenie s v případě DHA snižují krevní tlak. A je to právě DHA, která je mimořádně důležitá pro vývoj mozku a očí plodu a kojence. Uplatní se dokonce i v podpůrné léčbě hyperaktivity dětí a poruch činnosti mozku obecně. Nejnověji se také uvádí pokles rizika vzniku diabetu. V současné době, kdy se markantně zvyšuje počet osob napadených alergiemi nebo astmatem, budou doplňky výživy obsahující dostatečná množství EPA a DHA významným a především velmi působivým alternativním léčebným prostředkem, který přinejmenším nemá žádné nepříznivé vedlejší účinky.

Souhrnně o tucích:

- Vysoký příjem tuků (obecně) může přispět k rozvoji rakoviny tlustého střeva, konečníku a prostaty a ke vzniku obezity.
- Vysoký příjem tuků s nejvyšší pravděpodobností není přímou příčinou infarktu myokardu a vysoké hladiny cholesterolu.
- Není vhodné nahradit všechny živočišné tuky rostlinnými, tím spíše bez cíleného výběru.
- Neexistuje výživový styl, který by zajistil všechny esenciální nenasycené mastné kyseliny.

- Rybí tuk (oleje) jsou zdrojem esenciálních omega-3 mastných kyselin.
- Rybí tuky (oleje) jsou zdrojem esenciálních omega-3 mastných kyselin, jejichž vliv je jednoznačně pozitivní.
- Pravidelná konzumace olejů s vysokým obsahem kyseliny palmitoolejové a olejové (především olivový olej) snižuje celkový cholesterol, protože snižuje hladinu škodlivého LDL cholesterolu, aniž by se snížila hladina ochranného HDL cholesterolu.
- Omezit na minimum sladkosti obsahující tuk (výjimkou je hořká čokoláda).
- Zvýšit konzumaci za studena lisovaného olivového oleje, občas i lněného (pozor na nerafinovaný lněný olej).
- Zásadního snížení příjmu tuků docílíme omezením konzumace uzenin a (tučného) masa a tím, že nebudeme při přípravě pokrmů přidávat mnoho nevhodného oleje.
- Zabránit konzumaci jakýchkoliv přepálených tuků!
- Můžeme být bez másla, uzenin a tučného masa, ale nemůžeme být bez mořských ryb a rostlinné potravy obsahující tuky (olejniny, luštěniny, ořechy a semena), protože obsahují esenciální mastné kyseliny.
- Potřebujeme jak tuky, které mají krátký (SCFA) a středně dlouhý řetězec (MCT), především v případě, že sportujeme nebo vykonáváme fyzicky náročnou práci, tak neutrální olivový olej a ty oleje, které disponují dlouhým řetězcem typu omega-3 (zkráceně anglicky LCPUFAs.). (23)

Odborníci odhadují, že k dosažení příznivého efektu omega-3 kyselin by mělo stačit 2x týdně sníst jednu porci mořské ryby. Losos má velkou výživnou hodnotu, obsahuje pro

lidský organismus hodně cenných látek, včetně kvalitních bílkovin a vitamínu D. Jen některé druhy ryb obsahují velké množství omega-3 kyseliny, avšak pravidelná konzumace všech druhů ryb dodává tělu významné množství těchto mastných kyselin. Obecně lze říci, že tučné druhy ryb, jako je losos, sardinka, sled', makrela a pstruh, obsahují přibližně 1,0–1,8 g omega-3 mastných kyselin ve 100 g vařeného masa, v ostatních druzích ryb, v mušlích a korýších, je obsah nižší, kolem 0,5 g na 100 g. (tabulka č. 4)

Ryby a korýši představují výborný zdroj bílkoviny s nízkým obsahem tuku. Jedna 100 g porce většiny ryb a korýšů představuje kolem 20 g bílkovin, což je přibližně jedna třetina denního doporučeného příjmu. Rybí bílkoviny jsou kvalitní, neboť obsahují převážně esenciální aminokyseliny a jsou velmi dobře stravitelné. Obecně rybí maso obsahuje méně tuku, než maso hovězí, vepřové i drůbeží, a většinou obsahuje i poněkud méně cholesterolu. Obsah tuku závisí na druhu ryby a období lovu. Bílé ryby a různé dary moře obsahují méně než 5 % (např. garnát, humr, mušle, sépie, platýz). U tučných ryb (losos, úhoř, sardinka, tuňák, makrela) je obsah tuku až 25 %, ten však většinou nenasycený, a proto pro organismus prospěšný. Ryby obsahují rovněž mnoho **minerálních látek** (železo, zinek, jod) a konzervované ryby s měkkými požitelnými kostmi i mnoho vápníku.

V seznamu chorob, které příznivě reagují na rybí tuk, najdeme v podstatě všechna základní civilizační onemocnění.

V závislosti na geografické poloze se v zemích okolo Středozemního moře vyvinulo stravování, které se vyznačuje určitými specifiky, např. bohatým příjmem a sortimentem ryb, ovoce a zeleniny, včetně toho, že běžně využívanou potravinou v tamní kuchyni je olivový olej (kyselina olejová), což je hlavní

pozitivní faktor. Národy, které konzumují tuto středomořskou stravu mají menší výskyt oběhových a nádorových onemocnění. Jedním z pozitivně působících faktorů je jiné spektrum používaných tuků, převažuje především domácí (nerafinovaný) za studena lisovaný olivový olej. Zjistilo se, že pravidelná konzumace olivového oleje snižuje riziko vzniku vysokého krevního tlaku a má současně příznivý efekt na krevní lipidy (cholesterol a triglyceridy), snižuje riziko rakoviny prsu, má dále preventivní efekt proti rakovině tlustého střeva. (25)

Antioxidanty v ovoci a zelenině:

Vysoká spotřeba **ovoce a zeleniny** má prokazatelně ochranné účinky proti vzniku srdečních chorob a rakoviny, pravděpodobně pro přítomné antioxidanty. Z tohoto hlediska jsou zvláště důležitá rajská jablíčka, která tvoří významnou složku stravy a jsou hlavním zdrojem antioxidantů. Jejich tepelné zpracování – vaření a příprava omáček kladně ovlivňuje využitelnost lykopenu, který patří mezi jeden z hlavních antioxidantů v rajčatech.

K nejdůležitějším **antioxidantům** patří **vitamin C, vitamin E a selen**.

Vitamin C: nejcennější protijed – chytá volné radikály, které vyvolávají mnoho nemocí, snižuje riziko srdečního infarktu, je prevencí proti rakovině, především rakovině žaludku, jícnu, hrtanu, dutiny ústní, slinivky břišní, je prevencí proti šedému zákalu, zvyšuje množství „dobrého“ cholesterolu HDL a tím jeho ukládání v cévách, posiluje imunitní systém. 3 gramy denně zkracují dobu nachlazení z 6 na 4 dny. Snižuje příliš vysoký krevní tlak, podporuje hojení ran, udržuje kůži mladou, prokazatelně oslabuje tvorbu vrásek a stařeckých skvrn. **Vitamin C** má totiž v těle nesčetné ochranné funkce. Stimuluje obranný systém, podněcuje tvorbu vaziva, urychluje odbourávání

tuků, chrání cévy a mnoho dalších vitaminů před rozpadem. Denně bychom měli přijímat 1 až 3 gramy tohoto zdravého protijedu. Vitamin C je velmi citlivý. Ničí ho vysoké teploty a časový faktor. (tabulka č. 5)

Vitamin E: chrání srdce a mozek – chytá volné radikály, které vyvolávají mnoho nemocí, snižuje riziko srdečního infarktu, zmírňuje následná poškození, je prevencí proti rakovině, chrání buňky před zničením dědičného materiálu, zesiluje účinek vitaminu A, chrání pokožku před účinky UV – paprsků, zamezuje oxidaci LDL a tím jeho ukládání v cévách, posiluje imunitní systém, udržuje kůži mladou, předchází tvorbě vrásek a zesvětluje stařecké skvrny. Pro krásu, dobré zdraví, a kondici neexistuje lepší recept než přísun vitaminu E zvenčí a zevnitř, to znamená v pleťových krémech i na talíři. Vitamin E je stejně jako vitamin antioxidant, dokonce je ještě účinnější. V těle působí především tam, kam se nedostane ve vodě rozpustný vitamin C. Vitamin E zpomaluje proces stárnutí. Chrání nás totiž před kornatěním tepen, tvorbou vrásek a kožních skvrn a dokonce i před rakovinou. Nové studie ukazují, že vitamin E udržuje fit i mozek a obranné síly (oba tyto systémy jsou mnohem méně odolné vůči procesům stárnutí než jiné orgány), a to tím, že zde zamezuje rozkladu důležitých bílkovinných látek. Dojde-li ke zničení bílkovin volnými radikály, buňka odumírá. Před tím nás může vitamin E ochránit. Minimálně 50% všech případů infarktu by se dalo zamezit s pomocí vitaminu E, toť výsledek různých studií. Vysvětlení: Cholesterol není „zlý“, stává se zlým jenom v případě nedostatku vitaminu E. Hladina cholesterolu v hodnotě 400 mg/dl není škodlivá, dokud máme dostatečný příjem vitaminu E. Šest molekul vitaminu E totiž obklopí molekulu cholesterolu LDL a vytvoří tak ochranný val proti volným radikálům. Tímto způsobem zabraňuje vitamin E

cholesterolu LDL, aby se usazoval na stěnách cév, ucpával žíly a způsoboval snížení paměti nebo srdeční infarkt. Vitamin E chrání také před dalšími nemocemi stáří jako jsou rakovina, revma, Alzheimerova nemoc a posiluje imunitní systém. Doporučené minimální množství je 12 mg/den, lékaři zabývající se hojivými a preventivními účinky vitaminů doporučují 400 mg/den, (tabulka č. 6).

Selen: pro lehkost bytí – chytá volné radikály, které vyvolávají mnoho nemocí, chrání před procesy stárnutí, je prevencí proti rakovině (především rakovině žaludku a jícnu), chrání buňky před zničením jejich genetického materiálu, zesiluje účinek vitaminu A, C a E (vysoké dávky vitaminu C mohou však zhoršit vstřebávání selenu), zamezuje oxidaci LDL, a tím i jeho ukládání v cévách, chrání srdce, snižuje riziko onemocnění astmatem. Selen spolupracuje jako součást enzymů na látkové přeměně a snižuje účinek volných radikálů, ale i těžkých kovů, jako jsou kadmium, rtuť a olovo. Světová zdravotnická organizace WHO udává jako průměrnou hodnotu selenu u lidí na naší planetě 200 µg/l krve. Řada Středoevropanů má však pouhých 70 µg selenu na litr krve. Doporučené množství je denně 100 až 200 µg selenového preparátu (tabulka č. 7).

Beta-karoten: nejen pro krásnou pleť – je to, co způsobuje, že zelenina hýří barvami. Svými pigmenty dávají karotenoidy rostlinám signální barvy. Tyto látky se v těle přeměňují na vitamin A. Onen vitamin, s jehož pomocí ostře vidíme a máme zdravou kůži, zdravé zuby a kosti. Kromě toho vitamin A posiluje obranný systém, chrání před infekcemi a stárnutím kůže. Sám beta-karoten chytá volné radikály a chrání nás tak před šedým zákalem, onemocněními srdce a rakovinou střev a močového měchýře. Potřebu beta-karotenu (25 až 50 mg) pokryjeme krásně vybarveným červeným, žlutým, zeleným

a oranžovým ovocem a zeleninou. Velké množství beta-karotenu je obsaženo např. v meruňkách, brokolici, dýni, pampelišce, mangu, mrkvi, síťovaném melounu, papáje, špenátu, sladkých bramborách, rajčatech. (26)

Zelenina a ovoce jsou důležité pro svůj obsah vlákniny, vitaminů (zejména kyseliny listové) a dalších fytoprotektivních látek (například obsah protirakovinného sulforafanu v brokolici). Ovoce a zelenina obsahují **flavonoidy**. Mezi flavonoidy patří flavony, flavoniny, katechiny, taniny, antokyaniny či isoflavony. V ovoci a zelenině vždy najdeme některé z těchto či jiných flavonoidů, najdeme je však téměř v každé stravě. Výhodou flavonoidů jsou jejich antioxidační, protizánětlivé, antivirové a antibakteriální účinky.

Zelenina je zdraví velice prospěšná a měla by být upřednostňována dokonce i před ovocem, které má mnoho cukrů. Při přípravě různých salátů je vhodné přidat vždy trochu olivového oleje, neboť některé vitaminy (A, D, E, K) jsou rozpustné jen v tucích. Při přípravě mrkve neuškodí mírné orestování na oleji, neboť mrkev tak uvolní více betakarotenu. (28)

ZÁVĚR

Všeobecný trend dneška je návrat k přírodě. Průmyslově zpracovatelné potraviny jsou nahrazovány jednodušší, přírodní potravou. Do podvědomí lidí vstupuje poznatek, že **zdravá výživa a rozumné stravovací návyky** mohou zabránit, a dokonce **vyléčit nemoci**, které nás sužují, bezpečně, jednoduše a bez škodlivých účinků. Rozrůstá se trh s potravinami pro **zdravou výživu**, který nabízí velké množství výživových doplňků a přírodní stravy s bohatším obsahem živin než má běžná strava. Stále více lidí se stává vegetariány a makrobiotiky, ale i mezi lidmi, kteří dávají přednost tradičnímu způsobu stravování, se víc a víc rozmáhá zájem o přírodní, holistickou, anebo jinými slovy biologickou výživu.

Biologická výživa neznamena omezovat se na jednotvárnou stravu. Naopak, znamená to jíst mnoho rozmanitých přírodních potravin v syrovém stavu nebo jen minimálně vařených a doplňovat výživu nezbytnými živinami – vitamíny a minerály. Je to způsob, jak dosáhnout optimálního množství živin v těle za současné minimální kontaminace. Každý člověk má individuální metabolické a biologické procesy. Proto by způsob a doplňky výživy měly být přizpůsobeny potřebám a nedostatkům každého jedince, popřípadě jeho alergiím, dědičným vlohám a jeho životního stylu. (27)

Náš vzdělávací systém dosud nezahrnuje výchovu ke správné výživě. Většina lidí ví víc o autech a jejich údržbě než o vlastním těle a jeho nárocích na výživu. Jeden z důsledků této neznalosti je oslabený imunitní systém, malá odolnost proti nemocem, a to i u mladých lidí. Průměrný zdravotní stav mládeže se zhoršuje hlavně díky častým návštěvám nezdravých

fast foodů (Mc Donald´s, KFC, apod.), a proto je potřeba klást důraz **na ozdravení výživy v praxi.**

Člověk by neměl jíst proto, aby zahnal hlad, ale proto, aby dodal svému tělu energii a látky potřebné pro kvalitní regeneraci. Způsob stravování ovlivňuje výrazně naše zdraví stejně tak jako naši psychickou pohodu. Proto jsou veškeré výrobky **zdravých fast foodů** připravovány s použitím co největšího množství přírodních, živých, neupravených surovin. Suroviny jsou pečlivě vybírány a způsoby jejich zpracování zajišťují zachování maximálního množství vitamínů, minerálů a dalších prospěšných prvků, které příroda do svých produktů vložila. Důležité je nejen konzumovat správné potraviny, ale také je správně kombinovat a stravovat se pravidelně.

Strava, která s nejmenší pravděpodobností vyvolá chorobu, je strava, která dodává velký podíl energie ve formě **celozrnných obilovin, luštěnin, zeleniny a ovoce, strava, která dodává většinu živočišných bílkovin ve formě ryb a drůbeže, strava s omezeným obsahem tuků a pokud se tuky používají, dává přednost tekutým rostlinným olejům, strava, která obsahuje málo tučných mléčných výrobků, vajec a málo rafinovaného cukru, strava, která je natolik omezená co do množství, že nevede k obezitě.** Takto stručně a výstižně vyjádřil **hlavní zásady zdravé výživy** významný britský vědec Sir Richard Doll. (16)

SOUHRN

Správná výživa podstatným způsobem přispívá k dobrému zdraví. Proto je nutné nabízet stravu pestrou a zdravou. Důležitá je vyvážená strava s přednostní konzumací mononenasycených a polynenasycených tuků, komplexních sacharidů (30g vlákniny), tekutin (2-3l denně), ovoce a zeleniny (cca 600g denně).

I rychlé občerstvení může být zdravé. Fast foodové tedy rychlé jídlo je ušité na míru uspěchanému životnímu stylu. Rychle připraveno a ještě rychleji předáno zákazníkovi a často i rychle snědeno.

Fast foodová jídla jsou v současnosti podrobována velké kritice. Na jedné straně se jim vytýkají velké porce, příliš mnoho energie, sacharidů, tuků, cholesterolu, fosforu (kolové limonády) a sodíku. Na straně druhé nízký obsah vlákniny, vitaminů, minerálních látek, ale také bílkovin.

V neprospěch hraje také vysoký glykemický index některých fast foodových výrobků (bílé pečivo, hranolky, Coca Cola). Tyto výrobky jsou nabízeny v tzv. nezdravých fast foodech jako jsou Mc Donald's a KFC.

Na českém trhu jsou také provozovny nabízející typ tzv. zdravého fast foodu, zdravé výživy. Tyto provozovny (např. FRESHLAND, FRUITISIMO, NORDSEE atd.) si zakládají na nabídce zdravých produktů jako jsou celozrnné bagety se zeleninou, zeleninové saláty obsahující čerstvou zeleninu, freshe – džusy z čerstvé zeleniny a ovoce, smoothie – mléčné koktejly s čerstvým ovocem a ovocné šťávy, rybí pokrmy, pro snížení tuku a kalorií, pro redukci sodíku, pro zvýšení vlákniny.

Ve zdravých fast foodech jsou nabízeny potraviny s příznivým účinkem na lidské zdraví, které zajišťují organismu

všechny potřebné živiny v optimálním množství, obsahující hodně ochranných látek a minimální množství látek škodlivých. Udržují dobré zdraví do vysokého věku, působí preventivně proti vzniku hromadných degenerativních chorob, jako je obezita, ateroskleróza, srdečně cévní onemocnění, nádorová onemocnění, cukrovka, žlučové kameny, divertikulóza.

SUMMARY

Correct nutrition contributes in a substantial way to good health. That is why it is necessary to offer a varied and healthy diet. Important is a balanced diet with a preferential consumption of monounsaturated and polyunsaturated lipids, complex saccharides (30g of fiber), liquid (2-3 litres a day), fruit and vegetables (ca 600 g daily).

Fast food can be healthy as well. Fast food is tailored to the needs of the fast-moving lifestyle. Fast prepared and even faster handed over to the customer and often also fast eaten up.

Fast food has recently been a subject of big criticism. On one hand it is reproved for big portions, too much energy, too many saccharides, fat, cholesterol, phosphorus (coke – soft drinks) and sodium. On the other hand a low content of fibre, vitamins, mineral matter but also proteins.

Against it also counts the high glycaemia index of some fast food products (white bakery products, chips, Coca – Cola). These products are offered in so called unhealthy fast food restaurants as McDonald's and KFC.

On the Czech market are also places offering a type of so called healthy fast food. These eating houses (e.g. FRESHLAND, FRUITISIMO, NORDSEE etc.) pride themselves on the offer of healthy products as whole-wheat baguettes with vegetables, vegetable salads containing fresh vegetables, freshes – juices from fresh vegetables and fruit, smoothie – milk cocktails with fresh fruit and fruit juices, fish dish, for reducing fat and calories, for reducing sodium, for increase of fibre.

In healthy fast food restaurants is offered food with a positive effect on human health which ensures the body all

necessary nutrients in the optimal quantity, containing a lot of protective matters and minimum quantity of harmful substances. They keep good health until great age, they affect for prevention against the pathogenesis of mass degenerative diseases as obesity, arterial lipoidosis, heart vascular diseases, timorous conditions, diabetes, cholelithiasis, diverticulosis.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

internetové zdroje:

1. Zdravá výživa, Fontána zdraví, bezbariérové poradensko – prodejní centrum, Kodymova 2526/4, Praha 5 – Stodůlky. (cit. 25.2.2009). Dostupnost z <http://www.fontanazdravi.cz/>
2. Fórum zdravé výživy (FZV), IKEM Vídeňská 1958/9, Praha 4, Ochranné faktory. (cit. 25.2.2009). Dostupnost z <http://www.fzv.cz/web/ofaktory>
3. I rychlé občerstvení může být zdravé – Dáma.cz, Internetový časopis pro ženy – I rychlé občerstvení může být zdravé. (cit. 31.12.2008). Dostupnost z <http://zdravi.dama.cz/clanek.php?d=6949>
4. VISCOJIS.CZ – Jídlo ve fastfoodu. (cit. 27.3.2009). Dostupnost z <http://www.viscojis.cz/>
5. Zdravý Fastfood? Jde to! (cit. 8.1.2009). Dostupnost z <http://splaskni.blbne.cz/15061-zdravy-fastfood-jde-to.html>
6. Historie v ČR – Společnost – O nás – McDonald´s, McDonald´s v České republice. (cit. 1.4.2009). Dostupnost z <http://www.mcdonalds.cz/>
7. Aktuality – Country Life – K pramenům zdraví, BIO a zdravý životní styl – Country Life nabízí komplexní řešení! (cit. 1.4.2009). Dostupnost z <http://www.countrylife.cz/>
8. SUBWAY – představení franšizového řetězce SUBWAY. (cit. 16.3.2009). Dostupnost z <http://www.subprague.cz/index.php?id=subway>
9. O firmě Fruitissimo, Fruitissimo.net. (cit. 16.3.2009). Dostupnost z <http://www.fruitissimo.net/o-firme/>
10. O nás, Freshland, menu - Bagety, Saláty, Džusy,

- Prodejny). (cit. 16.3.2009). Dostupnost z <http://freshland.cz/index.php/>
11. EXPRESS SANDWICH – Úvod, Menu, Saláty, Přílohy, Kde nás najdete. (cit. 16.3.2009). Dostupnost z <http://www.sandwich.cz/>
12. SUBWAY – Provozovny Veggie General A. S., Naše (cit. 16.3.2009) <http://www.subprague.cz/index.php?id=rest>
13. Prodejny Fruitissimo, Fruitissimo.net – vítejte na webu Fruitissimo, Vítejte na webu Fruitissimo Fresh, Vítejte na Webu Fruitissimo Ice Cream. (cit. 16. 3. 2009). Dostupnost z <http://www.fruitissimo.net/>
14. MANGALOO FRESHBAR. Představujeme Vám freshbar Mangaloo. (cit. 16.3.2009). Dostupnost z <http://www.mangaloo.cz/alt.html>
15. NORDSEE, NORDSEE Life: Webkamera, NORDSEE – máme rádi ryby. (cit. 16.3.2009). Dostupnost z <http://www.nordsee.cz/>

kapitola – části knihy v češtině:

16. Stratil P., ABC Zdravé výživy, Díl 2., Brno, 1993, ISBN 80-900029-8-6, Předmluva, Základní pojmy používané v nauce o výživě, s. IX a text obal.
17. Zamrazilová E., Novinky v medicíně (46), Vlákna potravy význam ve výživě a v klinické medicíně, Avicenum, 1989, 08-092-89, Vlákna potravy, definice a metody stanovení, závěry, s. 7 – 9, 39.

článek v tištěném časopise v češtině:

18. výživaservis s.r.o., Praha 2, Výživa a potraviny, Soudobý pohled na vlákninu potravy, Prof. Ing. P. Kalač, CSc., 2008, č. 6, s. 160 – 162. <http://www.spolvyziva.cz/>

internetové zdroje:

- 19.Ordinace.cz – Glykemický index, (cit. 8.4. 2009).
Dostupnost z <http://www.ordinace.cz/clanek/glykemicky-index/>
- 20.Glykemický index – Zdravá výživa, recepty, hubnutí, (cit. 8.4. 2009). Dostupnost z <http://www.fitlife.cz/glykemicky-index/>
- 21.Glykemický index potravin – Abeceda zdraví.cz, (cit. 8.4.2009). Dostupnost z <http://www.filosofie-zdravi.abecedazdravi.cz/>

kapitola – části knihy v češtině:

- 22.Pospíšilová E., Schwandt P., Richter W.O., Bez cholesterolu Gemini, Praha, 1994, ISBN 80-85820-19-6, Rybí tuk s obsahem mastných kyselin Omega-3, s. 12.
- 23.Fořt P., Tak co mám jíst?, Grada, 2007, ISBN 978-80-247-1459-2, Ryby mořské jsou dobré pro zdraví?, Rybí tuky jsou všestranně užitečné, Podrobnosti o omega-3 (EPA a DHA), s. 63 – 64, s. 68 – 70.

internetové zdroje:

- 24.Jidelny.cz, Informační portál hromadného stravování - Ryby na talíři. (cit. 31.3.2009). Dostupnost z <http://www.jidelny.cz/show.asp?id=778>
- 25.Omega-3 mastné kyseliny: Kde je získáme?... (EUFIC). (cit. 8.4.2009). Dostupnost z <http://www.eufic.org/article/cs/>

kapitola – části knihy v češtině:

- 26.Strunz U., Žijeme zdravě, Navždy mladí, Svojtka a Co, 2000, ISBN 80-7237-327-7, Vitamin C, E, Selen, beta-karoten, s. 109 – 115.
- 27.Sharon M., Komplexní výživa, Správná cesta ke zdraví, Pragma, 1994, ISBN 80-85213-54-0, Předmluva, s.10 - 11

internetové odkazy:

28.Zdraví, zdravá výživa.O ostatních potravinách a výživných látkách. O zelenině. (cit. 8.1.2009). Dostupnost z <http://www.zdrava-vyziva.webz.cz/>

PŘÍLOHY:

Příloha č. 1:

Tabulka č. 1: Tabulka potravin s nízkým glykemickým indexem (GI).

Potravina	GI
rajčata	15
zelenina	15
čokoláda (s podílem kakaa nad 60%)	22
marmeláda bez cukru	25
čerstvé ovoce	30
hrách, čočka	30
fazole	30
mléčné výrobky	35
šrotový chléb	35
celozrnné těstoviny	40
celozrnný pšeničný chléb	40
čerstvá ovocná šťáva	40
ovesné vločky, celozrnná rýže	50
celozrnné müsli bez cukru	50

Zdroj: Dr. U. Strunz, Žijeme zdravě, Navždy mladí (viz č. 26 v seznamu použité literatury), s. 99 – Omládněte jídlem! Pozor na nástrahy ve výživě – Zajímavosti.

Příloha č. 2:

Tabulka č. 2: Obsah mastných kyselin typu omega-3 v mořských živočiších v g/100g stravitelného podílu .

Potravina	v g
makrely	2,5
sardinky	1,7
mořský pstruh	1,6
atlantický sled'	1,6
losos (Chinook)	1,4
tuňák „Albacore“	1,3
atlantický losos	1,2
zlatá makrela	1,2
tuňák	0,5
pstruh duhový	0,5

Zdroj: Dipl. Dbt. E. Pospíšilová, Prof. Dr. Med. P. Schwandt, Doc. Dr. Med. W. O. Richter, Bez cholesterolu (viz č. 22 v seznamu použité literatury), s. 114 – Tabulky výživných hodnot.

Příloha č. 3:

Tabulka č. 3: Obsah jódu v 1000g některých druhů ryb v µg.

Potravina	v µg
treska	941
makrela	208
losos	86
hejk	540
mořská štika	226
pstruh	72
kapr	21

Zdroj: Jídelny.cz – Ryby na talíři, Dostupnost z <http://www.jidelny.cz/show.asp?id=778> (viz č. 24 v seznamu použité literatury).

Příloha č. 4:

Tabulka č. 4: Obsah omega-3 kyselin (ve 100g) potravin.

Potravina	ve 100g
len	20
losos	3
vlašské ořechy	3
dýňová semena	3
sleď	2
máslo	1
sojové boby	1
pšeničné klíčky	0,5
olivový olej	0,5

Zdroj: Zdroj omega-3 mastných kyselin ve stravě, Zdravá výživa, recepty,..., (cit. 8.4.2009). Dostupnost z <http://www.fitlife.cz/zdroj-omega-3-kyselin/>

Příloha č. 5:

Tabulka č. 5: Seznam dodavatelů vitamínu C, obsah ve 100g potraviny.

Potravina	ve 100g
třešně	1700 mg
rakytník	450 mg
černý rybíz	177 mg
červená paprika	138 mg
brokolice	115 mg
fenykl	93 mg
květák	85 mg
papája	80 mg
kiwi	71 mg
jahody	64 mg

Zdroj: Dr. U. Strunz, Žijeme zdravě, Navždy mladí (viz č. 26 v seznamu použité literatury), s. 111 – Omládněte jídlem! Fit s vitamíny a spol.

Příloha č. 6:

Tabulka č. 6: Seznam dodavatelů vitamínu E, obsah ve 100g potravin.

Potravina	ve 100 g
olej z pšeničných klíčků	174,5 mg
lískové ořechy	26,3 mg
slunečnicová semínka	21,8 mg
celozrnné sušenky	7,6 mg
fenykl	6,0 mg
hrách	5,8 mg
úhoř	5,6 mg
černý kořen	5,0 mg
garnáti	4,0 mg
krocán	2,5 mg

Zdroj: Dr. U. Strunz, Žijeme zdravě, Navždy mladí (viz č. 26 v seznamu použité literatury), s. 113 – Omládněte jídlem! Fit s vitamíny a spol.

Příloha č. 7:

Tabulka č. 7: Seznam dodavatelů selenu, obsah ve 100g potravin.

Potravina	ve 100g
kokosový ořech	810 µg
hřib obecný	184 µg
uzenáč	140 µg
pšeničné klíčky	110 µg
vaječné těstoviny	66 µg
sójové boby	60 µg
celozrnný chléb	55 µg
kedlubna	50 µg
okouník	44 µg
hovězí filé	35 µg

Zdroj: Dr. U. Strunz, Žijeme zdravě, Navždy mladí (viz č. 26 v seznamu použité literatury), s. 114 – Omládněte jídlem! Fit s vitamíny a spol.