

Správná výživa a onemocnění způsobené špatným stravováním

Zdeňka Vymětalová

Bakalářská práce
2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta technologická

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta technologická

Ústav analýzy a chemie potravin

akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Zdeňka VYMĚTALOVÁ**

Osobní číslo: **T09270**

Studijní program: **B 2901 Chemie a technologie potravin**

Studijní obor: **Technologie a řízení v gastronomii**

Téma práce: **Správná výživa a onemocnění způsobené špatným stravováním**

Zásady pro vypracování:

1. **Vypracování literární rešerše k danému tématu**
2. **Charakteristika správné výživy různých kategorií lidí (budou vyjádřeny jak kladné, tak i záporné vlivy) a jejich vliv na zdraví člověka**
3. **Zpracování závěrů a doporučení**

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná**

Seznam odborné literatury:

1. **SVÁČINA, Š.** Klinická dietologie. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 381 s. ISBN 978-802-4722-566.
2. **BALCH, J.F., a P.A. BALCH.** Bible předpisů zdravé výživy. Praha: Pragma.1998,572 s. ISBN 80-720-5637-9.
3. **MULLEROVÁ, D.** Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech: z pohledu jednotlivce i populačních skupin. Vyd.1. Praha: Triton, 2003, 99 s.ISBN 80-725-4421-7.
4. **KUNCOVÁ, V.** Zdravá výživa. Vyd. 1. Praha: Grada.2004,136 s. ISBN 80-247-0736-5

Vedoucí bakalářské práce:

prof. Ing. Stanislav Kráčmar, DrSc.
Ústav analýzy a chemie potravin

Datum zadání bakalářské práce:

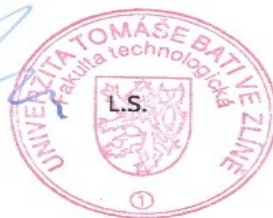
6. ledna 2012

Termín odevzdání bakalářské práce:

21. května 2012

Ve Zlíně dne 15. února 2012


doc. Ing. Roman Čermák, Ph.D.
děkan




doc. Ing. Miroslav Fišera, CSc.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ

Prohlašuji, že

- beru na vědomí, že odevzdáním diplomové/bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že diplomová/bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí, že jeden výtisk diplomové/bakalářské práce bude uložen na příslušném ústavu Fakulty technologické UTB ve Zlíně a jeden výtisk bude uložen u vedoucího práce;
- byl/a jsem seznámen/a s tím, že na moji diplomovou/bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- beru na vědomí, že podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- beru na vědomí, že podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – diplomovou/bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- beru na vědomí, že pokud bylo k vypracování diplomové/bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tedy pouze k nekomerčnímu využití), nelze výsledky diplomové/bakalářské práce využít ke komerčním účelům;
- beru na vědomí, že pokud je výstupem diplomové/bakalářské práce jakýkoliv softwarový produkt, považují se za součást práce rovněž i zdrojové kódy, popř. soubory, ze kterých se projekt skládá. Neodevzdání této součásti může být důvodem k neobhájení práce.

Ve Zlíně 12.7.2012


.....

¹⁾ zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47 Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.

(3) Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.

²⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacímu zařízení (školní dílo).

³⁾ zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst. 3). Odpírá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.

(2) Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.

(3) Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výtěžku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlédne k výši výtěžku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.

ABSTRAKT

Cílem mé bakalářské práce bylo shrnutí základních pojmů důležitých látek ve výživě, jaká jsou důležitá výživová doporučení ve výživě, energetické bilance, zároveň se podívat na rizika, která špatnou životosprávou vznikají.

Nesprávná výživa má největší význam v zapříčinění spousty neinfekčních onemocnění, ke kterým patří ateroskleróza s různými orgánovými komplikacemi, vysoký krevní tlak, nádory tlustého střeva, obezita, diabetes mellitus II. typu, dna, osteoporóza a mnohé další choroby.

Ve své práci se budu zabývat těmi nejvíce rozšířenými, s kterými se i já ve svém povolání setkávám.

Klíčová slova: správná výživa, onemocnění, cukrovka, cholesterol, vysoký krevní tlak, umělá výživa, ovocné a zeleninové šťávy

ABSTRACT

The aim of this bachelor's thesis is to summarize the basic concepts of significant substances in nutrition, explain nutritive recommendations, balances of energy, and to also look at possible risks arising with bad daily routine.

Wrong nutrition can cause many noninfectious diseases, such as atherosclerosis with various organ complications, hypertension, tumors of the large intestine, diabetes mellitus type 2, gout, osteoporosis and many others. In my work I will focus on the most widespread diseases which I come in contact with because of my profession.

Keywords: correct diet, illness, diabetes, cholesterol, hypertension, artificial feeding, fruit and vegetable juices.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

OBSAH

1 ÚVOD	10
2 VÝŽIVA	11
3 ROZDĚLENÍ VÝŽIVY	14
3.1. <i>Kojenci</i>	14
3.2. <i>Batolící období (2. -3. rok)</i>	15
3.3. <i>Období předškolního věku (3. -6. rok)</i>	15
3.4. <i>Období mladšího školního věku (7. -10. rok)</i>	15
3.5. <i>Období staršího školního věku (11. -15. rok)</i>	16
3.6. <i>Adolescenti</i>	16
3.7. <i>Výživa dospělých osob</i>	17
3.8. <i>Výživa seniorů</i>	17
3.8.1 <i>Pitný režim ve stáří</i>	18
4 Energetická bilance	20
4.1. <i>Příjem energie</i>	20
4.2. <i>Výdej energie</i>	20
5 Složky potravy	23
5.1. <i>Bílkoviny</i>	23
5.2. <i>Sacharidy</i>	23
5.2.1 <i>Co je to glykemický index?</i>	24
5.3. <i>Vláknina</i>	25
5.4. <i>Tuky</i>	25
5.5. <i>Vitamíny</i>	27
5.6. <i>Minerály</i>	27
6 Výživové faktory související se zdravotními riziky	28
7 Onemocnění spojené se špatným stravováním	29
7.1. <i>Cukrovka neboli úplavice cukrová, latinsky Diabetes mellitus</i>	29
7.1.1 <i>Jaké jsou příznaky cukrovky</i>	29
7.1.2 <i>Jaké jsou komplikace cukrovky?</i>	30
7.1.3 <i>Prevence</i>	31
7.1.4 <i>Co při cukrovce pomůže:</i>	32
7.1.5 <i>Čemu se vyhýbat</i>	33
7.1.6 <i>Náhradní sladidla</i>	33
7.2. <i>Cholesterol</i>	34
7.2.1 <i>LDL: lipoproteiny o nízké hustotě</i>	35
7.2.2 <i>HDL cholesterol: lipoproteiny o vysoké hustotě</i>	36

7.2.3 Jaké by tedy měly být hladiny cholesterolu	36
7.3 Vysoký krevní tlak	38
7.3.1 Krevní tlak nízký a výživa	38
7.3.2 Krevní tlak vysoký a výživa.....	39
7.4 Kardiovaskulární choroby	40
7.4.1 Ateroskleróza	40
7.4.2 Ischemická choroba srdeční	41
7.5 Výživa při dně.....	42
7.6 Umělá výživa.....	42
8 Zeleninové a ovocné šťávy ve výživě	43
9 Závěr.....	48
10 Seznam použité literatury, zdrojů a citací.....	49

1 ÚVOD

Správné stravování je jednou z nejlepších investic, kterými můžeme dlouhodobě prospět svému zdraví. Dobrá výživa upevňuje zdraví a zvyšuje kapacitu pro fyzickou a psychickou aktivitu. Zdravý životní styl může přispět k dosažení a udržení optimálního zdravotního stavu našeho těla a může také snížit nebezpečí vzniku onemocnění, které špatné stravování způsobuje.

Žádné zaklínadlo nezajistí pevné zdraví, existují však důležité klíčové prvky, včetně pravidelného cvičení, odpočinku a vyvážené výživy, které nám ke zdraví mohou pomoci.

Na vyvážené stravě je důležité zejména to, že různé potraviny obsahují, kromě dobře známých prospěšných základních makro- a mikroživin, různé zdraví prospěšné fytonutrienty (chemické či rostlinné sloučeniny, vitamíny a minerální látky).

Proto je tak důležité, aby byla strava rozmanitá a obsahovala především ovoce a zeleninu.

V uspěchaném světě, kde nám strava často nedodá potřebnou výživu, při stravování velice často zapomínáme na to nejdůležitější. Musíme si zajistit dostatek základních nutrientů, které potřebujeme pro optimální zdraví a duševní pohodu.

2 VÝŽIVA

Výživa je zdrojem energie a všech nutných látek, které člověk potřebuje k růstu a obnově tkání. Základním úkolem správné výživy je zajistit optimální přívod energie a živin ve formě bílkovin, tuků, sacharidů, vitamínů, minerálních látek a vody přiměřeně k věku, zdravotnímu stavu a životnímu stylu člověka. Nevhodná skladba stravy a nadbytek živin se uplatňuje při vzniku některých onemocnění. Vyvážená výživa má naopak ochranné účinky. Nároky na výživu jsou různé - závisí na věku, způsobu života, pohlaví. Výrazný vliv má pohybová aktivita, životní prostředí, dědičnost a samozřejmě zdraví či přítomnost nemoci [20].

V užším slova smyslu se správnou výživou rozumí výživa jedinců bez akutní nemoci, zaručující udržení nebo zlepšení zdravotního stavu. Nutriční parametry platné v ČR musí být v souladu s výživovými cíly pro Evropu stanovených Regionálním úřadem pro Evropu WHO.

Cíle směřující k změnám trendů ve výživě:

- Upravit příjem celkové energetické dávky u jednotlivých populačních skupin v souvislosti s pohybovým režimem tak, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi jejím příjmem a výdejem pro udržení optimální tělesné hmotnosti v rozmezí BMI 20-25.
- Snížit příjem tuků u dospělé populace tak, aby celkový podíl tuku v energetickém příjmu nepřekročil 30 % optimální energetické hodnoty (tzn. u lehce pracujících dospělých cca 70 g na den), u vyššího energetického výdeje 35 %.
- Dosáhnout podílu nasycených, monoenoových a polyenoových mastných kyselin v poměru 1: 1 a 4:0,6 v celkové dávce tuků, poměru mastných kyselin řady n-6 a n-3 maximálně v poměru 5:1 a zvýšit upravit trans nenasycených mastných kyselin do 2 % celkového energetického příjmu (výborným zdrojem jsou mořské ryby).
- Množství denně přijatého cholesterolu by mělo být sníženo na max. 300 mg za den.
- Musí dojít ke snížení spotřeby jednoduchých cukrů na maximálně 10 % celkové energetické dávky (tzn. u dospělých lehce pracujících cca 60 g na den), při zvýšení podílu polysacharidů.
- Snížit spotřeby kuchyňské soli (NaCl) na 5-7 g za den a preferenci používání soli obohacené jodem.
- Zvýšení příjmu kyseliny askorbové (vitaminu C) na 100 mg denně.
- Doporučuje se také zvýšení příjmu vlákniny na 30 g za den.
- Celkově se doporučení přiklání ke zvýšení příjmu dalších ochranných látek jak minerálních, tak vitaminové povahy a dalších přírodních nutrietů, které by zajistily

odpovídající antioxidační aktivitu a další ochranné procesy v organismu (zejména Zn, Se, Ca, J, Cr, karotenů, vit. E, ochranných látek obsažených v zelenině) [9].

K dosažení těchto cílů by mělo dojít ve spotřebě potravin k následujícím změnám:

Snížit příjem živočišných tuků a preference rostlinných olejů v celkové dávce tuku, z nich se pak doporučuje zejména olej olivový (panenský) a řepkový, pokud možno bez tepelné úpravy pro zajištění optimálního složení mastných kyselin přijímaného tuku.

Zvýšit spotřebu zeleniny a ovoce včetně ořechů (vzhledem k vysokému obsahu tuku musí být příjem ořechů v souladu s příjmem ostatních zdrojů tuku, aby nedošlo k překročení celkového příjmu tuku) se zřetelem k přívodu ochranných látek významných v prevenci nádorových i kardiovaskulárních onemocnění, ale též ve vztahu ke snižování přívodu energie a zvýšení obsahu vlákniny ve stravě. Denní příjem zeleniny a ovoce by měl dosahovat až 600 g, včetně zeleniny tepelně upravené, přičemž poměr zeleniny a ovoce by měl být cca 2:1.

- Zajistit větší konzumaci luštěnin jako bohatého zdroje kvalitních rostlinných bílkovin s nízkým obsahem tuku, nízkým glykemickým indexem a vysokým obsahem ochranných látek. Zvýšení spotřeby výrobků z obilovin s vyšším podílem složek celého zrna je vhodné ke snížení příjmu energie a zvýšení příjmu ochranných látek.
- Klade se důraz na výrazné zvýšení spotřeby ryb a rybích výrobků, zejména mořských, se zřetelem k významnému postavení této potravinové komodity v intervenčních opatřeních v prevenci kardiovaskulárních chorob a chorob z nedostatku jodu [23].

Trendem je snižování spotřeby živočišných potravin s vysokým podílem tuku (např. vepřový bok, mléčné výrobky s vysokým obsahem tuku, uzeniny, lahůdkářské výrobky, některé cukrářské výrobky, trvanlivé a jemné pečivo apod.). Snížit spotřebu vajec na cca 200 kusů ročně, tj. nejvýše 4 kusy týdně. Optimalizace správného pitného režimu, zejména u dětí a starých osob, tzn. denní příjem minimálně 1,5 až 2 litrů vhodných druhů nápojů (při zvýšené fyzické námaze nebo zvýšené teplotě okolí přiměřeně více), přednostně neslazených cukrem, nejlépe s přirozenou ovocnou složkou. Alkoholické nápoje je nutno konzumovat umírněně, aby denní příjem alkoholu nepřekročil u mužů 30 g (přibližně 300 ml vína nebo 0,8 l piva nebo 70 ml lihoviny), u žen 20g (přibližně 200 ml vína nebo 0,5 l piva nebo 50 ml lihoviny)[23].

V kulinářské technologii lze tato doporučení provádět následovně:

Klade se důraz na racionální přípravu stravy, zejména na snižování ztrát vitamínů a jiných ochranných látek. Preferuje se vaření a dušení a zamezuje se tak zvýšenému příjmu toxických produktů vznikajících při smažení, pečení a grilování, zejména u potravin s vyšším podílem živočišných bílkovin a zvýšenému příjmu tuku ze smažených či fritovaných pokrmů. Měli by se preferovat technologie s nižším množstvím přidaného tuku a volit vhodný druh tuku podle druhu technologického postupu. Zmenšit podíl příloh a nahradit je dostatečným podílem syrové stravy, zejména zeleniny a ovoce. Klade se důraz na zvýšení spotřeby zeleninových salátů, zejména s přídavkem olivového nebo řepkového oleje a na rozšíření sortimentu zeleninových a luštěninových pokrmů. Lze doporučit i používání vhodných doplňků a obohacených potravin (např. používat sůl s jodem) při zjištění výrazného nedostatku některých nutričních faktorů [9].

Výrobci potravin se pak zaměřují na dodržování těchto pravidel:

Snižování obsahu trans mastných kyselin v jedlých tucích i ve výrobcích, kde se jedlé tuky používají. Snižování obsahu cukru v nápojích a některých potravinách např. v džemech, kompotech, ale i v některých druzích pečiva, cukrářských výrobcích a zmrzlině.

Rozšiřují sortiment výrobků z obilovin s vyšším podílem složek celého zrna. Udržují, eventuálně ještě rozšiřují, nabídku mléčných výrobků s nízkým obsahem mléčného tuku, zejména zakysaných mléčných výrobků. Měla by se prosazovat snaha o rozšíření nabídky zeleninových salátů, zejména těch čerstvých. Rozšiřují nabídku luštěnin, zejména připravených pro rychlou kulinární úpravu, kdy nedochází k likvidaci nutričně významných složek. Snaží se o vytvoření bohatší nabídky potravin s nižším obsahem soli. Toto by mohlo napomoci prevenci hypertenze.

K výrobě potravin se doporučuje používat sůl s jodem. Zajišťují odpovídající označování potravin se všemi informacemi, které jsou rozhodující pro spotřebitele k usměrňování jeho výživy. Základním požadavkem je samozřejmě dosažení všech parametrů zdravotní nezávadnosti potravin a pokrmů při zachování principů bezpečnosti potravin [9].

3 ROZDĚLENÍ VÝŽIVY

A) dle věkových kategorií

3.1. Kojenci

Světová zdravotnická organizace (WHO) a Dětský fond OSN (UNICEF) doporučují výlučné kojení po dobu 6 měsíců, zavádění nemléčných příkrmů až po 6. měsíci věku a pokračování v kojení s příkrmem do věku kolem 2 let dítěte i déle. Z této informace jasně vyplývá nezbytnost kojení.

Složení mateřského mléka přesně odpovídá měnícím se nárokům a potřebám adaptujícího se novorozence. Mění se v průběhu prvních dnů (kolostrum versus přechodné a konečně zralé mateřské mléko), v průběhu jednoho dne i v průběhu jednoho jediného kojení. Kolostra (mleziva) se tvoří významně méně, obsahuje více bílkovin, méně tuků a cukrů než zralé mateřské mléko (asi jeden měsíc po porodu). Rozdílný je v kolostru poměr bílkovinných frakcí, ve prospěch bílkovin syrovátkových a nebílkovinných dusíkatých látek (a-laktalbuminů, laktoferinu, lysozymu, aj.)

Význam proměnlivosti složení mateřského mléka (jednotlivých živin, osmolarity, pH, obsah nenutritivních složek aj.) pro vývoj zažívacího traktu dítěte je pravděpodobně velký a dosud není zcela objasněn.

Mléko obsahuje solubilní složky, koloidy, membrány, lipoproteiny i živé buňky. Pouze některé složky mateřského mléka jsou přímo ovlivnitelné dietou matky. Matky trpící mírnou podvýživou produkují spíše méně mléka, než mléko výrazně deficitní v některé ze základních složek (např. bílkoviny), s výjimkou vitamínů rozpustných ve vodě (např. vit. B12). Pokud matka nemůže z nějakých důvodů kojit, nastupují na řadu speciální preparáty tzv. „počáteční umělá formule“. Takováto směs zcela odpovídá výživovým nárokům novorozence, mateřské mléko však zcela nenahradí. Velmi podstatné je bezvýhradné používání kojenecké vody.

Cíle výživy kojence jsou:

- a) Zajištění adekvátního růstu s minimálním výskytem nemocnosti.
- b) Kognitivní, mentální a motorický rozvoj zajišťující životní produktivitu.
- c) Navození optimální spánkové aktivity nutné pro rytmickou aktivitu CNS, mentální rozvoj a neuroendokrinní regulaci.

- d) Podpora imunity a minimalizace infekční morbidity a mortality.
- e) Prevence a minimalizace alergických projevů.
- f) Ovlivnění a snížení rizika chronických onemocnění souvisejících s příjmem potravy (kardiovaskulární choroby, hypertenze, insulinová rezistence/diabetes, osteoporóza)
- g) Prevence chorob s porušeným vztahem k příjmu potravy (anorexie, bulimie, obezita).

3.2 Batolící období (2. -3. rok)

V batolícím věku se strava stále více podobá stravě dospělých. Platí však stále určitá omezení určitých potravin. Jako zdroj hodnotných bílkovin, vápníku a fosforu by měly být zařazovány mléčné výrobky, libová masa, ryby a vejce. Moderní doba nabízí pro výživu batolat speciální výrobky (ovocné, zeleninové i maso-zeleninové směsi). U batolete je důležité pokračovat v pravidelném stravovacím režimu a ustálit ho postupně na 5-6 porcích za den. Do konce druhého roku věku dítěte by měla výživa zahrnovat mléčnou výživu (mateřské mléko nebo umělou mléčnou výživu), výraznější podíl tuku ve srovnání s výživou dospělých (30-45 % celkového denního příjmu živin), dostatek bílkovin (DDD = 1-1,2 g/1 kg váhy dítěte), potravu bohatou na železo, zinek, jód a v přiměřeném množství i fluór (v prevenci zubního kazu). Je důležité děti neučit na sladkou chuť ve formě cukrovinek a sladkých nápojů. Jako úprava je vhodné dušení, vaření, pečení a zapékání. [13]

3.3 Období předškolního věku (3. -6. rok)

V období předškolního věku je většina stravy dětí zabezpečována mateřskou školou, přesto by se o ni rodiče měli zajímat, aby mohli domácí stravou doplnit to chybějící. Předškolní věk je období intenzivního růstu, proto musí být zaručen dostatek mléčných výrobků, kvalitní bílkoviny a tuky. Nutná je opět pravidelnost (3 větší jídla a 2-3 menší svačinky, po 2-3 hodinách). Ochucovat je vhodnější bylinkami, méně solí, aby si na výraznou slanou chuť příliš nezvykli.

3.4 Období mladšího školního věku (7. -10. rok)

Růst se v období mladšího školního věku zpomaluje. Snižuje se tedy i příjem energie, závisí však opět na výši fyzické aktivity. Stravování dětí zajišťuje většinou školní jídelna, bohužel ale i školní bufet. Rodiče by se proto měli více zajímat o jídelníček dětí a snažit se připravovat snídani,

ale i svačinu doma. V případě, že dítě dostane na svačinu peníze, většinou si ji koupí v bufetu, kde je většinou výběr méně vhodných potravin. Odpoledne je rovněž nutné dohlédnout na řádnou svačinu a večeři. Pokud školní jídelna dává dětem na výběr, rodiče by se měli snažit dítěti pomoci s výběrem tak, aby byl co nejzdravější a nejvhodnější. I když je energie (potrava) pro fyzickou, ale i psychickou zátěž ve škole potřebná, často se u dětí školního věku v dnešní době setkáváme s velkou absencí jídel, zvláště snídaní, ale i obědů (vede to ke ztrátě koncentrace, nedostatku energie, únavě, k večernímu přejídání, narušení metabolismu, zvyšování hmotnosti, obezitě, dlouhodobě pak k vzniku inzulínové nedostatečnosti a cukrovce II. typu). Bohužel si děti důsledky takového chování neumí domyslet samy, je proto na rodičích, ale i učitelích, aby s nimi pravidelně téma zdravého životního stylu a stravování probírali [22].

3.5 Období staršího školního věku (11. -15. rok)

V období staršího školního věku nastává tzv. růstový skok, energetická potřeba a tedy i příjem potravy se razantně zvyšuje. Dítě, které se navíc věnuje aktivnímu pohybu, může mít mnohem vyšší spotřebu energie než dospělý člověk se sedavým zaměstnáním. Obecně platí opět dostatek mléčných výrobků, kvalitních bílkovin a tuků, polysacharidů, opět méně soli a minimum cukru, sladkostí a slazených nápojů. Nelze však dětem tyto potraviny zakazovat, jelikož je vidí u ostatních dětí a mohly by je začít jíst tajně. Je potřeba se s dětmi domluvit na zdravém kompromisu [13].

3.6 Adolescenti

Výživa dětí školního věku je dále ovlivněna nástupem puberty. Puberta je hormonálně podmíněný proces, kdy dítě fyzicky dospívá a velmi intenzivně se zrychluje i jeho růst.

V tomto období se dokončuje etapa vývoje kostry, svalstva a tukové tkáně, ukončuje se růst a vývoj i všech ostatních tělesných tkání a orgánů. V širším aspektu počátek puberty ohraničuje období adolescence, přechodu mezi dětstvím a dospělostí. U dívek nastává tento proces asi o dva roky dříve než u chlapců, většinou již před 11 rokem života. Pubertální zrychlení růstu nastává u dívek asi v 10 letech, u chlapců ve 12,5 letech. Tělesný růst chlapců je ukončen mezi 17. až 18. rokem života a dívek kolem 15 let života (13 až 18 let). Obě pohlaví se významně diferencují ve svém tělesném složení, u děvčat se významně zvětšuje množství podkožního tuku a formuje se pánev, u chlapců dochází k nárůstu svaloviny a růstu kostí do délky.

Potřeba přívodu energie u děvčat je však nižší než u chlapců. V průměru kolem 2200 kJ/den (chlapci 2500 - 3000 kJ/den). Intenzivní růst adolescentů zvyšuje nároky na přívod kvalitní bílkoviny, zvláště u chlapců při nárůstu svaloviny. Růst kostí u dětí obou pohlaví zvyšuje potřeby vápníku až na 1200 mg/den (1 litr kravského mléka obsahuje přibližně 1200 mg vápníku, jeden 150 g jogurt obsahuje asi 270 mg vápníku atd.). U adolescentních dívek se zvyšují nároky na přívod železa. Ztráty železa menstruací často vedou u dívek k anemii. Děvčata mívají nedostatek kyseliny listové, vitamínu ze skupiny B, což klinické obtíže z anémie ještě více prohlubuje. Vyšší energetická potřeba u chlapců v době puberty rovněž zvyšuje nároky organismu na přívod vitamínů skupiny B. Děti často mají nedostatek vitamínu C a A. Dobře vyvážený jídelníček dítěte školního věku by měl obsahovat mléčný výrobek prakticky při každém jídle. Maso, rybu nebo vejce by mělo mít dítě minimálně jednou denně. Ovoce nebo čerstvou zeleninu by mělo mít dítě pravidelně, několikrát denně. Přílohy k jídlu, těstoviny, brambory či rýži, pečivo, vařenou zeleninu by mělo mít dítě alespoň 1 x denně. K příjmu potravy je nutné plánovat i dostatečný příjem tekutin. Často vyhledávané sladké nápoje zásobují organismus zbytečně vysokým přívodem cukrů, tím i energie bez přívodu jiných, organismu prospěšných látek [9].

3.7 Výživa dospělých osob

Dospělí lidé by měli dodržovat zásady zdravé výživy, hlídat si hodnotu BMI a energetickou spotřebu přizpůsobit fyzické námaze a životnímu stylu. Déle se denní potřeba živin orientuje dle pracovního zařazení, dle pohlaví věku a životního stylu.

Obecné zásady zdravé výživy pro dospělého člověka:

pohyb na čerstvém vzduchu

nepřejídat se a nezatěžovat tak svůj zažívací systém

pravidelná a častá strava v malých porcích je základem správné výživy

3.8 Výživa seniorů

Zásady pro správnou stravu seniorů lze shrnout do následujících bodů:

- příjemné prostředí, přítomnost ostatních spolustolovníků, lákavě upravené a chutné jídlo pomáhají seniorům upevnit stravovací návyky a posilují jejich pocit sounáležitosti
- konzumovaná strava má být pestrá a střídmá, kuchyňská úprava jídel má být šetrná, aby se zamezilo ztrátě vitamínů

- jíst alespoň pětkrát denně menší porce, nehladovět a nepřejídat se. Nezapomínat na svačiny, večerní jídlo nejpozději dvě hodiny před spaním
- strava má obsahovat minimum živočišných tuků a tučných potravin, kvalitní máslo (25g denně) je zdrojem vitamínu A, rostlinné tuky (20 g denně) zdrojem vitamínu E a n-6 nenasycených mastných kyselin. Týdně je vhodné jíst dvakrát rybí maso (300g), které je zdrojem n-3 nenasycených mastných kyselin, jodu a vitamínu D
- málo solit, omezit spotřebu cukru (sacharózy, sladkého pečiva, dortů apod.)
- zvýšit příjem vlákniny, denně sníst alespoň pět porcí celozrnného chleba nebo pečiva, polévky zahušťovat ovesnými vločkami, dávat přednost celozrnným těstovinám, neloupané rýži, jíst syrovou zeleninu a ovoce
- ovoce (200g denně) a zelenina (300g denně) jsou hlavním zdrojem některých vitamínů, karotenoidů, minerálních látek a antioxidantů
- jíst dostatek kvalitních bílkovin, v jídelníčku by nemělo chybět maso (drůbeží, libové vepřové) a vejce (oboje asi 3 x týdně), mléko a mléčné výrobky (denně tři porce), luštěniny, včetně sóji
- nezapomínat na pravidelné a časté pití, s věkem se snižuje schopnost pociťovat žízeň. Denně vypít asi dva litry tekutin. Nezapomínat na polévky, vhodné jsou lehké zeleninové vývary
- stravu doplnit po konzultaci s lékařem o potravní doplňky, určené pro seniory. Nejčastěji se jedná o vyrovnání nedostatku Ca a některých vitamínů. Naopak problematické jsou preparáty obsahující více vitamínu A, D [8].

3.8.1 Pitný režim ve stáří

Přijem tekutin je důležitý v každém věku zejména pak ve stáří, o pitném režimu rozhoduje zejména teplota prostředí, skladba výživy, námaha organismu apod. Doporučeno pít více ráno a celé dopoledne, které je z hlediska energetického, čistícím obdobím organismu.

Během jídla a po jídle se nedoporučuje příliš pít, aby nedocházelo k ředění trávicích šťáv, jejichž účinnost se snižuje a není zdravé pít extrémně studené ani teplé nápoje [8].

B) DLE RŮZNÝCH PRACOVNÍCH PODMÍNEK

- stravování v horkých provozech - nutný zvýšený přísun vody a solí, které se ztrácí pocením
- stravování zemědělců - vyšší ztráta tekutin a solí, je nutné doplňovat
- stravování pracovníků v chladném prostředí - tepelné ztráty nutno nahradit zvýšeným přísunem energetické hodnoty stravy (glycidy, tuky)
- stravování duševně pracujících - nižší nároky na energetickou hodnotu stravy, nesnižuje se příjem bílkovin (nedostatek způsobuje pocit únavy a přepracovanosti). Nevhodná je konzumace většího množství jídla (vyvolá ospalost, slabost a únavu).
- stravování při práci s chemickými škodlivinami - doporučuje se konzumace mléka (váže toxické těžké kovy do špatně využitelných složek). Ve stravě se omezují tuky, pokud je pracovník vystaven působení toxických látek rozpustných v tucích. Vhodné je podávat více vody pro rychlejší vyplavování toxických látek z těla.
- **stravování sportovců** - energetická potřeba je velmi různorodá podle charakteru sportu. Pro dobře vyvinutou svalovinu je nutný větší příjem bílkovin (1,5 g bílkovin na 1 kg tělesné hmotnosti). Množství tuků a glycidů je vyšší. Glycidy je možné podávat v lehce stravitelných tekutinách. Doporučuje se zvýšit příjem vitamínů C, B₁, B₂, A a E.

Z minerálních látek má být dostatečný příjem vápníku, fosforu, hořčíku a zinku. Pokud je výdej energie velký a jednotlivci ztrácejí mnoho vody pocením, mají se podávat iontové nápoje obsahující sodné, draselné, chloridové a fosforečnanové ionty.

- **výživa těhotných žen** - důležité je pravidelné časové rozložení jídel. Energetická hodnota stravy se zvyšuje asi jen o 400 - 600 kJ. Strava má být vyvážená s dostatečným množstvím bílkovin a vitamínů. Pokrmy se konzumují v klidu, nejsou vhodná jídla dráždivá, příliš slaná a přemaštěná. V druhé polovině těhotenství se energetická hodnota stravy zvyšuje o 2 000 kJ, než je strava žen vykonávající lehčí práci. Zvyšuje se příjem bílkovin 1,5 - 2,0 g na 1 kg hmotnosti (mléčné bílkoviny). Doporučuje se vyšší příjem glycidů, tuků (zelenina, ovoce). Příjem vápníku se zdvojnásobuje (mléko a mléčné výrobky). Zakazuje se konzumace alkoholických nápojů a kouření. Celkový přírůstek hmotnosti během těhotenství má být 10 - 12 kg [5].

4 Energetická bilance

U každého živého organismu, tedy i u člověka, je možno stanovit příjem energie a množství vydávané energie. Člověk přijímá energii ve formě energie chemické, která je uložena v živinách stravy (sacharidy, tuky, proteiny). V procesu metabolismu je tato energie přeměněna na rychle využitelnou energii a nadbytečná energie se ukládá do zásob. Energie je v podstatě schopnost vykonávat práci nebo vytvářet teplo. Obě tyto činnosti jsou důležité pro lidský organismus. Ideální situace nastává, je-li energetický příjem v rovnováze s energetickým výdejem. Převažuje-li příjem energie nad výdejem energie, jedná se o pozitivní energetickou bilanci, kdy si organismus obvykle tvoří zásoby. Pokud člověk přijme týdně např. o 14700 kJ více než je jeho potřeba, představuje tento příjem zhruba půl kilogramu tuku uloženého do zásob. Převažuje-li naopak výdej nad příjmem, jedná se o negativní energetickou bilanci, tzn., že organismus hubne. Dochází k poklesu tělesné hmotnosti a z dlouhodobého hlediska k poškození zdraví [2].

V běžné praxi si může energetickou bilanci vypočítat člověk sám. Podle tabulek energetických hodnot potravin a hmotnosti požitých porcí si vypočítá, kolik energie přijal. Výpočtem zjistí svůj bazální energetický výdej a připočte výdej energie podle běžných činností a sportovních aktivit (popřípadě přítomné choroby, kdy stoupají energetické nároky organismu úměrně závažnosti choroby – úměrně velikosti stresu) [2].

4.1 Příjem energie

Energie se přijímá z potravy. Množství energie v potravě bývá vyjádřeno v kilojoulech (kJ) Celkové množství energie vázané v potravě se liší podle jednotlivých živin.

4.2 Výdej energie

Zjištění skutečného výdeje energie je obtížnější než stanovení energetického příjmu. Energetická potřeba organismu je součtem bazálního energetického výdeje, termického vlivu přijaté stravy, fyzické aktivity a dalších faktorů, k nimž patří např. vliv nemocí.

* bazální výdej energie - je množství energie potřebné pro zachování existence organismu.

Je to nejnižší energetický výdej organismu ráno po probuzení, 12 - 18 hodin po posledním jídle.

Je definován, jako minimální produkce tepla v organismu a je ovlivněn teplotou okolního prostředí, tělesnou teplotou a pohlavím. Nemá velký význam, jelikož neodráží energetický výdej v průběhu 24 hodin. Hodnota bazálního metabolismu je ovlivněna řadou faktorů.

- Hodnotu bazálního metabolismu lze stanovit několika metodami, např. přímou či nepřímou kalorimetrií. V praxi se nejčastěji používají výpočty, které nevyžadují drahé přístrojové vybavení.
- Přímou kalorimetrií lze měřit na izolovaném místě množství tepla, které je odebráno do vodní lázně. Množství tepla uvolněné z organismu je přímo úměrné hodnotě bazálního metabolismu.

Nepřímá kalorimetrie spočívá v měření spotřeby vdechovaného kyslíku za jednotku času, neboť více než 95 % energie se z organismu uvolňuje za přítomnosti kyslíku. Pomocí této metody se stanoví bazální metabolismus v klidu, nalačno, za fyzického i duševního klidu. Hodnota závisí na pohlaví, tělesné výšce, věku a tělesné hmotnosti [12].

V praxi se používají nejčastěji výpočty pomocí Harris-Benedictovy rovnice a Faustův vzorec [3]

Harris-Benedictova rovnice:

Muži: $BM = 66,5 + (13,8 \times \text{váha v kilogramech}) + (5 \times \text{výška v centimetrech}) - (6,8 \times \text{věk v letech})$

Ženy: $BM = 655 + (9,6 \times \text{váha v kilogramech}) + (1,8 \times \text{výška v centimetrech}) - (4,7 \times \text{věk v letech})$

Faustův vzorec: (H - hmotnost kg)

Muži: $BM = H \times 24$

Ženy: $BM = H \times 23$

Dále se však musí počítat s intenzitou stresu. Problém je v tom, že mnoho lidí je stresováno poměrně intenzivně, buď v důsledku způsobu svého života nebo také povahy či dokonce pracovního vytížení. To znamená, že konečný výpočet bazálního metabolismu by se měl upravit u běžného pracovního a denního stresu o 10 - 15 % hodnoty bazálního metabolismu a u stresu mimořádného o 20 až 40 % hodnoty bazálního metabolismu.

* klidový výdej energie - je široce využíván. Odráží metabolické nároky organismu v kteroukoli denní dobu. Měření je prováděno nejméně dvě hodiny po jídle, po 30 minutovém klidu na lůžku a normální teploty okolí. U zdravých lidí je nutné ke změřené hodnotě připočítat 60 - 70 %. Přibližně 60 % energetického výdeje je věnováno produkci tepla, zbývajících 40 % na udržování základních životních funkcí.

* termický vliv přijaté stravy - je nárůst energetického výdeje po jídle maximálně 60 - 90 minut. Je způsoben metabolickými nároky organismu na zpracování potravy a je uváděn v % přijaté energie.

Při průměrném příjmu činí zhruba 10 % energie přijatých pokrmů. Sacharidy mají termický efekt 5 - 10 %, bílkoviny 20 - 30 % a tuky 0 - 3 %.

* energie potřebná na fyzickou aktivitu - zahrnuje energii potřebnou na aktivity spontánní a plánované. Zvyšuje energetický výdej o 20 - 60 % v závislosti na typu zátěže. Také tento výdej energie je ovlivněn řadou faktorů, mezi které patří druh svalové práce, hmotnost jedince, počet zapojených svalových skupin, intenzita práce, délka trvání či věk. Při lehké tělesné zátěži představuje výdej energie asi 30 - 40 % z celkové energetické potřeby, což představuje u fyzicky aktivních lidí největší podíl na celkovém energetickém výdeji. U sportovců v době tréninku či závodu se může jednat o výdej energie 2000 - 4000 kJ/hod, vrcholoví sportovci (např. atleti) až 6700 kJ/hod a cyklisté při extrémních závodech až 25000 kJ za den. Je dost obtížné stanovit výpočtem energetický výdej, jelikož při většině sportů kolísá. Pro hrubý odhad slouží tabulky energetického výdeje dle intenzity činnosti, sportovních disciplín, pracovního odvětví a volno časových aktivit [12].

5 Složky potravy

5.1 Bílkoviny

Představují základní složku výživy a 1 g bílkoviny představuje stejně jako 1 g sacharidů 17 KJ. Bílkoviny jsou nezbytné pro růst a obnovování buněk, pro tvorbu protilátek a podílí se na tvorbě některých hormonů. Bílkoviny se skládají z 24 aminokyselin, z nichž některé, nazývané esenciální, si tělo nedovede vytvořit a musí je dostávat v potravě. V naší potravě je obvykle více než dostatečné množství bílkovin [24].

V gastrointestinálním traktu jsou bílkoviny štěpeny na jednotlivé aminokyseliny, které jsou po vstřebání použity jako stavební kameny vlastních bílkovin. Zdrojem exogenních esenciálních aminokyselin jsou nejjednodušší živočišné bílkoviny. Plnohodnotné jsou obsaženy v potravinách živočišného původu společně s určitým množstvím tuku. Nejvhodnějším je zdrojem živočišných bílkovin libové maso (kuře, krůta, králík, ryby), z vepřového kýta, hovězí zadní a nízkotučné mléčné výrobky. Vegetariánská strava, pokud bude obsahovat vysoký přívod sóji, luštěnin a bílkovin, je schopna zabezpečit přívod esenciálních aminokyselin. Navíc je příjem rostlinných bílkovin spojen s přívodem rostlinných olejů a ty s pohledu rizika aterosklerózy jsou mnohem výhodnější navíc příjmem vlákniny a nenasycených tuků se snižuje koncentrace cholesterolu.

Ve stravě poměr bílkovin živočišných a rostlinných 1:1. Vysokým příjmem bílkovin v potravě zatěžujeme ledviny a zvyšuje glomerulární filtraci [24].

5.2 Sacharidy

Sacharidy tvoří objemem největší část stravy a poskytují organizmu především snadno dostupnou energii. Jednoduché cukry (monosacharidy) se v přírodě prakticky nevyskytují, jsou však, především glukóza, základní součástí metabolismu. V přírodě se vyskytují sacharidy jednak jako polysacharidy (stravitelné škroby a nestravitelná celulóza), jednak jako disacharidy. Z těch je kromě široce používané sacharózy velmi důležitá laktóza z mléka savců a maltóza, vznikající štěpením škrobů. K sacharidům patří naprostá většina z fyziologických velmi důležitých složek potravy, které shrnujeme pod pojmem dietní vláknina. Jedná se o nevstřebatelné látky celulóza, hemicelulóza, pektin, slizy a gummy (a necukerný lignin), které mají velký význam pro činnost zažívacího ústrojí, především vyprazdňování žaludku, rychlost střevní pasáže, intenzitu a rozsah vstřebávání nízkomolekulárních látek v tenkém střevě a snad i ochranu tračnicku před rakovinotvornými (kancerogenními) látkami v potravě [20].

Nadměrný příjem sacharidů způsobuje jejich konverzi na tuk, deponující v adipocytech. Současně dochází k zvýšení hladin triacylglycerolů v plazmě a k sacharidy indukované hypertriglyceridémii. Dlouhodobé působení vede i k obezitě i inzulinové rezistenci. Podáním sacharidů společně s tukem zpomaluje vyprazdňování žaludku, potrava se tím dostává pomaleji do tenkého střeva a resorpce sacharidů se zpomaluje, tím je i glykemický index použité potravy nižší. Denní dávka sacharidů by měla být rozdělena do 5-6 jídel. Vhodné je preferovat potraviny s nízkým glykemickým indexem – luštěniny, rýže celozrnná, celozrnné těstoviny, zelenina a méně sladké ovoce [4].

5.2.1 Co je to glykemický index?

Udává, do jaké míry je sacharidová potravina schopna zvýšit hladinu cukru v krvi. Zvýšení hladiny tzv.glykémii provokuje slinivku břišní k vyplavení hormonu inzulinu.Čím více hladina cukru po jídle stoupne, tím více inzulinu je zapotřebí.Dochází ke střídání velmi vysoké a velmi nízké glykémie, znamenajícím velkým nápor.Chronická konzumace potravin s vysokým glykemickým indexem zvyšuje vznik kardiovaskulárních chorob, diabetu II. typu a některých typu rakoviny(střev,prsu).Vede také k nadměrnému ukládání zásob tuků, tj. k obezitě, protože inzulin je „tukotvorný“ hormon.Prudké zvýšení hladiny cukru v krvi po jídle vede k poklesu HDL cholesterolu, zvýšení hladiny triglyceridu (tukové látky,jejíž vyšší hladina je rizikem) v krvi, stoupá tendence k tvorbě nebezpečných krevních sraženin.Nadměrný pokles cukru v krvi způsobuje hypoglykémii,doprovázenou nepříjemnými pocity podrážděnosti,nervozity či hladu [10].

Je odebrána nejprve glykémie nalačno a pak podána testovaná potravina, která obsahuje 50 g sacharidů. Poté se každých 15 minut v první hodině a 30 minut ve druhé hodině sleduje hladina cukru v krvi. Hodnoty se vynesou do grafu a porovnávají s retenční potravinou.

Již v roce 1997 schválila světová organizace glykemický index jako metodu kategorizace sacharidů podle jejich metabolického vlivu.

Každému prospěje strava s nižším glykemickým indexem. Obézním usnadní a zefektivní redukční režim. Diabetikům pomůže kompenzovat jejich stav a oddálit vznik nežádoucích komplikací. Sleduje se i tento ukazatel v rodinách s výskytem srdečně-cévních chorob.

Glykemický index je jen další pomůckou k regulaci hmotnosti. V úvahu bereme i energetickou hodnotu potravin a jejich obsah tuku [10].

5.3 Vlákna

Vlákna je skupina látek vyskytujících se v rostlinných potravinách, které organismus nedokáže strávit. Vlákna povzbuzuje mechanickým působením správnou funkci střev a podporuje tak zažívání, snižuje schopnost střeva vstřebávat škodlivé látky, tuky a cholesterol. Vlákna je v celozrnném pečivu, ovesných vločkách, luštěninách, zelenině a ovoci (podle pořadí v sestupném množství). Její denní příjem je zpravidla nedostatečný. Nadměrný příjem vlákniny může omezit vstřebávání minerálních látek, ale ten v našich podmínkách přichází v úvahu prakticky pouze při nadměrném používání vlákninových výživových doplňků nebo při makrobiotické či jí podobné stravě [24].

Patří sem pektin, lignin, celulóza, hemicelulóza.

Váže na sebe vodu a cholesterol z potravy, snižuje tak kontakt toxických látek se stěnou střeva, tím tak snižuje riziko karcinomu střeva i vstřebávání cholesterolu v terminálním ileu.

Je to ochranný faktor před aterosklerózou.

Nerozpustná vlákna – význam pro zachování normální střevní funkce a prevence kolorektálního karcinomu.

Rozpustná vlákniny – např. pektin v dávce 17 g/den vazbou cholesterolu může snížit jeho resorpci až o 20 %, zpomalit také resorpci sacharidů a ovlivnit průběh glykemické křivky [4].

Účinky vlákniny závisejí více na fyzikálních vlastnostech jednotlivých molekul (viskozita, schopnost vázat vodu) a na fyzikálních procesech, kterými procházejí při zpracování, než na chemické klasifikaci. Strava by měla obsahovat 25-30 dietní vlákniny denně z různých zdrojů (ovoce, zelenina, obiloviny).

Vzhledem k možné plynatosti je třeba množství vlákniny zvyšovat postupně a podle individuální tolerance [20].

5.4 Tuky

V potravě tvoří 95% tuku triacylglyceroly, které tvoří s mastnými kyselinami krátké, střední a dlouhé řetězce. Délka řetězce rozhoduje o rozpustnosti ve vodě. Nerozpustné mastné kyseliny tvoří chylomikra a skrz lymfatický systém se dostávají do žilní krve.

Dle druhu mastných kyselin rozlišujeme:

- Nasycené (živočišného původu)

- Nenasycené (rostlinného původu a rybí oleje)

Nenasycené dle počtu dvojných vazeb dělíme na polyenové s více dvojnými vazbami a monoenoové a jednou dvojnou vazbou [18].

Mechanismus aterogenního účinku saturovaných mastných kyselin je dán tím, že nesnižuje tvorbu receptorů pro LDL v játrech a předpokládá se také účinek cestou zvýšení aktivity enzymu CEPT (cholesterol-ester-transfer-protein)

Aterogenní účinek má kyselina myristová, palmitová, laurová. Proti tomu kyselina stearová nezvyšuje hladiny LDL. Živočišné tuky obsahují cholesterol. Mezi tuhé nasycené tuky živočišného původu patří sádlo, máslo. Rostlinné oleje obsahují monoenovou kyselinu olejovou (olivový, řepkový olej) s neutrálním účinkem k ateroskleróze. Pro studenou kuchyni jsou pro svou oxidovatelnost vhodné oleje s esenciálními kyselinami linolovou a linoleovou (slunečnicový olej). Z rostlinného oleje se hydrogenací vyrábí ztužené rostlinné tuky a margariny. Ztužováním rostlinných olejů také vznikají vysoce aterogenní trans-mastné kyseliny.

Pozn.: Dochází k přesmyku dvojných vazeb z poloh cis do poloh trans, tím je zpomalen odsun mastných kyselin z plazmy do tkání, znamená to zvýšení hodnot plasmatického cholesterolu. Zvýšený příjem trans-mastných kyselin je rizikovým faktorem ICHS srovnatelný se vzestupem hladin LDL cholesterolu a poklesem hladin HDL cholesterolu u nasycených tuků. Podle doporučení by měl příjem trans-mastných kyselin činit maximálně 5-7 energetických procent ve stravě. Je třeba preferovat triacylglyceroly obsahující monoenové mastné kyseliny. V praxi to znamená zvýšit podíl panenských za studena lisovaných rostlinných olejů a konzumaci ryb [4].

Tuky jsou především dodavatelem energie – jejich energetická hodnota oproti energetické hodnotě cukrů a bílkovin dvojnásobná, snadno se v organismu ukládají a tvoří energetickou rezervu. To platí o neutrálních tucích (triacylglycerolech) v nichž jsou obsaženy i výše zmíněné nenasycené (esenciální) mastné kyseliny. Celkově nemají tuky krýt více než 30 % energetické potřeby (hmotnostně je to asi 15%). Tuky jsou také nezbytné pro vstřebávání některých vitamínů. Fosfolipidů a zvláště cholesterolu je v potravě řádově menší množství (hmotnostní poměr neutrálních tuků a cholesterolu je asi 300:1), jejich význam pro látkovou výměnu je nezastupitelný.

Zvláštní skupinu tvoří tuky s kyselinami o střední délce řetězce (8-10 uhlíkových atomů).

Jsou ve vodě více rozpustné, snadno se vstřebávají (nepotřebují bezpodmínečně pankreatickou lipázu ani soli žlučových kyselin) transportují a metabolizují, neukládají se. Tyto tuky se používají především v enterální výživě [20].

5.5 Vitamíny

Vitamínů je celá řada a každý z nich má svoji specifickou funkci. Tělo si je neumí vytvářet a musí je dostávat s potravou. Téměř všechny potraviny obsahují některé z vitamínů.

Pro dostatečný příjem všech vitamínů je důležitý hlavně příjem zeleniny a ovoce [24].

Vitamíny rozpustné v tucích mají různou úlohu. Vitamin A (retinol) a vitamin K poměrně specializovanou funkci v oční sítnici a játrech, vitamin E je naopak široce působícím antioxidantem. Vitamin D se metabolickou proměnou stává hormonem. Jejich denní potřebná množství se pohybují od 3 mg (vit.D) do 10 mg (vit.E), mohou se v tukové tkáni kumulovat a snadněji než u vitamínů rozpustných ve vodě může dojít k projevům předávkování (toxicity) [20].

Vitamíny rozpustné ve vodě mají funkci koenzymů-látek potřebných pro průběh mnoha důležitých metabolických reakcí.

Z potřebného denního množství (několik mikrogramů až několik miligramů) se poněkud vymyká vit. C (kyselina askorbová), který je esenciální živinou pouze pro člověka, ostatní primáty a několik dalších živočišných druhů. Doporučená denní dávka se odhaduje 50-80 mg, podstatně vyšší dávky (do půl g) snad mají ochranný vliv před infekcemi a jinými škodlivými vlivy. [20]

5.6 Minerály

Člověk musí dostávat v potravě řadu minerálních látek. Mnoho z nich je obsaženo v zelenině. Vápník je nezbytný pro růst kostí a zubů, pro funkci svalů, nervů a srdce. Jeho hlavním zdrojem je mléko a mléčné výrobky. Železo se podílí na funkci červeného krevního barviva (hemoglobinu), které přenáší kyslík z plic k jednotlivým tkáním těla. Jeho hlavním zdrojem je maso a vnitřnosti. Zdrojem je rovněž zelenina a luštěniny, ale z nich se železo vstřebává hůře než z živočišných potravin [24].

6 Výživové faktory související se zdravotními riziky

- Nadměrný příjem energie vede k obezitě se všemi jejími riziky a cukrovce začínající v dospělosti (II. typu).
- Vysoký příjem živočišných (nasycených) tuků a cholesterolu ve stravě zvyšuje hladinu cholesterolu v krvi a podílí se na vzniku aterosklerózy a jejích projevů - nejznámější je infarkt myokardu a cévní mozková příhoda.
- Nadměrný příjem energie a vysoký příjem nasycených tuků jsou spojovány se vznikem rakoviny prsu, tlustého střeva, konečníku, dělohy a vaječníků.
- Vysoký příjem jednoduchých cukrů zvyšuje výskyt zubního kazu zvláště u dětí.
- Vysoký příjem soli je spojován se vznikem vysokého krevního tlaku a rakoviny žaludku.
- Nízký příjem vápníku a vitamínu D má nepříznivý vliv na vznik osteoporózy.
- Nízký příjem jódu hraje roli při poruchách štítné žlázy.
- Ochranný účinek vitamínů C, E, karotenu a některých minerálů byl nalezen v případě některých typů rakoviny [9].

7 Onemocnění spojené se špatným stravováním

Mezi zdravím a výživou je úzká souvislost. Vzpomeňme vztah mezi výživou a obezitou, hypertensí, kardiovaskulárními chorobami, cholesterolemii, kolorektálním karcinomem a diabetem II. typu. Prvořadým úkolem výživy je onemocnění předcházet. Úkolem výživy je také napomáhat průběhu léčení.

7.1 Cukrovka neboli úplavice cukrová, latinsky *Diabetes mellitus*

Diabetes mellitus (tzv. cukrovka) je onemocnění, které je způsobeno absolutním nebo relativním nedostatkem insulinu. Diabetes mellitus I. typu je způsoben absolutním nedostatkem insulinu způsobeným destrukcí β -buněk Langerhansových ostrůvků v slinivce břišní. Diabetes tohoto typu se projevuje již od dětství. Diabetes mellitus II. typu přichází až po 40. roce věku.

Z 90% postihuje lidi, kteří jsou obézní. U tohoto typu je produkce insulinu zprvu zachována, tkáň však na něj přestávají reagovat. Potřeba insulinu je proto stále vyšší až jeho produkce nestačí a je nutné jej podávat injekčně, tak jako u diabetu I. typu. Při nedostatku insulinu se ve zvýšené míře tvoří ketolátky (acetoacetát, β -hydroxybutyrát, aceton) a objevují se v moči. Tvorba ketolátek je projev nedostatku glukosy uvnitř buněk, který vede k intenzivnímu odbourávání tuků k energetickým účelům. Situace připomíná hladovění, přičemž paradoxně glukosy může být v extracelulárním prostoru dost. Glykémie nalačno, která má být v rozmezí 4,0 – 5,5 mmol/l je při diabetu vyšší než 7 mmol/l. Diabetes mellitus je vážné onemocnění spojené s rozvratem metabolismu.

Podle České diabetologické společnosti má být příjem sacharidů při diabetu 250 ± 75 g ve formě komplexních sacharidů. Příjem bílkovin by měl být v rozmezí 75 – 85 g, tuků 50 – 85 g. Příjem vlákniny by měl být minimálně 30 g, cholesterolu max. 300 mg. Sacharosu buď zcela vyloučit, nebo omezit na 9 – 16 g. Denní strava by se měla rozdělit na 6 porcí: 3 hlavní a 3 menší. Omezit by se měl příjem alkoholu a soli [14].

7.1.1 Jaké jsou příznaky cukrovky

Příznaky mohou mít různý charakter a někdy mohou úplně chybět, ale jako charakteristické lze označit tyto:

- Diabetes mellitus I. typu:

Nástup tohoto onemocnění bývá náhlý a poměrně dramatický a většinou se projevuje:

Abnormální žízeň a suchost v ústech, časté močení, značná únava a nedostatek energie, neustálý hlad, náhlý úbytek hmotnosti, pomalé hojení ran, opakující se infekce

- Diabetes mellitus 2. typu:

Mohou nastat stejné příznaky jako u 1. typu, ale většinou jsou méně výrazné. Nástup diabetu 2. typu probíhá postupně a proto se špatně rozpoznává. U některých pacientů se z počátku neobjevují žádné příznaky. Správná diagnóza je však bohužel často rozpoznána až po několika letech, kdy už se vyskytují různé komplikace.

7.1.2 Jaké jsou komplikace cukrovky?

Cukrovka je celoživotní onemocnění, které vyžaduje plnou kontrolu. Bez dobré kompenzace může vést k závažným komplikacím, jako jsou srdečně cévní onemocnění, selhání ledvin, slepota nebo amputace dolních končetin.

Krátkodobé komplikace

- Nízká hladina cukru (hypoglykémie)

Lidé, kteří si píchají inzulín, se musí naučit řešit problémy s hypoglykemií a také rozpoznávat varovné příznaky (důvodem je buď příliš velká dávka inzulínu, nepředpokládaná větší pohybová aktivita nebo nedostatek jídla). Hypoglykémie se dá rychle vyřešit podáním kostky cukru. Pokud přetrvává, vede zpravidla ke ztrátě vědomí.

- Ketoacidóza

Pokud nemá organismus k dispozici dostatek glukózy (tělo ji nemůže využít kvůli chybění inzulínu nebo snížené citlivosti buněk na inzulín, nebo např. při hladovění), využívá pro tvorbu energie tuky. V tom případě jsou produkovány odpadní látky – ketolátky. Organismus se ketolátek snaží zbavit zvýšeným vylučováním močí. Není ale schopen se zbavit všech ketolátek a ty se začnou hromadit v organismu a způsobovat tzv. ketoacidózu (nadměrnou kyselost vnitřního prostředí – poměrně závažný stav). Ketoacidóza se vyskytuje většinou u diabetiků 1. typu.

- Bakteriální či plísňové infekce

Diabetici jsou náchylnější k bakteriálním či plísňovým infekcím. Bakteriální infekce zahrnují např. ječné zrno a furunkl (vřidek). Plísňové infekce zahrnují plísně nohou, lišeje, vaginální infekce.

Dlouhodobé komplikace

- Oční komplikace

Retinopatie nebo jiné oční komplikace jsou nejčastější příčinou slepoty v dospělém věku v rozvinutých zemích. Asi 2 % diabetiků s nemocí déle než 15 let oslepnou a asi u 10 % se rozvine závažné poškození zraku (šedý zákal)

- Ledvinné komplikace

Diabetes je hlavní příčinou onemocnění ledvin (nefropatie). Onemocnění ledvin je pro diabetiky největší hrozbou. Asi u 40 % diabetiků se do 50 let věku vyvine onemocnění ledvin.

- Postižení nervů

Diabetická neuropatie postihuje více než polovinu všech diabetiků. Existují různé typy poškození nervů, které mohou vyústit ve ztrátu citlivosti na nohách, případně na rukou; bolesti nohou a problémy se správnou funkcí různých částí těla – jako např. srdce, oči, žaludek, močový měchýř a penis. Nedostatek citlivosti v nohách často vede k různým poraněním, zpočátku často bez uvědomění postiženým. Tyto úrazy mohou postupně vyvolávat špatně se hojící afekty na dolních končetinách a nakonec vést až k amputaci.

- Postižení oběhového systému

Postižení oběhového systému nebo srdečně cévní onemocnění jsou u diabetiků v Evropě nejčastější příčinou úmrtí (75 %).

- Amputace

Cukrovka je nejčastější příčinou amputací, které nejsou způsobeny úrazem.

7.1.3 Prevence

Prevenci cukrovky můžeme rozdělit do dvou kategorií: primární a sekundární.

- Primární prevence cukrovky:

Spočívá v identifikaci a ochraně lidí se zvýšeným rizikem vzniku cukrovky – chceme zabránit vzniku nebo jej oddálit (např. obézní lidé, výskyt cukrovky v rodině atd.).

Neexistuje zatím přesvědčivý důkaz, že je možná primární prevence diabetu 1. typu, ale je jisté, že lze zabránit, nebo alespoň oddálit, vznik cukrovky 2. typu.

Změna životního stylu zahrnující snížení tělesné hmotnosti vhodným stravováním a zvýšením fyzické aktivity se výrazně podílí v prevenci cukrovky 2. typu. Kontrola tělesné hmotnosti se podílí také na snížení rizika srdečních onemocnění, snížení krevního tlaku atd.

- Sekundární prevence:

Zahrnuje včasné odhalení nemoci a prevenci komplikací. Takže také redukuje potřebu léčby komplikací.

Dobrá kompenzace cukrovky spočívající v dostatečné kontrole hladin krevního cukru snižuje riziko rozvoje komplikací a zpomaluje jejich progresi u všech typů cukrovky. Kontrola vysokého krevního tlaku a zvýšené hladiny tuků je stejně důležitá [21].

Existují speciální potraviny pro diabetiky. Někdy mívají vyšší obsah tuku, tudíž i energie. Spotřeba tuku má být u diabetiků omezena s ohledem na vyšší riziko kardiovaskulárních onemocnění. U obézního diabetika je hlavním dietním opatřením snížení příjmu energie. U obézních diabetiků 2. typu snížení hmotnosti přináší žádoucí zvýšení citlivosti tkání na insulin. Tělesná aktivita zvyšuje citlivost tkání na insulin u diabetiků 1. i 2. typu. U 2. typu navíc podporuje potřebné snížení hmotnosti. Kvůli prevenci hypoglykémie má diabetik I. typu snížit před tělesným cvičením dávku insulinu nebo zvýšit příjem potravy [14].

7.1.4 Co při cukrovce pomůže:

Je důležité si denní příjem potravy rozdělit na čtyři až pět menších porcí. Lépe tak umožníme svému organismu řídit hladinu krevního cukru. Každý den se doporučuje jíst syrový česnek (1-2 stroužky), který dokáže snižovat hladinu krevního cukru. Jablečná šťáva obsahuje látky podobné inzulínu, čímž šetří slinivku břišní a normalizuje střevní mikroflóru. Je tedy velmi vhodná pro diabetiky. Cibule je nejen nenahraditelná v kuchyni, ale po staletí zaujímá důležité místo i mezi prostředky přírodní lékárny. Cibule (i tepelně upravená) zlepšuje krevní oběh a snižuje hladinu krevního cukru. U lidí, kteří konzumují tučné ryby, obsahující omega-3 mastné kyseliny, je jen poloviční pravděpodobnost vzniku cukrovky. Ideální potravinou jsou i luštěniny. Při jejich pravidelném příjmu dochází ke snižování hladiny krevního cukru a cholesterolu. Potrava bohatá na vlákninu pomáhá udržet hladinu krevního cukru v mezích. Vláknina zpomaluje vstřebávání uhlohydrátů z potravy a navozuje pocit sytosti.

V jídelníčku je důležitý chrom, jehož nedostatek napomáhá vzniku cukrovky. Chrom snižuje chuť na sladké a pomáhá využívat v organismu inzulín. Minerál hořčík pomáhá snižovat rezistenci na inzulín a tím i řídit hladinu krevního cukru. Vitaminy skupiny B pomáhají proti neuropatiím, tedy nervovým onemocněním, která jsou pro diabetiky typická. Čaje z některých léčivých bylin mají význam při léčení cukrovky. Je to zejména kopřiva, pampeliška a šalvěj [11].

7.1.5 Čemu se vyhýbat

Sladkým výrobkům - jíst co nejméně, způsobují výkyvy hladiny krevního cukru a podporují tloustnutí. Vyvarovat se hotovým omáčkám a polévkám, tučných pokrmům, masům, neboť tyto potraviny omezují příjem důležitého chrómu. Nadměrná konzumace živočišných tuků je pro diabetiky velmi problematická. Na látkovou výměnu tuků je totiž potřeba velkého množství inzulínu odbourání krevního cukru zbude jen malé množství tohoto hormonu, a hodnota krevního cukru tak může dosáhnout nebezpečné hladiny. Také bylo zjištěno, že nadbytek tuků ve stravě (kromě rybího tuku) až ztrojnásobuje pravděpodobnost cukrovky [11].

7.1.6 Náhradní sladidla

Nazývaná „umělá“ se používají již od roku 1879. Žádné z nich však nemá úplně ideální vlastnosti tak jako řepný cukr. Některá jsou silně sladivá, ale mají pachut' - sacharin, u některých je malá bezpečná dávka a musí se kombinovat s jinými (cyklamát, sacharin), jiná sladidla nejsou tepelně stabilní, a nehodí se tedy například na pečení (sladidla na bázi aspartamu).

Pro všechna náhradní sladidla je stanovena hodnota ADI – maximální denní přípustná dávka. Sladidlo s vysokým denním limitem je aspartam. Z dnešního pohledu nejbezpečnější je však sladidlo na bázi sukralózy. Je vyrobené z cukru, ale jeho biologická hodnota je minimální [10].

V roce 2010 se léčilo v ČR s tímto onemocněním více než 800 tisíc osob. To představovalo nárůst počtu registrovaných diabetiků o zhruba 20 tisíc osob v porovnání s rokem předchozím. Diabetes zatím není vyléčitelný, ale vhodnou životosprávou a spoluprací s lékaři lze hladinu krevní glukózy udržet v normálních mezích a předejít tak mnoha zdravotním komplikacím.

7.2 Cholesterol

Cholesterol je měkká, nažloutlá, přirozeně se vyskytující voskovitá látka, která se nachází v buněčné stěně a membránách po celém lidském těle, včetně mozku, nervů, svalů, kůže, jater, střev a srdce. Je jedním z několika tuků nebo lipidů, které náš organismus produkuje. Kdybychom ho neměli dostatek, jednoduše bychom nemohli žít. Tím že je voskovitou látkou, tak se nerozpouští v krvi, která je převážně vodným roztokem. Zůstává v ní-podobně jako olej v salátu-oddělený. Aby se dostal do buněk a tkání, jež ho potřebují, váže se na bílkoviny. Výsledkem jsou transportní sloučeniny zvané lipoproteiny. Představíme si je jako miniponorky přepravující cholesterol po těle [6].

Řekněme si pár slov o cholesterolu, často se o něm říká tolik špatného, že začneme zdůrazněním jeho pozitivních vlastností.

Ve skutečnosti by byl totiž život bez cholesterolu jednoduše nemožný.

Plní mnoho nezbytných úloh, z nichž zde uvedeme několik příkladu:

Patří k tukům, které tvoří membránu každé z našich buněk, přispívá k jejich prodyšnosti a tedy i k jejich správné funkci. Plní zásadní úlohu při výrobě mnoha hormonů a vitamínů: pohlavních hormonů a hormonů nadledvinek (prvních nutných ke zplození života a druhých k celkové vitalitě) a vitamínu D, produkovaného kůží (nezbytný k vázání vápníku a hořčíku).

Umožňuje syntetizovat žlučové soli, bez nichž bychom nemohli strávit žádný tuk, ani vitamíny A, E a K. Představuje hybnou sílu pro tuky obsahující v krvi. Protože tuky se nemíchají s vodou, ani tuky obsažené v potravinách se tedy nemohou smíchat s krevním sérem, které přepravují tuky v krvi tím, že je učiní částečně rozpustnými: jsou to fosfolipidy, fosforové tuky od přírody částečně rozpustný cholesterol, také částečně rozpustný ve vodě, protože jde vlastně o steroidní alkohol. Tyto dva typy tuků se dělí o práci hybné síly tuků zbylých, nerozpustných, tím, že s nimi vytvářejí micely, tzv. velké kapky v emulzi v tělních tekutinách. Tyto hybné síly se nejvíce liší svým původem [19].

-cholesterol je živočišný tuk jeho hlavním zdrojem je jeho produkce játry, určitá část pochází ze stravy živočišného původu (masa a mléčných výrobků).

-fosfolipidy jsou výlučně rostlinného původu a do těla je tedy dopravit je ve stravě.

Protože převážná většina cholesterolu vzniká přímo v organismu, jeho přebytek v krvi je tedy způsoben spíše zvýšenou syntézou, než jeho přehnaným příjmem v podobě potravin, které jej obsahují. Tato přílišná syntéza může mít mnoho různých příčin, z nichž zde uvádíme ty nejčastější:

Dědičnost u rodin, jejich členové trpí vysokou hladinou cholesterolu v krvi, lze nadbytek syntézy přisoudit mnoha generacím, které hojně konzumovaly velké množství tuku a glycidů. Přehnaná konzumace tuku daným jedincem, ta vyvolá více „hybných sil“, a tudíž i zvýší vnitřní syntézu. Přílišná konzumace cukru a glycidů daným člověkem, která vede k jejich ukládání transformací cukrů na tuky. Stolní cukr nebo sacharóza je navíc dvojnásobným cukrem složeným ze dvou jednoduchých cukrů: glukózy a fruktózy. Přebytek fruktózy však napomáhá syntéze cholesterolu. Nedostatek potravinových fosfolipidů, vzhledem k jejich společné úloze hybné síly. Nedostává-li se jednoho, druhý je nucen vyrovnat jeho nedostatek. To je tedy jeden z hlavních důvodů současné vysoké hladiny cholesterolu u tolika lidí, tělo tedy tento nedostatek kompenzuje tím, že syntetizuje více cholesterolu.

Stres jakékoliv vnější napadení vyžaduje od organismu vnější příděl energie. Ve stresových situacích se tak uvolňují rezervní tuky, aby zvýšily „spalování“. Nadbytek tuku vyžaduje více přenašečů, tedy více cholesterolu. A co víc, stres napomáhá vzniku přebytku „špatného“ [19].

7.2.1 LDL: lipoproteiny o nízké hustotě

Lipoproteiny o nízké hustotě, označované jako LDL, představují hlavního nepřítele. V krvi přepravují největší množství cholesterolu (75 až 80 procent), který se díky nim ukládá v buňkách různých tkání včetně stěn tepen. Tyto částice jsou zodpovědné za tvorbu aterosklerotických plátů, jež zužují průsvit cév a snižují množství krve protékající postiženým úsekem - to u věnčitých tepen (koronárních arterií) snižuje objem kyslíku, který se dostane k srdečnímu svalu. Některé druhy LDL cholesterolu jsou nebezpečnější než jiné. Škodlivější pro krevní cévy jsou menší, hustší částice, protože snadněji procházejí vnitřní epitelovou vrstvou tepny a ukládají se v její stěně. Většina lidí ani neví, jak na tom s jednotlivými druhy LDL cholesterolu je, protože se jedná o složité a drahé vyšetření. Pokud už trpíte ICHS nebo se ve vaší rodině vyskytla její vážnější forma, měl by vás lékař poslat na detailnější vyšetření

Hladinu LDL cholesterolu ovlivňuje řada faktorů - tělesná hmotnost, kouření, výskyt chorob

v rodině, dokonce i intenzita stresu v životě. Zejména však o ní rozhoduje složení stravy, především druh tuků, které jíte.

7.2.2 HDL cholesterol: lipoproteiny o vysoké hustotě

Podle doktora Athonyho Wierzbickiho, odborníka na metabolismus lipidů v nemocnici Guy's and St Thomas' Hospital v Londýně a předsedy Britské lékařské, vědecké a výzkumné rady pro srdce, jsou lipoproteiny o vysoké hustotě neboli HDL cholesterol „dobré“, protože plní v krevním řečišti roli jakéhosi „popelářského auta“. Těmito lipoproteiny se přepravuje 20 až 25 procent cholesterolu v krvi - transportuje se ze tkání do jater, v nichž se dál zpracovává. Obecně lze říci, že čím víc je v krvi HDL, tím víc cholesterolu ucpávajícího tepny se odstraní.

Výzkum ukazuje, že zvýšení hladiny HDL cholesterolu o jedno procento provází tři až čtyřprocentní snížení rizika srdečního infarktu. Pro srovnání: jednaprocentní pokles hladiny LDL snižuje riziko srdečního infarktu jen o dvě procenta. HDL frakce je natolik prospěšná, že její vysoká koncentrace dokáže poskytnout dostatečnou ochranu eliminující rizikové faktory srdečních onemocnění, jako je cukrovka nebo nadváha.

Nízká hladina HDL cholesterolu na druhé straně signalizuje další problémy. Například mnozí lidé se sníženou koncentrací mají vysoké hladiny některých nebezpečných krevních tuků, jako jsou triglyceridy a „zbytkové“ lipoproteiny (viz dále). Malá koncentrace HDL cholesterolu znamená méně „popelářských aut“ odklízějících „odpadní“ cholesterol. Nízká hladina HDL cholesterolu může být rovněž známkou inzulínové rezistence nebo metabolického syndromu, dříve nazývaného syndrom X.

K nízké hladině HDL cholesterolu přispívá kouření, nadváha, sedavý způsob života a strava s vysokým podílem sacharidů (více než 60 procent kalorického příjmu), stejně jako jeho nízká koncentrace v krvi u někoho v rodině. Zhruba polovina případů je způsobena geny. Ženy mají štěstí, protože mají HDL hladinu vyšší než muži [6].

7.2.3 Jaké by tedy měly být hladiny cholesterolu

Při základním vyšetření se stanovují hladiny LDL a HDL cholesterolu společně s koncentrací triglyceridů a lipoproteinů o velmi nízké hustotě (VLDL). Dohromady tvoří hladinu celkového cholesterolu.

Vědci se ne vždy dokázali shodnout na tom, jak vysoká hladina celkového cholesterolu by měla být. Před vydáním prvního Společného britského doporučení pro prevenci ICHS zveřejňovaly

jednotlivé lékařské organizace (Britská kardiologická společnost, Britská hyperlipidemická společnost, Britská společnost pro hypertenzi a Britská diabetologická společnost) svá vlastní doporučení, která vyvolávala pouze zmatek.

Koncem roku 2005 bylo na základě posledních vědeckých poznatků aktualizováno jejich společné doporučení. Britští vědci a lékaři se v současnosti domnívají, že bezpečná hladina celkového cholesterolu je 4 mmol/l nebo méně (průměrná koncentrace celkového cholesterolu v krvi se v Evropě pohybuje mezi 5,5 až 6,0) a hladina LDL cholesterolu nižší než 2 mmol/l. Osoby s vyšším rizikem vzniku kardiovaskulárního onemocnění by měly bezpodmínečně dosáhnout alespoň jednoho z následujících kritérií (vedoucích ke snížení míry rizika): hladiny celkového cholesterolu pod 5 mmol/l a LDL cholesterolu pod 3 mmol/l nebo 25procentní snížení celkového cholesterolu a stoprocentní snížení LDL cholesterolu [6].

Některé rady v případě zvýšeného cholesterolu:

Účinnou zbraní proti cholesterolu jsou potraviny s vysokým obsahem vlákniny (celozrnná rýže, celozrnná mouka a další produkty, ovesné vločky, luštěniny, ovoce a zelenina), které mají značnou schopnost snižovat LDL cholesterol.

Alicin, cenná látka obsažená v česneku, brzdí čtené enzymy, které zvedají hladinu tuku v krvi.

Ale pozor, účinek této látky se sníží při tepelné úpravě.

V našem jídelníčku by neměly chybět, cibule, pórek, bylinky, ryby bohaté na omega-3 mastné kyseliny, grapefruity, hroznové víno, mandle, vlašské ořechy, semena a semínka a rostlinné oleje lisované za studena. Jako součást ozdravných diet lze vyzkoušet čerstvě vylisovanou šťávu z mrkve či celeru. Látky v nich obsažené urychlují pohyb tuků i v játrech a zvyšují jejich vylučování. Pravidelné pití 2-3 šálků zeleného čaje denně dokáže snížit hladinu cholesterolu v krvi [11].

Lecitin prokazatelně snižuje hladinu škodlivého cholesterolu v krvi. Doporučuje se konzumovat sóju, sójové výrobky a pivovarské kvasnice, které obsahují lecitin. Vhodný je i lecitin jako potravinový doplněk. Je třeba snížit celkový příjem kalorií a tuků. Nadbytek jakéhokoliv tuku se totiž ukládá v játrech a cévách, okolo srdce a v jiných tkáních. Mě-li bychom jíst co nejméně vnitřností, které jsou bohatým zdrojem cholesterolu, a dávat si pozor na tzv. skryté tuky v uzeninách, pečivu, sladkostech atd.

Omezit konzumaci masa a jíst pouze maso libové. Před tepelným zpracováním maso zbavit všech tučných okrajů. Po uvaření nechat polévku vychladnout a odstát v lednici. Přebytečný tuk ztuhne na povrchu, takže ho můžete snadno sebrat [11].

Vstřebávání cholesterolu lze inhibovat farmaky.

7.3 Vysoký krevní tlak

Vysoký krevní tlak je hlavním rizikovým faktorem mrtvice významným rizikovým faktorem onemocnění srdce. Lidé s vysokým tlakem mají v porovnání s lidmi s nižším tlakem 3xkrát vyšší pravděpodobnost vzniku mrtvice nebo onemocnění srdce. Krevní tlak je síla proudu krve tekoucího našimi tepnami, síla s jakou tlačí na jejich stěny určitý tlak je potřeba, aby krev cirkulovala, ale je-li tento tlak příliš vysoký, v důsledku krve bušící na stěny cév v tepenných stěnách zesilují a tvrdnou svaly a vnitřní výstelka tepenných stěn se poškozuje. V poškozených místech se shromažďují krevní buňky, ukládá se tam tuk a vytvářejí se sklerotické pláty. Důsledkem je urychlení procesu zanášení tepen.

Měření krevního tlaku

Při měření krevního tlaku odečte přístroj 2 čísla, horní a dolní hodnotu. Horní číslo znamená systolický tlak krve neboli tlak na tepenné stěny v okamžiku, kdy se srdce stáhne a vypudí krev do oběhu. Nižší hodnota je diastolický tlak neboli síla, s jakou krev tlačí na tepenné stěny v klidové fázi mezi srdečními stahy. Zdravé hodnoty jsou 120/80 nebo méně (systolický/diastolický) Soustavné vykazované hodnoty 140/90 nebo vyšší se bez ohledu na věk diagnostikují jako vysoký krevní tlak a vyžadují léčbu [15].

Vyšší energetický příjem než výdej, zvýšený příjem živočišného tuku a zvýšený příjem soli zvyšují krevní tlak. Dosažitelné snížení příjmu sodíku při současně používaných technologiích výroby potravin a stylu veřejného stravování na 2,3 g/den. Ideální je ale denní příjem soli snížit ještě na hodnoty o 1/3 nižší.

Dalšími dietními faktory, které snižují krevní tlak, jsou dieta s nižším obsahem tuku a vyšší spotřebou ovoce a zeleniny, spotřeba nízkotučných mléčných výrobků, celozrnného pečiva, ryb a ořechů. Individuální krevní tlak roste s tělesnou hmotností a i malá redukce hmotnosti a zvýšení tělesné aktivity ho snižují [18].

7.3.1 Krevní tlak nízký a výživa

O nízkém krevním tlaku (hypotenzi) se hovoří v případě, že jeho hodnoty jsou v klidovém stavu 115/75 mm Hg. Kdo má nízký krevní tlak, může trpět závratěmi a pocitu nestability. Nízký

tlak je nepochybně i naše zdraví menším rizikem než tlak vysoký, ale přesto je i tento stav doprovázen některými potížemi. Projevuje se točením hlavy. Postižení bývají častěji, a to nejen večer, ale i přes den více unavení, a navíc mohou mít i problémy s dýcháním. I k nízkému tlaku můžeme mít vrozené dispozice.

Lehká strava ulehčuje práci srdci i krevnímu oběhu a stabilizuje krevní tlak. Je třeba dostatečného přívodu vitamínu C a zvýšení konzumace ovoce a zeleniny. Ideální přesnídávkou jsou semena, ořechy a obilné klíčky. Dodávají našemu organismu mnoho cenných látek, které napomáhají harmonizaci krevního tlaku. Potravin v s obsahem draslíku, vápníku či hořčíku jsou důležité k regulaci krevního tlaku. Dodržujeme pitný režim, což vede k vzestupu krevního tlaku. Doporučuje se ihned po ránu nalačno vypít sklenici vody, která způsobí rychlý nárůst množství krve a tomu úměrný nárůst krevního tlaku. Bylinkami na nízký krevní tlak jsou rozmarýn a jmelí.

Mírně nízký tlak předurčuje k dlouhému životu, nižšímu riziku infarktu a mozkových příhod, což potvrzují mnohé vědecké studie. Ženy nízkým krevním tlakem bývají postiženy dvakrát častěji než muži. Všechny terapie na zvýšení krevního tlaku úzce souvisí s příjmem energie. Doporučuje se pravidelný pohyb a cvičení, koupele či kartáčování celého těla [11].

7.3.2 Krevní tlak vysoký a výživa

Vysoký krevní tlak se již tisíce let úspěšně léčí v mnoha zemích zvýšenou konzumací česneku. I pro nás je česnek snadno dostupný a spolehlivý lék snižující krevní tlak. Za rozumnou dávku se uvádí 1-2 stroužky česneku denně. Existují některé další potraviny, které mají schopnost snižovat krevní tlak: celer, cibule, banány, rajčata a fazole, které prospívají vašim cévám.

Čerstvá šťáva z červené řepy smíchaná s medem a naředěná vodou nebo rozmanité saláty z červené řepy se doporučují užívat při vysokém krevním tlaku. Problémům s vysokým tlakem se ubráníme stravou bohatou na draslík a vápník, neboť tyto látky hlídají pravidelnou činnost srdce. Díky těmto minerálům klesá nebezpečí infarktů a mozkových příhod.

Všeobecně nižší krevní tlak mají vegetariáni, z čehož se usuzuje, že alespoň částečný přechod na vegetariánskou stravu s množstvím zeleniny a ovoce obvykle krevní tlak dokáže snížit. Tyto potraviny obsahují značné množství vitamínu C, který je mocným preventivním lékem na vysoký krevní tlak. Navíc bylo prokázáno, že výskyt vysokého krevního tlaku a smrtelných případů mrtvice byl nejvyšší mezi lidmi s nízkým příjmem právě tohoto vitamínu.

Další významnou látkou, která má důležitou úlohu při prevenci vysokého krevního tlaku, je kyselina listová. Pravidelné pití zeleného čaje pozitivně ovlivňuje vysoký krevní tlak. Zelený čaj dokáže své léčivé účinky nejlépe rozvinout, pije-li se k jídlu.

Vhodnými bylinkami na vysoký krevní tlak jsou jmelí, hloh, meduňka, květ černého bezu a kokoška pastuší tobolka.

Je třeba se vyhýbat tedy příliš slaným jídlům a konzervovaným potravinám a snažit se snížit konzumaci masa a omezit příjem alkoholu a kofeinu.

V aromaterapii se ke snížení vysokého krevního tlaku používají oleje levandule, majoránky a ylang-ylangu [11].

7.4 Kardiovaskulární choroby

Kardiovaskulární choroby představují jeden z nejzávažnějších zdravotních důsledků industrializovaného způsobu života.

7.4.1 Ateroskleróza

Podstatou je ukládání látek tukové povahy do stěny velkých a středních tepen. Dochází tím k nepravidelnému zužování tepen a tepének a k omezování krevního zásobení postižených orgánů. Při ještě větším postižení může dojít k náhlému uzavření tepny v důsledku trombózy-vytvoření krevní sraženiny [20].

Rizikovými faktory jsou:

zvýšení krevních lipidů

kouření cigaret

hypertenze

Možnosti léčení aterosklerotických změn je jak prevence primární, tedy předcházení vzniku onemocnění, tak sekundární, která má zabránit zhoršování stavu nebo opakování klinických projevů. Jde především o odstranění rizikových faktorů-úpravou životního stylu (dostatek pohybu, omezení stresů, normalizace tělesné hmotnosti), tak i změnou stravovacích návyků. Medikamentózní léčba je až na dalším místě.

7.4.2 Ischemická choroba srdeční

Je to klinický výraz pro aterosklerózu věnčitých (koronárních) tepen, které zásobují okysličenou krví srdeční svalovinu, myokard. Netvoří síť, proto jejich zúžení vede i ischemii, neboli nedokrevnosti, určitého okrsku myokardu neboli srdečního svalu [20].

Má několik klinických forem:

- Srdeční nedostatečnost

Srdeční nedostatečnost- úkolem srdce je pumpovat do aorty a plicní tepny tolik krve a pod takovým tlakem, aby byly zásobeny kyslíkem a živinami všechny orgány přiměřeně. Různé příčiny se mohou projevovat na jedné nebo druhé komoře. Při postižení levé komory srdeční dochází k městnání krve před levou komorou, v malém plicním oběhu. Plicní kapiláry jsou přeplněny krví a dochází k prosakování do plicní tkáně, k otoku plic. Projevuje se to zhoršením dýchání, protože nedochází k řádné výměně plynů mezi plicními kapilárami a vzduchem v plicích. V případě postižení pravého srdce se krev hromadí ve velkém oběhu a vznikají otoky dolních končetin, zvětšují se játra a slezina. Akutní formou pravostranného selhání je embolie plicní. Tím, že je střevo prosáklé a jeho stěna ztluštělá, je zhoršené vstřebávání živin popř. subjektivním nechutenstvím.

Dieta při srdečním selháváním by měla být snadno stravitelná, pestrá, obsahující málo soli.

8 g NaCl na sebe váže 1 litr vody – zadržování vody, tohoto se musíme vyvarovat, abychom ulehčili srdeční práci. Léky jsou tzv. diuretika – na odvodňování.

- Poruchy srdečního rytmu

Postižení drobných, zásobujících převodní systém, zvláště centrum v pravé síni

- Angína pectoris

Termín odvozený od řeckého „dusit, škrtit“ – označuje soubor příznaků, ke kterým dochází v důsledku přechodné ischemie srdečního svalu. Zahrnuje především dosti typickou bolest v oblasti hrudní kosti – svíravou, tupou, spojenou s obtížným dýcháním. Základním lékem angíny pectoris jsou dlouhodobě působící nitráty, tzv. kalciové blokátory a látky blokující beta-receptory sympatického nervstva. Je nezbytné upravit životosprávu.

- Infarkt myokardu

Dojde-li k uzávěru některé z větví věnčitých tepen v důsledku trombózy vzniklé v zúženém místě, ocitne se určitá část levé komory myokardu bez krevního zásobení – vzniká akutní infarkt myokardu. Základem léčby je tělesný i duševní klid, zpočátku podáváme lehkou snadno stravitelnou dietu. První den často jen tekutiny, protože i příjem potravy a její zpracování představuje určitou fyzickou zátěž [20].

7.5 Výživa při dně

Někteří lidé mají problémy s odbouráváním purinů v organismu. Puriny jsou součástí nukleových kyselin a dalších sloučenin. Produktem odbourávání purinů u člověka je kyselina močová. Její denní produkce je menší než 1 g. Kyselina močová má u ptáků a plazů stejnou funkci jako močovina u lidí – je konečným produktem metabolismu dusíku. Při hyperurikémii je koncentrace kyseliny močové v krvi větší než odpovídá její poměrně nízké rozpustnosti. V důsledku toho se krystalky kyseliny močové ukládají v měkkých tkáních a kloubech do ložisek, tzv. tofů. Krystalky vyvolávají zánětlivou reakci. Toto onemocnění se nazývá dna. Dna se vyskytuje u primátů, nikoliv však u dalších živočichů. Ti mají schopnost kyselinu močovou odbourat dále enzymem urikásou na allantoin, který je ve vodě dobře rozpustný. Primáti však tento enzym postrádají. Nemocní dnou musí omezit spotřebu potravin, které obsahují mnoho nukleových kyselin, hlavně vnitřností a masa. Musí omezit pití kávy a čaje, protože kofein v nich obsažený je purinová sloučenina [14].

7.6 Umělá výživa

Umělá výživa je buď enterální, nebo parenterální. Enterální výživa se děje pomocí sond z polyuretanu nebo silikonového kaučuku. Sondy se zavádí do žaludku nebo až do duodena. Důvodem k enterální výživě jsou např. záněty střev, pankreatitida nebo neschopnost pacienta polykat. Přípravky pro výživu pacienta sondou obsahují rozpustné sacharidy, vaječný bílek, kasein, laktalbumin, rostlinné oleje, vitaminy a minerálie. Balastní látky nebývají přítomny. Parenterální výživa je výživa pomocí výživných roztoků podávaných intravenózně. K výrobě těchto roztoků se používá glukosa, směsi aminokyselin, tukové emulze, minerálie, vitaminy. Dělají se roztoky s jednotlivými živinami nebo kombinované. Parenterální výživa se indikuje např. po resekci tenkého střeva, při zranění v oblasti žaludku a střev, při těžkých průjmech a neztižitelném zvracení [14].

8 Zeleninové a ovocné šťávy ve výživě

V případě vlivu výživy na zdraví člověka mě velmi zaujali informace a léčebné účinky ovocných a zeleninových šťáv ve spojitosti s daným tématem. Tuto kapitulu jsem do své bakalářské práce zahrнула, protože blahodárnou sílu přírodních šťáv málo kdo zná.

Tajemství čerstvé šťávy spočívá v rychlém využití minerálních látek, vitamínů, solí a především enzymů z čerstvého ovoce a zeleniny, které tělo za normálních okolností získává složitými, dlouhodobými procesy. Sledování ukázalo, že 30 minut od přípravy šťávy se snižuje její enzymatická aktivita na polovinu. Zásadně se nesmí, s výjimkou jablka a mrkve, míchat ovoce se zeleninou

Druhy a schopnosti ovocných šťáv:

Ananasová

Má vynikající čistící schopnosti. Působí močopudně. Zlepšuje prokrvování, snižuje krevní, rozpouští usazeniny v cévách, uvolňuje svalové napětí, působí protizánětlivě, podporuje metabolismus bílkovin v těle, odbourává otoky, odvodňuje, pomáhá při střevních poruchách a průjmeh, pomáhá s redukcí nadváhy.

Jablečná

Povzbuzuje činnost dolní části střeva a pomáhá při zácpě, jablka snižují krevní tlak, hladinu cholesterolu, posilují imunitní systém, srdce a krevní oběh, stabilizují hladinu cukru v krvi a posilují především slabé žíly. Mají pozitivní vliv na látkovou výměnu a čistí střeva. Jsou mimořádně bohatá na draslík. Ten je důležitý pro hospodaření s vodou, přenos nervových impulzů, činnost svalů a funkci ledvin.

Pomerančová

Nejvhodnější při očištění kůže a překyselení organismu. Podporuje vitalitu, duševní svěžest a štíhlost, aktivuje žlázy, ochrana proti chřipce. Pomeranče uvádějí do chodu látkovou přeměnu

v buňkách a dodávají životní energii, povzbuzují ducha, odstraňují nedostatek soustředění, posilují libido a potenci, imunitní systém a krevtvorbu. Zlepšují vzhled vlasů a posilují vazivové tkáně, zastavují krvácení z dásní a krvácení z nosu, podporují redukční diety.

Banánová

Působí preventivně proti vysokému krevnímu tlaku, odstraňuje otoky a pomáhá snižovat tělesnou hmotnost. Zbavuje organismus toxických látek, léčí zanícené žaludeční sliznice, snižuje hladinu cholesterolu, posiluje imunitní systém, pomáhá při poruchách spánku a uklidňuje nervy.

Meruňková

Pomáhá při chudokrevnosti.

Hrušková

Má silně močopudný účinek a je cenným pomocníkem při detoxikaci.

Jahodová

Jahody obsahují téměř 90% vody, jsou ideálním ovocem pro očištnou kůru a dárcem životní síly i energie. Žádné tuzemské ovoce není tak bohaté na mangan, stopový prvek zasahující do celkového metabolismu - posiluje kosti a krev, vyživuje nervy a mozek, podporuje libido, zásobuje pigmenty, vlasy a kůži povzbuzuje činnost hormonů. Zbavuje střeva jedovatých látek, zmírňuje trávicí potíže, posiluje imunitní systém a látkovou proměnu.

Podporuje růst buněk, odvodňuje a snižuje krevní tlak, posiluje kosti, vlasy a kůži, zvyšuje sexuální touhu.

Rybízová

hodnotná pro ledviny a proti zánětlivým pochodům v těle. Zmírňuje zahlenění zažívacího ústrojí.

Třešňová

lepší je z tmavých třešní. Je cenná pro čištění krve, účinkuje jako čisticí prostředek jater a ledvin.

Melounová

vhodná při poruchách ledvin, mimořádně zásadotvorná.

Borůvková

Bohatá na karoten. Látky z borůvek se rychle vstřebávají, omlazují a dávají životní energii, jsou lékem proti stresu – účinné bio látky borůvek uklidňují nervy. Pomáhají při průjmech a jiných střevních potížích, snižuje tuk v těle a cholesterol, působí preventivně proti infekcím, posiluje imunitu, chrání buňky proti radikálům.

Broskvová

Má projímavé a močopudné účinky, pomáhá čistit tělo při ledvinových problémech a potížích s močovým měchýřem.

Švestková

Malé množství pít, silně projímavý účinek.

Hroznová

Je jedním z nejlepších prostředků k vyloučení kyseliny močové z organismu. Povzbuzuje vylučování trávicích šťáv.

Mrkvová

Napomáhá trávení, působí proti hemeroidům, je přirozený prostředkem proti tvorbě vředů a otoků, velmi zvyšuje odolnost proti infekcím. Pomáhá zachovávat zuby a strukturu kostí. Zabraňuje onemocnění očí, zlepšuje vidění. Brání zánětu krční mandlí, vedlejších nosních dutin a všeobecně dýchacích orgán. Chrání nervový systém, je posilujícím prostředkem při neplodnosti, pozoruhodně čistí játra. Chrání proti volným radikálům, posiluje sliznice, aktivuje látkovou přeměnu v buňkách,

zastavuje proces stárnutí a omlazuje, podporuje růst vlasů, nehtů a pečuje o hezkou pleť, posiluje tělesnou imunitu, srdce a krevní oběh.

Z červené řepy

Je velmi hodnotná pro tvorbu červených krvinek, celkově posiluje organismus, čistí krev, má vynikající čistící účinky pro játra, ledviny a žlučník, povzbuzuje činnost lymfatického systému. Nepít najednou více než 200 ml, její silně čistící účinky může způsobit točení hlavy, nebo pocit nevolnosti. Během klimakteria dosáhneme touto šťávou lepší a trvalejší výsledky umělými hormony. Většinou se užívá ve směsi s mrkvovou šťávou.

Zelná

Šťáva ze zelí pomáhá léčit vředy dvanácterníku, čistí organismus a její pití vede ke snížení váhy. Nevýhodou je plynatost, ale velmi rychle se zbavíte otylosti. Zelí čistí zažívací trakt. Pomáhá při zácpě. Jelikož zácpa je častou příčinou nečisté pleti, působí i jako kosmetický prostředek.

Okurková

Je silně zásadotvorná a velmi močopudná, podporuje růst vlasů. Směs okurkové a karotkové šťávy má vynikající vliv na revmatické potíže. Stabilizuje krevní tlak na správné hodnoty. Pomáhá při zánětech dásní. Čistí pleť.

Bramborová

Čistí pleť a je spolu s mrkvovou a celerovou šťávou užitečná při žaludečních, nervových, svalových potížích, například u ischiasu či dny.

Draslíková směs

Tvoří ji šťávy z karotky, celeru, petržele a špenátu, které jsou bohaté na draslík a obsahují prakticky všechny minerály a soli, které tělo potřebuje. Je to ta nejdokonalejší potravina a pomohla i nemocným, kteří už nemohli přijímat pevnou stravu. Není sice chutná, ale zato účinná. Šťávy se mají pít pomalu a dobře promíchat se slinami, protože kdyby se rychle vypily, mohly by narušit hladinu krevního cukru [1].

9 Závěr

Výživa je významný faktor životního stylu, ovlivňující zdraví. Poskytuje nejen pokrytí základních potřeb energie a jednotlivých živin k životu nezbytných, je spojená i s emocemi – s pocitem uspokojení. Na výsledném stavu jedince se podílí výživa společně s fyzickou aktivitou a genetickými dispozicemi. Současný životní styl většiny lidí žijících ve vyvinutých zemích se vyznačuje nedostatkem tělesné práce, pohybu, častými psychickými stresy, kouřením a je doprovázen nadbytkem velmi snadno dostupných a energeticky bohatých potravin. Tyto faktory negativně ovlivňují zdravotní stav jednotlivce i celé populace.

Výživa, která je dávana do vztahu k takzvaným civilizačním onemocněním, je charakterizována nadměrným příjmem energie, vysokým příjmem tuků obecně s převahou živočišných (nasycených) tuků a nedostatkem polynenasycených mastných kyselin, komplexních sacharidů (polysacharidů), vlákniny, některých vitamínů a minerálů.

O české kuchyni se říká, že není právě nejzdravější. Ovšem v tomto ohledu se příliš neliší od ostatních kuchyní středoevropského prostoru. Je spřízněná zejména s kuchyní německou a rakouskou. Ve srovnání se středomořskou gastronomií je sice více kalorická a hůře stravitelná, ale v posledních letech prošla výraznou proměnou směrem ke zdravějším stravovacím zvyklostem.

Mezi trendy ve výživě v současnosti patří i tzv. krabičková dieta, která je nutričně i kaloricky vyvážené jídlo složené z pěti chodů (snídaně, přesnídávka, oběd, svačina a večeře) a různé doplňky stravy. Setkáváme se i s alternativními směry výživy.

V mé bakalářské práci bylo hlavním cílem se zaměřit na nemoci, které opravdu špatná životospráva způsobuje a na některé možnosti, jakým způsobem je řešit- léčit.

10 Seznam použité literatury, zdrojů a citací

[1] FAGOŠOVÁ, Jana a Debra L GORDON. *Labyrint zdraví*. 1. vyd. Praha: Jana FAGO, 2011, 256 s. ISBN 978-80-904699-0-7.

[2] Fořt, P. *Recepty a výživové tabulky (nejen) pro sportovce*. 1. vyd. Pardubice: Ivan Rudzinskyj, Svět kulturistiky, 2000. 167 s. ISBN 80-902589-8-0.

[3] FULLERTON-SMITH, Jill a Rudolf POLEDNE. *Pravda o jídle: distanční studijní opora*. Vyd. 1. Praha: Levné knihy, 2009, 240 s. ISBN 978-80-7309-561-1.

[4] HROMADOVÁ, Danica a Vladimír HÁJEK. *Kardiovaskulární onemocnění: (primární a sekundární prevence)*. 1. vyd. Brno: Neptun, 2004, 190 s. Učební text pro střední zdravotnické školy. ISBN 80-902-8968-1.

[5] CHRPOVÁ, Diana. *S výživou zdravě po celý rok: výživa jako základ zdraví*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010, 183 s. ISBN 978-802-4725-123.

[6] KATZ, David L a Debra L GORDON. *Jak vyzrát na cholesterol*. Vyd. 1. Praha: Reader's Digest Výběr, 2010, 256 s. ISBN 9788074060946.

[7] KELLER, Ulrich, Rémy MEIER a Sibylle BERTOLI. *Klinická výživa*. Vyd. 1. Praha: Scientia Medica, 1993, 236 s. ISBN 80-855-2608-5.

- [8] KRÁČMAR, S. Výživa člověka. (přednáškový materiál)
- [9] KRÓLOVÁ, Klára. Hygiena a výživa II.: distanční studijní opora. Vyd. 1. Karviná: Slezská univerzita v Opavě, Obchodně podnikatelská fakulta v Karviné, 2011, 119 s. ISBN 978-80-7248-635-9.
- [10] KUNOVÁ, Václava. Zdravá výživa. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-802-4734-330.sz.ordinace.cz
- [11] MANDŽUKOVÁ, Jarmila. Domácí lékař pro každého: výživa jako základ zdraví. Vyd. 2. Praha: Brána, 2011, 183 s. ISBN 978-80-7243-507-4.
- [12] MANDELOVÁ, Lucie a Iva HRNČÍŘÍKOVÁ. *Základy výživy ve sportu*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007, 71 s. ISBN 978-802-1042-810.
- [13] MARÁDOVÁ, Eva. Výživa a hygiena ve stravovacích službách. Praha: Vysoká škola hotelová v Praze 8, 2010. 199 s. ISBN 978-80-87411-02-5.
- [14] MAROUNEK, M., BŘEZINA, P., ŠIMŮNEK, J. Fyziologie a hygiena výživy. 2. vyd. Vyškov: VVŠ PV, 2003. 148 s. ISBN 80-7231-106-9.
- [15] MEREDITH, Sheena a Rudolf POLEDNE. *Jak se vyhnout infarktu a cévním mozkovým příhodám: vaše obrana v deseti krocích*. Vyd. 1. Praha: Reader's Digest Výběr, 2011, 256 s. ISBN 978-80-7406-146-2.

[16] MÜLLEROVÁ, Dana a Rudolf POLEDNE. Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech: z pohledu jednotlivce i populačních skupin. 1. vyd. Praha: TRITON, 2003, 99 s., tab. ISBN 80-725-4421-7.

[17] NIEDERLE, Petr a Vladimír HÁJEK. Zásady správné výživy a životosprávy jako prevence kardiovaskulárních onemocnění: informace pro nemocné. Vyd. 1. Praha: Nemocnice Na Homolce, Kardiologické oddělení, 1999, 19 s. Učební text pro střední zdravotnické školy. ISBN 80-725-4033-5.

[18] PÍŤHA, Jan a Rudolf POLEDNE. Zdravá výživa pro každý den: výživa jako základ zdraví. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009, 143 s. ISBN 978-80-247-2488-1.

[19] ROUX, Daniel a Rudolf POLEDNE. Revoluce v léčení obezity, cukrovky, vysokého tlaku a cholesterolu: distanční studijní opora. Vyd. 1. Olomouc: Fontána, 2010, 212 s. ISBN 978-80-7336-598-1.

[20] SUCHARDA, Petr. Klinická dietologie. Vyd. 1. Brno: Institut pro další vzdělávání pracovníků ve zdravotnictví, 1995, 188 s. Učební text pro střední zdravotnické školy. ISBN 80-701-3200-0.

Elektronické zdroje:

[21] <http://www.obezita.cz/obezita/rizikove-faktory/diabetes-cukrovka/>

[22] <http://www.vyzivadeti.cz>

[23] <http://www.vyzivaspol.cz/rubrika-dokumenty/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni.html>

[24] <http://ordinace.cz>

