

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

Pedagogická fakulta

Katedra antropologie a zdravotní vědy

JIŘINA FORÉTOVÁ

**Stravovací zvyklosti studentek Pedagogické fakulty Univerzity Palackého
v Olomouci**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: PhDr. Tereza Sofková Ph.D.

Olomouc 2017

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně pod vedením PhDr. Terezy Sofkové Ph.D. a na základě literatury a pramenů uvedených v seznamu citované literatury.

V Olomouci dne 7.4.2017

.....

Jiřina Forétová

Děkuji mé vedoucí bakalářské práce PhDr. Tereze Sofkové Ph.D. za odborné vedení, poskytnutí materiálových podkladů, cenné rady a také trpělivost, které mi věnovala při psaní této práce. Velké poděkování patří také všem respondentům, kteří byli ochotni vyplnit dotazník a tím se podíleli na realizaci bakalářské práce.

OBSAH

1	ÚVOD.....	6
2	CÍLE A ÚKOLY PRÁCE	8
2.1	Hlavní cíl.....	8
2.2	Vedlejší cíle práce	8
3	PŘEHLED POZNATKŮ.....	9
3.1	Mladší dospělost.....	9
3.2	Výživa a základní složky potravy	10
3.3	Makroživiny	11
3.3.1	Sacharidy	11
3.3.2	Bílkoviny	15
3.3.3	Tuky	17
3.4	Mikroživiny.....	21
3.4.1	Vitamíny	21
3.4.2	Minerály a stopové prvky	25
3.5	Voda a pitný režim	29
3.6	Potravinová pyramida	31
3.7	Denní stravovací režim	33
3.7.1	Snídaně.....	33
3.7.2	Svačiny.....	34
3.7.3	Oběd.....	35
3.7.4	Večeře	36
3.8	Výživová doporučení	36
3.8.1	Význam ovoce a zeleniny v jídelníčku	39
3.8.2	Energetická hodnota potravin	41
3.8.3	Energetický příjem a energetický výdej	42

3.9	Pohybová aktivita a strava	43
3.10	Důsledky nevhodného stravování	44
4	METODIKA PRÁCE	47
4.1	Charakteristika zkoumaného souboru	47
4.2	Charakteristika dotazníku.....	47
4.3	Zpracování dat.....	48
5	VÝSLEDKY A DISKUZE.....	48
6	ZÁVĚR.....	57
7	SOUHRN.....	59
8	SUMMARY	60
9	REFERENČNÍ SEZNAM	61
10	PŘÍLOHY	65

1 ÚVOD

Přijímání potravy neboli stravování je jedna z nejdůležitějších základních potřeb každého člověka. Lidské zdraví je závislé na optimálním přísunu živin, aby si zachovalo normální fyzický i psychický stav. Je velmi důležité, dodávat do těla v pravidelných časových intervalech stravu, která je vhodně složena a obsahuje všechny základní makroživiny i mikroživiny. Nedostatek, nadbytek nebo nevyváženost některých složek naší stravy nám může způsobit závažné zdravotní potíže. Je nutné dbát na kvalitu konzumovaných potravin, které by měly být z ověřených zdrojů a vždy zdravotně nezávadné (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláškal, 2005).

V dnešní době zaznamenáváme velký zájem v oblasti na téma zdravý životní styl. S tím souvisí stravování, pitný režim, pohyb a odpočinek. Všechny tyto aspekty zdravého životního stylu dodržuje jen malá část naší populace. V posledních letech se v České Republice masivním způsobem rozrostl potravinářský průmysl spolu s nárůstem obchodních řetězců a rychlých občerstvení. Lidé si zvykli využívat nabídky těchto služeb a sortimentu potravin. V důsledku toho se změnily i stravovací zvyklosti v naší společnosti. Navštěvování bufetů a rychlých občerstvení s nezdravým jídlem má na svědomí nárůst nadváhy, obezity a dalších onemocnění (Čermák, 2002).

Špatné stravovací zvyklosti a nevhodně složený jídelníček po určité době mohou vyvolat chronická onemocnění, jako např.: diabetes mellitus 2. typu, nadváha, kardiovaskulární nebo nádorová onemocnění (Středa, Marádová, Zima, 2010).

Stravovací návyky se utváří již od útlého dětství, kdy jsme ovlivňováni svými rodiči. Ti nám předkládají to, co považují za správné, co znají a byli naučeni. V dospělosti přebíráme zodpovědnost za svůj život a své zdraví my a je na nás, jaká rozhodnutí budeme činit. Pokud si zvolíme cestu zdravého života a budeme přemýšlet nad tím, co jíme, nebo zůstaneme ve starých stravovacích zvyklostech našich rodičů.

Další z faktorů utvářející naše stravovací zvyklosti je ekonomická situace, kdy rozhodují naše finanční prostředky o tom, jaké potraviny a kolik jich budeme nakupovat. Ovlivnit jedince v jeho stravovacích návycích může náboženské vyznání a kultura, vrstevníci, média, vzdělání nebo osobnost jedince (Chrpová, 2010).

Zdraví a tělo máme pouze jedno a je důležité se o ně starat po celý život. Musíme být zodpovědní sami za sebe a přemýšlet o svých stravovacích návycích.

Cílem mé práce bylo zjistit, jaké stravovací zvyklosti mají studentky Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci. U této vybrané skupiny studentů předpokládám, že jsou ve velké časové tísní, a to z důvodu absolvování každodenních seminářů, přednášek a následně zkouškového období. Proto mě zajímalo, zda studentky PdF UP v Olomouci mají pravidelný denní stravovací režim.

V teoretické části popisuji základní složky potravy a jejich význam ve výživě. Zabývám se potravinovou pyramidou a zmiňuji význam ovoce a zeleniny v jídelníčku. Věnuji se jednotlivým denním jídlům, jak by měla vypadat. Kapitola o výživových doporučeních je takovým malým návodem k tomu, jak si udržet dobrou úroveň zdravého životního stylu. Poslední kapitolou jsou rizika, která nám hrozí při nesprávném stravování. Praktická část je zaměřena na samotný výzkum pomocí dotazníkového šetření.

2 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

2.1 Hlavní cíl

Hlavním cílem bakalářské práce bylo zjistit, zda mají studentky Pdf UP v Olomouci pravidelný stravovací režim v průběhu celého dne.

2.2 Vedlejší cíle práce

1. Zjistit, zda studentky Pdf UP v Olomouci pravidelně denně snídají.
2. Zjistit za jako dlouho po probuzení studentky Pdf UP v Olomouci snídají.
3. Vyhodnotit kolik porcí ovoce a zeleniny zkonzumují studentky Pdf UP v Olomouci během jednoho dne.
4. Zjistit pravidelnost konzumace obědů u studentek Pdf UP v Olomouci.
5. Vyhodnotit, zda studentky Pdf UP v Olomouci pravidelně večeří.

3 PŘEHLED POZNATKŮ

3.1 Mladší dospělost

Mladší dospělost je období v životě každého člověka, které začíná zhruba mezi dvacátým rokem a končí okolo třicátého roku. Mladší dospělost je období, kdy dochází k životní stabilizaci, jedinec je vyrovnaný. Jeho myšlení, učení a smyslové schopnosti jsou na vysoké úrovni. Člověk si v tomto období realizuje své životní cíle a hodnoty. Stává se plně samostatným a nachází si životního partnera. Emoční prožívání není již tak intenzivní, jak v předešlém vývojovém období. Jedinec se více ovládá a dochází k celkové citové stabilizaci. Období plné vitality, síly a zdraví, ale hledání sebe sama, hledání možností svého uplatnění, střet aspirací a reálných možností. Intenzivně se prohlubují profesní znalosti a dovednosti. V tomto období se jedinec učí přijímat zodpovědnost za své činy a rozhodnutí (Trpišovská, 1998; Thorová, 2015).

Mezi fyziologické znaky tohoto období řadíme prořezávání třetí stoličky a dosažení definitivní tělesné výšky. Svalová soustava je nejvýkonnější, čímž dochází k nárůstu tělesné hmotnosti a vrstvy podkožního tuku. Psychický i fyzický vývoj je ovlivňován hormonálním systémem, ale i činností mozku. Jedinec je na vrcholu svých fyzických i psychických sil (Kopecký, Tomanová, Kikalová, 2014).

Dospělost je nejdelším životním obdobím a různí autoři mají různá dělení. Podle Kozákové (2014) je následující:

- mladší 20–30 let;
- střední 30–45 let;
- starší 45–65 let.

Mladší dospělost je přechod mezi adolescencí a plnou dospělostí. V tomto období se jedinec nachází na vysoké škole, nebo je zaměstnaný. Přestože je růst zastaven, je nutné i v tomto období dbát na správnou výživu. Několik zásadních pravidel správného stravování v této životní etapě uvedl Svačina a kol. (2008):

- Energetický příjem by měl být v rovnováze s energetickým výdejem.
- Zajištění pestré stravy. Kombinace různých druhů potravin zajišťuje živiny, které organismus potřebuje ke své funkci.

- Dostatečné zastoupení ochranných látek ve výživě neboli dostatek antioxidantů.
- Dodržovat pravidla příjmu tuku a vyhnout se nesprávným technologiím přípravy pokrmů.
- Dodržovat model výživové pyramidy.

U dospělých osob se výživa diferencuje podle určitých hledisek, které charakterizoval Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout (2002) a jsou následující:

- charakter práce (vynakládaná mechanická či duševní práce, ale také druh pracovního prostředí);
- pohlaví;
- věk;
- tělesný typ.

3.2 Výživa a základní složky potravy

Lidský organismus potřebuje ke své funkci energii, aby zajistil svou činnost, ale také k tvorbě stavebních látek na výstavbu tkání a orgánů. Tuto energii získává z potravin, které konzumujeme. Výživa zajišťuje příjem energie. Každý jedinec má jiné nároky na příjem energie. Lidé, kteří vykonávají lehkou svalovou činnost, mají menší energetické nároky na výživu než ti, kteří těžce fyzicky pracují. Určitá životní období vyžadují větší energetický příjem (dětství, dospívání, těhotenství, kojení, nemoc, rekonvalescence apod.). Strava by měla být vždy pestrá a vyvážená. Nevyvážená a jednostranná strava spolu s nevhodnými stravovacími zvyklostmi je příčinou chybějících vitamínů a minerálů v těle, popřípadě zdravotních problémů (Machová, Kubátová a kol., 2009).

Výživu můžeme rozčlenit na několik dalších oddílů. Pokud potrava slouží, jako výživa lidí nazývá se **poživatina**. „Poživatinou označujeme vše, co člověk přijímá k naplnění své denní potřeby výživy“ (Kudlová a kol., 2009). Nadřazený výraz pro poživatinu je **strava** nebo také **potrava**. Je to směs poživatin, které jsou zdrojem výživy. Mezi poživatiny řadíme **potraviny**, **nápoje**, **pochutiny** a **lahůdky**. Potraviny dodávají do těla energii a živiny a jsou to všechny látky, které jsou určené k výživě lidí v nezměněné podobě. Je to nejobsáhlejší složka stravy a patří sem většina poživatin. Nápoje přivádějí do těla vodu a hasí žízeň. Pochutiny mají zanedbatelnou výživovou hodnotu, ale konzumují se pro svou výraznou chuť a vůni (káva, koření, ocet). Lahůdky se vyznačují vysokou senzorickou

hodnotou a na rozdíl od pochutin mají vysoký obsah energie. Z potravin se tvoří **pokrm**. Pokrm je potravina nebo směs potravin určená k přímé konzumaci. Z pokrmu je složeno jídlo. **Jídlo** je pokrm nebo sestava pokrmů, které konzumujeme v určitou denní dobu s určitou pravidelností (snídaně, oběd, večeře). Z denních jídel je tvořen **stravovací režim**, který definujeme jako způsob stravování během celého dne nebo delšího časového úseku. Stravovací režim je tvořen **jídelníčkem**, to je plán stravy na určité období. Vytváří se v zařízeních, kde se stravuje větší množství lidí (školy, nemocnice) (Kudlová a kol., 2009; Hřivnová, 2014).

Výživová hodnota stravy udává obsah energie, základních živin (sacharidy, proteiny, tuky), minerálních látek, vitamínů a vody ve stravě. **Živiny** neboli **nutrienty** jsou veškeré chemické látky v potravě, které tělo vstřebává a používá k tvorbě a obnově buněk. Slouží jako zdroj energie. Zajišťují všechny tělesné funkce (bílkoviny, tuky, sacharidy, minerální látky, stopové prvky a vitamíny) (Kudlová a kol., 2009).

Přijímání živin je tedy základním předpokladem k udržení si dobrého zdravotního stavu. Výživa podmiňuje u každého člověka jeho zdraví, aktivitu, růst, rozmnožování a úzce souvisí se zdravím člověka.

Mezi základní složky potravy patří makroživiny, kam řadíme tyto tři základní složky: sacharidy, bílkoviny a tuky. Mezi mikroživiny řadíme vitamíny, minerály a stopové prvky. Poslední složkou je voda, není to živina, ale je pro lidské zdraví nepostradatelná.

3.3 Makroživiny

Do této skupiny zahrnujeme sacharidy, proteiny a lipidy. Makroživiny dodávají do těla energii, díky které v těle probíhají životně důležité funkce. Nedostatečný nebo naopak nadbytečný příjem těchto látek může způsobit zdravotní potíže, proto je důležitá rovnováha a vyváženost v jejich příjmu. Zastoupení těchto živin ve vyvážené stravě by mělo být 60 % sacharidy, 25 % tuky, 15 % bílkoviny (Klescht, 2009).

3.3.1 Sacharidy

Sacharidy nebo také cukry tvoří v jídelníčku hlavní zdroj energie zejména pro mozek a pro svaly při fyzické zátěži. Sacharidy jsou chemické sloučeniny, které tvoří svou

molekulu jedním atomem uhlíku a dva atomy vodíku na každý atom kyslíku (Klimešová, Stelzer, 2013). „Vznikají v přírodě v buňkách fotoautotrofních organismů asimilací vzdušného oxidu uhličitého za přítomnosti vody při využití energie denního světla tzv. fotosyntézou“ (Müllerová, 2003). Jeden gram sacharidů má 4 kcal energie, což je okolo 17 kJ. Jsou nejpodstatnější složkou jídelníčku každého člověka a minimální denní příjem by se měl pohybovat kolem 50–100 gramů, což představuje 50–60 % z celkového denního energetického příjmu (záleží na věku, hmotnosti a fyzické aktivitě jedince) (Kohout a kol., 2010).

V případě, že je konzumace sacharidů nadměrná a energie z nich není využita, ukládá se ve formě tuku. Pokud je tento stav dlouhodobý, dochází k nadváze a následné obezitě. Mnoho cukrů ve stravě nesvědčí ani zubům, protože se podílejí na vzniku zubních kazů. V případě nízkého denního příjmu sacharidů, tělo začne odbourávat tuky, což se využívá při redukčních dietách. Je-li příjem sacharidů extrémně nízký, dochází k tomu, že jsou odbourávány bílkoviny z tkání vlastního těla tzv. ketoacidóza a nastává překyselení organismu a negativní ovlivnění psychiky. Je velmi důležité dodržovat optimální denní příjem sacharidů v závislosti na našem věku, hmotnosti a fyzické aktivitě. (Kohout a kol., 2010; Kunová, 2011).

Sacharidy dělíme podle funkce ve výživě na jednoduché, složené, využitelné, částečně využitelné a nevyužitelné (Kohout a kol. 2010).

Základní dělení sacharidů (Zlatohlávek, 2016):

- monosacharidy (glukóza, fruktóza, galaktóza);
- disacharidy (sacharóza, laktóza, maltóza);
- polysacharidy (škrob, glykogen).

Jednoduché sacharidy (monosacharidy) se v trávicím ústrojí neštěpí a vstřebávají se přímo v tenkém střevě do krve. Vlastnost těchto cukrů spočívá v tom, že mají sladkou chuť. Řadíme sem glukózu (hroznový cukr) a fruktózu (ovocný cukr) a galaktózu, která se vyskytuje jako součást mléčného cukru (laktózy). Disacharidy se v trávicím traktu postupně rozkládají na své základní stavební jednotky, které jsou následně vstřebávány. Patří sem sacharóza (cukr řepný), vyskytuje se ve slazených nápojích a sladkostech. Maltóza (sladový cukr) je v alkoholických nápojích a laktóza (mléčný cukr), která je v mléce. Poslední skupinou jsou polysacharidy. Škrob patří v naší stravě mezi

nejpoužívanější sacharid. Glykogen se nachází v tělech zvířat a rostlin jako rezervní zdroj energie (Čermák, 2002; Machová, Kubátová a kol., 2009).

V posledních letech spotřeba sacharidů rapidně vzrostla a to na 40 kg na osobu za rok, což je skoro dvojnásobná spotřeba než doporučené množství (cukr by měl maximálně dosahovat 10 % denního energetického příjmu, 60 g za den) (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláskal, 2005).

Vláknina

Vlákninu označujeme jako polysacharid, který má vláknitou strukturu a je obsažen v buněčných membránách rostlinných buněk. Trávicí systém člověka ji nedokáže rozštěpit, proto je nestravitelná. Má velmi pozitivní vliv na zdraví člověka, i když nepřináší do těla zdroj energie (Soukupová, Vaníčková, 2008; Piřha, 2012).

Vlákninu dělíme na rozpustnou nebo také „měkkou“ (pektin, inulin) a nerozpustnou „hrubou“ (celulóza, lignin). Rozpustná vláknina má schopnost absorbovat vodu a zvětšit svůj objem, tím zpomalí vyprázdnění žaludku a prodlužuje pocit nasycení. Tvoří hlavní substrát pro bakterie, které osidlují tenké a tlusté střevo. Reguluje trávení, absorpci tuků, cholesterolu a množství střevního obsahu. Zpomaluje vstřebávání jednoduchých cukrů. Zdrojem rozpustné vlákniny je ovoce a zelenina, převážně v jejich dužnině, obiloviny a luštěniny.

Vláknina nerozpustná zlepšuje střevní peristaltiku, urychluje průchod tráveniny a tím umožňuje pravidelné vyprazdňování střev. Je důležité dodržovat pravidelný pitný režim, aby vláknina mohla plnit svoji funkci. Při nedostatku této vlákniny dochází k zácpě. Zdrojem nerozpustné vlákniny je celozrnné pečivo, ovoce a zelenina ve slupkách, těstoviny, müsli, ořechy, brambory a neloupaná rýže.

Nezbytná denní dávka vlákniny ve stravě by se měla pohybovat okolo 30 gramů. Celkově při nedostatku vlákniny se vystavujeme vyššímu riziku rakoviny tlustého střeva, ale i jiným onemocněním. Naopak při nadměrných dávkách vlákniny může docházet k zažívacím obtížím a horší vstřebatelnosti živin. Obsah vlákniny se uvádí na obalech některých výrobků (luštěniny, ovesné kaše, cereální tyčinky) (Machová, Kubátová a kol., 2009; Soukupová, Vaníčková, 2008; Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2010).

Glykemický index

„Glykemický index (GI) je veličina, která udává rychlost využití cukru v těle z určité stravy“ (Středa, Marádová, Zima, 2010). Hladina glukózy (cukru) v krvi se nazývá glykémie, hypoglykémie – snížená hladina krevního cukru a hyperglykémie – zvýšená hladina krevního cukru (Martiník, 2007). Po zkonzumování potraviny, která obsahuje cukr, se zvýší glykémie, a to nutí slinivku břišní k vyplavení hormonu zvaný inzulín. Čím více cukru tělo přijme, tím více stoupne hladina glukózy v krvi a tím více se musí vyplavit inzulínu (Kunová, 2011).

Každá potravina má svou hodnotu GI. Potraviny s jednoduchými sacharidy mají vysokou hodnotu GI. Potraviny s komplexními sacharidy nízkou hodnotu GI. Čím dříve se sacharidy z potraviny vstřebají do krevního řečiště, tím vyšší hodnotu GI mají.

Potraviny s vysokým GI rychle zaženou hlad, protože sacharid obsažený v této potravíně se rychle uvolní do krve, hodnota glykémie rychle stoupne, ale vzápětí zase rychle klesá a přichází hlad. Je zde vysoké riziko ukládání tukových zásob, protože inzulín je „tukotvorný hormon“. Potraviny s vysokým GI mají negativní dopad na psychiku, protože při poklesu glykémie mohou lidé pociťovat podráždění, nervozitu a slabost. Nevýhodou je, že nedokáží navodit pocit sytosti na dlouhou dobu. V případě potravin s nízkým GI se sacharidy uvolňují do krve pozvolna a tím pomalu stoupá glykémie, následně opět klesá. U těchto potravin nedochází k velkým výkyvům glukózy v krvi.

Kolísání hodnot glykémie v případě potravin s vysokým GI není vhodné, proto je výhodnější z dlouhodobého hlediska konzumovat potraviny s nízkým nebo středním GI, protože nedochází k razantním poklesům a vzestupům krevního cukru a pocit sytosti vydrží delší dobu. Tabulka 1 uvádí některé potraviny a jejich hodnoty GI (Klimešová, Stelzer, 2013; Kunová, 2011).

Hodnota GI je ovlivněna například obsahem vlákniny v potravíně, technologickým zpracováním, délkou vaření, obsahem tuků a kyselin v potravíně. To vše jsou rozhodující faktory, které určují, jakou bude mít potravina výslednou hodnotu GI. Světová zdravotnická organizace (WHO) hodnoty GI dělí do tří kategorií (Mandelová, Hrnčířiková, 2007).

Klasifikace glykemického indexu podle WHO

- nízký GI ≤ 55
- střední GI = 56–69
- vysoký GI ≥ 70

Tabulka 1. Některé potraviny s hodnotami glykemického indexu měřené vůči glukóze (Martiník, 2007)

Potravina	GI	Potravina	GI
Pivo	110	Kiwi	50
Brambory pečené v troubě	95	Celý bulgur	45
Smažené hranolky	95	Špagety vařené al dente	45
Med	90	Čerstvý hrášek	40
Vařená mrkev	85	Jogurt	35
Chipsy	80	Cizrna	30
Meloun vodní	75	Meruňky	22
Coca cola	70	Třešně	20
Celozrnný chléb	65	Brokolice	15
Bílá dlouhá rýže	60	Paprika	10
Slané sušenky	55	Zelenina kořenová	10

3.3.2 Bílkoviny

Bílkoviny nazýváme také jako proteiny, jsou základní stavební složkou organismu. Hlavní úkol proteinů v těle je obnova a výstavba nových tkání. Z bílkovin je složena svalovina, pojivové tkáně, organická část kostí a zubů. Hormony, enzymy, ale i transportní látky v našem těle jsou také bílkovinné povahy. Významně se podílejí na funkci

imunitního systému. Jsou nezbytným zdrojem dusíku, síry a esenciálních aminokyselin, které si lidské tělo neumí samo vytvořit (Chrpová, 2010; Müllerová, 2003).

Stavební složkou bílkovin jsou aminokyseliny. Dělíme je na esenciální, semiesenciální a neesenciální. Esenciální aminokyseliny musíme přijímat stravou, protože si je tělo nedokáže vyrobit samo. Semiesenciální jsou důležité pro růst a neesenciální si tělo dokáže syntetizovat samo (Klimešová, 2016).

Zdroje bílkovin dělíme na dvě složky živočišné a rostlinné. Dříve byly prosazovány pouze živočišné bílkoviny, ale dnes je situace jiná. Rostlinné a živočišné proteiny lze kombinovat tak, aby výsledkem bylo komplexní spektrum nepostradatelných aminokyselin. Poměr mezi bílkovinami živočišnými a rostlinnými ve stravovacím režimu by měl být 1:2, pro děti a aktivní sportovce by měl být 1:1. Živočišné bílkoviny jsou obsaženy v mase, vejcích, mléce a výrobcích z něj. Rostlinné proteiny jsou v luštěninách, semenech rostlin, cereáliích a rýži (Klimešová, Stelzer, 2013; Kunová, 2011).

Potřeba bílkovin pro dospělého člověka je vyšší než minimální denní potřeba, neboť organizmus nevyužije všechny dodané aminokyseliny. Vyšší spotřebu mají děti v období vývoje, těhotné a kojící ženy a sportovci, jak dokládá tabulka 2. Vyšší příjem bílkovin by měl být i v období rekonvalescence po úrazu, onemocnění či při dlouhodobém stresu. Optimální denní příjem je asi 0,8 g plnohodnotného proteinu na jeden kilogram tělesné hmotnosti. Nedostatečný příjem bílkovin vede k poruchám duševního i tělesného vývoje, snížení imunity a zhoršení hojení ran. Bílkoviny tvoří 17 % tělesné hmotnosti člověka (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláskal, 2005; Klimešová, Stelzer, 2013; Martiník, 2005).

Příklad výpočtu optimálního množství bílkovin na den pro jedince s hmotností 60 kg (Kudlová a kol., 2009):

$$60 \text{ kg} \times 0,8 \text{ g/kg} = 48 \text{ g bílkovin}$$

Při úpravě potravin tepelným zahřátím či zmražením dochází ke změnám bílkovin v jejich terciální struktuře a tomuto jevu říkáme denaturace. Z výživového hlediska je denaturace bílkovin žádoucí, protože dochází k jejich lepší stravitelnosti a nejen to, dochází také k odstranění toxických látek a bílkovinných struktur mikroorganismů (Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2002).

Z výživového hlediska dělíme bílkoviny na (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláškal, 2005):

- plnohodnotné – např. mléčná a vaječná bílkovina, obsahují všechny esenciální aminokyseliny v množství dostatečném pro výživu člověka;
- téměř plnohodnotné – např. svalová bílkovina, některé esenciální aminokyseliny jsou mírně nedostatkové;
- neplnohodnotné – rostlinné bílkoviny, některé esenciální aminokyseliny jsou nedostatkové.

Tabulka 2. Doporučené množství bílkovin pro jednotlivé skupiny lidí (Klimešová, Stelzer, 2013)

Skupina	Denní potřeba bílkovin ve stravě (g/kg hmotnosti)
Dospělí	0,8
Rekreačně sportující	1,0–1,1
Vrcholoví sportovci	1,2–1,6
Děti	2–4
Těhotné ženy	zvýšení denní dávky o 10 g
Kojící ženy	zvýšení denní dávky o 20 g
Senioři	1,1

Zdroje bílkovin bychom měli vybírat s ohledem na složení a množství tuku, který je obsažen v dané potravíně. Přestože mají živočišné bílkoviny více esenciálních aminokyselin, obsahují i více tuků a je důležité je střídat s rostlinnými bílkovinami, které mají vlákninu a fytochemikálie. Pokud preferujeme bílkoviny živočišného původu, je vhodné vybírat s nižším obsahem tuků např. polotučné mléčné výrobky, ryby, drůbeží maso (Klimešová, Stelzer, 2013).

3.3.3 Tuky

Tuky nebo také lipidy jsou sloučeniny glycerolu a mastných kyselin a jejich molekula je složena z uhlíku, kyslíku a vodíku. V potravě se vyskytují jako triacylglyceridy, cholesterol, estery cholesterolu a fosfolipidy. Triglyceridy se při průchodu trávicím

ústrojím štěpí na mastné kyseliny a glycerol (Machová, Kubátová a kol., 2009; Kunová 2011; Klimešová, Stelzer, 2013).

Slouží jako stavební materiál buněk a také jsou ve formě kapének uloženy v buňkách podkožního tukového vaziva jako zásobní látka. Tukové tkáně obklopují některé orgány v těle. Zásobní tuk je efektivní zdroj energie, při nedostatečném přísunu sacharidů v potravě se spotřebovává a uvolňuje. Slouží také jako ochrana před ztrátou tělesné teploty. Jsou nositelem látek nepostradatelných pro lidský organismus – mastné kyseliny, vitamíny rozpustné v tucích (A, D, E, K) a steroly. Jejich součástí jsou fytoosteroly a cholesterol. Jsou nejvydatnějším zdrojem energie, protože 1 g tuku obsahuje 37 kJ. Denní příjem tuků by měl být do 30 % celodenního energetického příjmu. Tuky dávají jídlu charakteristickou chuť a vůni a navozují pocit sytosti. Lipidy jsou nejhůře stravitelnou složkou potravy, proto je jejich konzumace ve večerních hodinách nevhodná (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláskal, 2005; Machová, Kubátová a kol. 2009; Piňha, Poledne, 2009).

Tuky rozdělujeme na rostlinné a živočišné. Jejich chemická skladba je stejná, ale liší se fyzikálními vlastnostmi. Rostlinné oleje jsou při pokojové teplotě tekuté, živočišné jsou tuhé. Rostlinné tuky najdeme v olejích (slunečnicový, olivový, řepkový, kokosový, palmový a sójový) margarínech a kakaovém másle. Živočišné tuky jsou mléčný tuk, maso, sádlo, lůj, rybí olej (Klimešová, Stelzer, 2013).

V dnešní době se přiklání spíše ke spotřebě rostlinných tuků před těmi živočišnými. Především proto, že živočišné mají nevýhodné složení mastných kyselin a obsahují hodně cholesterolu. Jediný rybí tuk je prospěšný, protože esenciální mastné kyseliny převažují nad těmi nasycenými a má blahodárny vliv na lidské zdraví (kardiovaskulární systém) (Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2010).

Mastné kyseliny se dělí:

Nasycené – Při pokojové teplotě jsou tuhé a většinou jsou živočišného původu. Jsou v másle, červeném mase, kokosovém a palmovém tuku. Nejsou vhodné pro naše zdraví, zvyšují hladinu cholesterolu.

Nenasycené se dále dělí:

Mononenasycené – Většinou se jedná o oleje rostlinného původu. Na zdraví mají příznivý vliv. Snižují hladinu škodlivého LDL cholesterolu a zvyšují hladinu ochranného HDL cholesterolu. Najdeme je v olivovém, mandlovém, řepkovém a avokádovém oleji.

Polynenasycené – Naše tělo si je nedokáže syntetizovat, proto je musí přijímat potravou. Snižují hladinu cholesterolu a zamezují vzniku krevních sraženin. Rozlišujeme dva druhy – *omega 3* a *omega 6*. Zdrojem *omega 3* jsou sójový, slunečnicový, řepkový, lněný olej a oleje z různých druhů ořechů, popřípadě rybí tuk. Zdrojem *Omega 6* je slunečnicový, kukuřičný, makový, sezamový a světlicový olej.

Transkyseliny – vznikají při hydrogenaci, úpravě rostlinných tuků (ztužování oleje – přeměna oleje na tužší konzistenci). Jejich vliv na zdraví je nepříznivý, zvyšují riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Vyskytují se v některých margarínech, trvanlivém a jemném pečivu, zmrzlinách (Fořt, 2007; Kunová, 2011).

Příjem tuku by měl činit 20–30 % celkového denního energetického příjmu dospělého člověka, který se pohybuje mezi 8000–10000 kJ (60–80 g tuků). Záleží na tělesné konstituci jedince, věku, hmotnosti a pohybové aktivitě. Při redukci hmotnosti se hodnoty mění na 5000 kJ, což je asi 40 g tuků denně. Jakékoliv úpravy jídelníčku musí být vždy konzultovány s odborníkem na výživu, který přesně určí, podle výšky, váhy a tělesné konstituce přesný postup při snižování hmotnosti. Určí, které potraviny jsou vhodné a které nikoli a doporučí správnou pohybovou aktivitu.

Je dobré sledovat v potravinách obsah cholesterolu a tuku. Při výběru potravin, omezujeme potraviny s tzv. skrytými tuky. Mezi tyto potraviny patří tučné maso, uzeniny, tučné sýry, tučné mléčné výrobky, smetana, chipsy a čokoláda. Nejvhodnější potraviny s ohledem na nízký obsah tuku jsou ovoce, zelenina, obiloviny, luštěniny, brambory, mořské ryby a olivový olej. V tabulce 3 jsou uvedeny některé potraviny a jejich obsah cholesterolu a tuku (Kunová, 2011).

Cholesterol je látka tukové povahy a nachází se pouze v živočišných zdrojích. Je tělu vlastní, to znamená, že si ho tělo dokáže vytvořit samo. Vyskytuje se v potravinách živočišného původu (vejce, maso, mléko, máslo, sádlo) a v produktech těchto surovin (uzeniny, sýry). V rostlinných potravinách se nevyskytuje vůbec, jen ve stopovém množství. Rostliny naopak obsahují rostlinné steroly, které blokují vstřebávání

cholesterolu ze stravy a tím pomáhají snižovat hladinu cholesterolu v krvi (Klimešová, Stelzer, 2013; Chrpová, 2010).

Cholesterol je součástí každé živé buňky. Lidský organismus ho potřebuje, protože z něj vyrábí vitamín D, steroidní hormony a žlučové kyseliny. Denní potřeba cholesterolu je asi 200–300 mg. Hladina cholesterolu je ovlivněna potravinami, které konzumujeme a taky naší pohybovou aktivitou. U celkové hladiny cholesterolu se posuzuje poměr dvou frakcí, a to HDL a LDL. HDL je cholesterol (ochranný), který má mít vyšší hodnotu. LDL cholesterol je (škodlivý) má mít nižší hodnotu. Vysoká koncentrace LDL cholesterolu v krvi je riziková a vede k rozvoji aterosklerózy. Příjem cholesterolu u většiny populace v České Republice překračuje doporučenou denní dávku, proto je vhodné omezit příjem potravin s vysokým obsahem cholesterolu. (Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2002; Chrpová, 2010; Klimešová, Stelzer, 2013;).

Tabulka 3. Množství tuku a cholesterolu ve vybraných potravinách (Klimešová, Stelzer, 2013)

Potravina	Obsah tuků (g/100 g)	Obsah cholesterolu (mg/100 g)
Mozeček (hovězí)	8,5	2 500
Žloutek	32,5	1 450
Ledvinky (vepřové)	4,6	410
Játra (vepřová)	4,8	330
Kaviár	20	300
Máslo	82	240
Salám lovecký	38,4	133
Sádlo	81	131
Smetana ke šlehání (33 % tuku v sušině)	31,2	100
Špekáčky	27,1	90
Ementál (45 % tuku v sušině)	30	60

3.4 Mikroživiny

Do této skupiny zahrnujeme vitamíny, minerální látky a stopové prvky. Mikroživiny jsou pro lidský organismus naprosto nezbytné. Nepřináší tělu žádnou výživovou hodnotu, přesto je potřebuje přijímat ve stravě, protože si je nedokáže samo vytvořit. Nedostatečný nebo naopak nadbytečný příjem těchto látek může způsobit zdravotní komplikace. Příjem mikroživin je optimální v malých dávkách podle tzv. doporučené denní dávky.

3.4.1 Vitamíny

Vitamíny jsou látky, které si organismus nedokáže sám vyrobit, ale nutně je potřebuje k fungování organismu. „Jsou součástí některých enzymů a hormonů, biokatalyzátory některých chemických reakcí a některé působí jako antioxidanty“ (Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2002). Denní dávky jsou pouze několik miligramů nebo mikrogramů. Při nižším příjmu některého z vitamínů se po delší době projeví hypovitaminóza, která má nespecifické projevy, proto je velice obtížné určit, co dané problémy způsobuje. V případě avitaminózy, což je úplné vyloučení vitamínu ze stravy, jsou projevy zcela specifické. Při nadměrných dávkách může dojít k hypervitaminóze neboli předávkování. Vitamíny rozpustné v tucích se ukládají v těle do některých orgánů a tvoří zásobní zdroj na delší dobu (týdny, měsíce). Tento jev je zřejmý u vitamínů rozpustných v tucích (A, D, E, K). Vitamíny rozpustné ve vodě (C, B – komplex) se v těle nehromadí, ihned jsou využity a případný nadbytek vyloučen ledvinami spolu s močí. Proto vitamíny rozpustné ve vodě chybí v těle častěji (Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2002).

Vitamíny rozpustné v tucích (Dlouhá, 1998):

- vitamín A (retinol) jeho provitamín (karotenoidy)
- vitamín D (kalciferoly)
- vitamín E (tokoferoly)
- vitamíny K (filochinon)

Vitamín A (retinol) a karoteny

Vitamín A je důležitý pro obnovu pigmentů v sítnici oka, rozmnožování, kůži, růst kostí a imunitní systém. Ovlivňuje stav všech sliznic v těle. Zdrojem tohoto vitamínu jsou živočišné potraviny. Karoteny a provitamíny A jsou v potravinách rostlinného původu. Nalezneme je ve vnitřnostech, rybím tuku, mléčných výrobcích, vejcích, mrkvi, špenátu, meruňkách a rajčatech. Intenzivní barva zeleniny a ovoce naznačují vysoký obsah

karotenoidů. Nedostatek tohoto vitamínu se projevuje rohovatění kůže a větším výskytem infekcí. Při konzumaci vysokých dávek hrozí předávkování, které se projevuje bolestí hlavy, ztrátou chuti, suchou pokožkou, vypadáváním vlasů a nepravidelnou menstruací. Doporučená denní dávka je 1–2 mg (Agerbo, Andersen, 1997; Zlatohlávek, 2016; Dlouhá, 1998).

Vitamín D

Tento vitamín zajišťuje v našem těle rovnováhu mezi vápníkem a fosforem. Vitamín D nepřijímáme jen v potravě, ale tvoří se v našem těle konkrétně v kůži, při vystavení se slunečnímu záření. Nadměrný příjem vitamínu D je toxický a projevuje se ztrátou chuti, nevolností, zvracením, ztrátou hmotností, bolestí hlavy a ukládáním vápníku v těle na neobvyklých místech. Zdrojem jsou játra, rybí tuk, žloutek, kakao, kokosové máslo. Nedostatek tohoto vitamínu se dnes už nevyskytuje, ale způsobuje křivici (rachitis) a poruchu mineralizaci kostí. Denní doporučená dávka je 10 µg (Agerbo, Andersen, 1997).

Vitamín E

Vitamín E v těle působí jako antioxidant, to znamená, že chrání buňky před nebezpečnými chemickými sloučeninami, které se dostávají do těla, tzv. volné radikály. Má tedy ochranný vliv před některými onemocněními např. kardiovaskulární onemocnění. Podílí se na správné funkci a vývoji reprodukčních orgánů, zpomaluje stárnutí, zlepšuje funkce imunitního systému a hojení ran. Dobrým zdrojem vitamínu E jsou ořechy, semena, obilné klíčky, vejce, mléko, listová zelenina a celozrnné výrobky. Jeho nedostatek se projevuje jako porucha krvetvorby, jater a reprodukce. Při předávkování není toxický. Denní doporučená dávka je 8–14 mg (Agerbo, Andersen, 1997; Čermák a kol., 2002).

Vitamín K

Hlavní funkcí vitamínu K v těle je zajistit srážlivost krve, aby nehrozilo nebezpečí vykrvácení. Je nutný k vytváření některých bílkovin např. osteokalcin (v kostní dřeni). Reguluje hladinu vápníku v krvi. Hlavním zdrojem tohoto vitamínu je střevní mikroflóra, ale i zelené druhy zeleniny (brokolice, špenát, zelí). Nedostatek vitamínu v těle způsobuje poruchy srážení krve. Doporučená denní dávka je 0,5–1 mg (Agerbo, Andersen, 1997; Zlatohlávek, 2016).

Vitamíny rozpustné ve vodě:

- vitamín C
- B – komplex
 - Vitamín B1 (tiamin)
 - Vitamín B2 (riboflavin)
 - Vitamín B3 (nikotinamid, niacin)
 - Vitamín B5 (kyselina pantotenová)
 - Vitamín B6 (pyridoxin)
 - Vitamín B7 (biotin)
 - Vitamín B9 (kyselina listová)
 - Vitamín B12 (kyanokobalamin)

Vitamín C

Vitamín C neboli kyselina askorbová má hlavní funkci v těle, vytvářet bílkovinu zvanou kolagen, který vytváří vazivové tkáně, kosti, chrupavky, zuby a kůži. Podílí se na tvorbě žlučových kyselin, noradrenalinu a serotoninu. Je důležitý pro imunitní systém a zlepšuje vstřebávání anorganického železa. Nedostatek tohoto vitamínu v těle vede ke kurdějím, ale dnes se již toto onemocnění nevyskytuje. Mírný nedostatek v těle se projevuje krvácivostí dásní, sníženou imunitou a zvýšenou únavou. Podávání vysokých dávek je zbytečné a toxické a z dlouhodobého hlediska vede k riziku vzniku ledvinových kamenů. Bohatým zdrojem je čerstvé ovoce a zelenina. Vitamín se ničí špatným technologickým zpracováním potravin. Doporučená denní dávka je 50–100 mg (Agerbo, Andersen, 1997; Zlatohlávek, 2016).

Vitamín B1 (tiamin)

Jeho hlavní funkcí je získávání energie ze sacharidů a tuků. Je nezbytný pro funkci nervového systému a srdce. Vitamín se nachází v zelenině, rýži (natural), luštěninách, obilovinách, vepřovém mase, játrech a droždí. Nedostatek se projevuje zmateností, nervovými poruchami a nemocí beri-beri. Denní doporučené množství je 1,5–2 mg (Klimešová, Stelzer, 2013).

Vitamín B2 (riboflavin)

Riboflavin je nutný pro správnou funkci kůže a sliznic. Při nedostatku tohoto vitamínu pozorujeme zhoršení stavu kůže a sliznic, popraskané koutky úst, podráždění očí a palčivost jazyka. Zdrojem B2 jsou kvasnice, mléko, luštěniny a zelenina. Denní dávka by měla být 1,8–2 mg (Agerbo, Andersen, 1997; Zlatohlávek, 2016).

Vitamín B3 (niacin)

Niacin se podílí na metabolismu sacharidů, bílkovin a tuků a je nezbytný pro nervovou soustavu. Při podávání vysokých dávek pomáhá snižovat vysoký cholesterol v krvi, působí na rozvoj červených krvinek a omezuje tinnitus. Potraviny bohaté na niacin jsou maso, drůbež, luštěniny, chléb, ořechy a kvasnice. Při nedostatku niacinu se projevuje onemocnění nazývané pelagra, ale také záněty kůže a sliznic, únava a deprese. Doporučená denní dávka 13–20 mg (Agerbo, Andersen, 1997; Urbánek, Urbánková, Marková, 2010).

Vitamín B5 (kyselina pantotenová)

Kyselina pantotenová, tak jako předchozí vitamíny B – komplexu se podílí na metabolismu sacharidů a tuků. Dále se podílí na tvorbě cholesterolu, žlučových kyselin a pohlavních hormonů. Ovlivňuje dobrý stav kůže a vlasů. Tento vitamín je obsažen skoro ve všech potravinách rostlinného i živočišného původu. Je vytvářen bakteriemi v tlustém střevě. Pokud vitamín B5 chybí v těle, projeví se únava, nervové poruchy a snížená imunita. Denní dávka je 5–10 mg (Agerbo, Andersen, 1997).

Vitamín B6 (pyridoxin)

Vitamín B6 je nezbytný pro imunitní a nervový systém a pro tvorbu červených krvinek. Při nedostatku pyridoxinu se projeví deprese či anémie. Výborným zdrojem jsou pšeničné klíčky, ryby, vejce, pivovarské kvasnice a banány. Při vysokých dávkách, které se spotřebovávají dlouhá léta, je toxický a způsobuje zanícení nervů. Měl by se doplňovat spolu s magnéziem. Denní dávka 1,2–2 mg (Agerbo, Andersen, 1997; Sharon, 1994).

Vitamín B7 (biotin)

Biotin je vitamín, který je rozšířen ve všech potravinách a také je vytvářen ve velkém množství bakteriemi osidlující trávicí ústrojí. Mírné snížení jeho hladiny v těle se projevuje padáním vlasů či záněty kůže. Denní dávka je 0,3 mg (Čermák, 2002).

Vitamín B9 (kyselina listová)

Kyselina listová je nezbytná pro buněčné dělení a tvorbu nových buněk v těle. Spolu s vitamínem B12 se podílejí na tvorbě červených krvinek a fungování nervového systému. Nezbytný je tento vitamín v období před početím a během těhotenství, kdy zajišťuje správný vývoj plodu. Zvyšuje pevnost kostí. Zdrojem tohoto vitamínu jsou maso, vajíčka, brokolice, listová zelenina, kvasnice a pšeničné klíčky. Při nedostatku hrozí anémie, poškození nervového systému a poruchy trávicího ústrojí. Při nadměrném užívání je toxický a zvyšuje riziko nádorového bujení. Doporučená denní dávka je 0,1–0,2 mg (Čermák, 2002).

Vitamín B12 (kyanokobalamin)

Kyanokobalamin se podílí na růstu a dělení buněk a ovlivňuje tvorbu červených krvinek. Kooperuje spolu s kyselinou listovou, kterou rozvádí po těle. Podílí se na rozkladu tuků a bílkovin. Nachází se v potravinách živočišného původu. U rostlinných potravin se nachází tam, kde proběhla bakteriální fermentace. V lidském těle vitamín vytváří střevní bakterie v tlustém střevě. Při nedostatku B12 hrozí anémie, únava a neurologické potíže. Doporučená denní dávka je 2 μ g (Klimešová, Stelzer, 2013).

3.4.2 Minerály a stopové prvky

Minerální látky jsou látky důležité pro organismus, protože si je sám nedokáže syntetizovat a jejich denní potřeba je 100 miligramů a vyšší. Udržují v těle stálý osmotický tlak, podmiňují přeměny organických látek a pomáhají udržovat acidobazickou rovnováhu. Stopové prvky také musíme přijímat stravou a jejich denní potřeba je nižší než 100 miligramů. Koncentrace těchto látek v potravinách závisí na tom, jaké množství se nachází v půdě. Minerální i stopové prvky se vstřebávají střevními stěnami do krevního oběhu, využitelnost těchto prvků závisí na dalších látkách např. vstřebávání vápníku je závislé na přítomnosti vitamínu D. Magnézium je lépe využitelné spolu s vitamínem B6. Vitamín C podporuje vstřebávání železa. Taniny a kyselina fytová zase omezují vstřebávání vápníku, železa a zinku. Mezi minerály řadíme sodík, draslík, vápník, fosfor, chlór a hořčík. Stopovými prvky jsou síra, železo, zinek, jód, selen, fluór, měď, chróm, mangan, molybden, kobalt a hliník (Sharon, 1994; Oravcová, Kis, 1970).

Sodík

Společně s draslíkem regulují vodní rovnováhu v těle, udržují homeostázu krve a je nezbytný pro nervovou a svalovou činnost. Zdrojem je kuchyňská sůl. V dnešní době dochází k nadměrné spotřebě sodíku, což vede ke zdravotním komplikacím. Vysoký krevní tlak a narušení funkce ledvin. Doporučený denní příjem je 1,5–2 g (Klimešová, Stelzer, 2013).

Draslík

Draslík je nezbytný pro správnou funkci nervů a svalů. Vyrovňuje účinky nadměrného příjmu sodíku. Šíří v těle nervové vzruchy. Nedostatečný příjem draslíku vede k poruchám srdečního rytmu, zpomalení peristaltiky a poruše nervových a svalových vláken. Draslík se nachází skoro ve všech potravinách. Denní dávka je 2,5 g. (Zlatohlávek, 2016).

Vápník

Vápník je uložen v kostech a zubech a je přítomen v buňkách měkkých tkání. Podílí se na přenosu nervových vzruchů, ovlivňuje srážlivost krve. Spolu s fosforem mineralizují kosti a zuby. Při nedostatku vápníku vzniká onemocnění osteoporóza (řidnutí kostí), svalová ochablost a křeče. Denní doporučená dávka je 0,8–1,6 g (Čermák, 2002).

Fosfor

Fosfor je minerál, který musí být v rovnováze s vápníkem. Je důležitý pro tvorbu kostí a zubů a uvolňuje energii v buňkách. Nachází se ve všech potravinách rostlinného a živočišného původu. Nedostatek fosforu se projevuje slabostí, úbytkem minerálů v kostech a deficitem vápníku v těle. Denní dávka 0,5–1 g. (Dlouhá, 1998; Cambell, Reece, 2006).

Chlór

Potřebný pro regulaci osmotického tlaku, acidobazické rovnováhy a vodního hospodářství v těle. Je součástí žaludeční kyseliny. Nachází se v kuchyňské soli. Denní doporučené množství je 2,5 g (Oravcová, Kis, 1970).

Hořčík

Hořčík je velice významný minerál pro naše srdce, svaly a kosti. V kostech je jeho největší koncentrace. Při nedostatku hořčíku pocítíme svalové křeče, srdeční arytmie,

únavu, deprese a bolest hlavy. Výborným zdrojem tohoto minerálu jsou celozrnné obiloviny, luštěniny, ořechy, listová zelenina a kakao. Při jeho nadbytku dochází k nevolnostem, zvracení a svalové slabosti. Pokud je funkce ledvin v pořádku, vždy se nadbytečné množství z těla vyloučí. Optimální denní příjem je 0,3–0,5 g (Zlatohlávek, 2016; Dlouhá, 1998).

Stopové prvky:

Síra

Podílí se na přeměně aminokyselin, bílkovin a tvorbě pojivových tkání. Nachází se v kůži, nehtech a vlasech. Nejbohatším zdrojem tohoto prvku je zelenina a potraviny bohaté na bílkoviny. Denní dávka by měla být 0,5–1 g (Kopec, 2010).

Železo

Nejdůležitější stopový prvek v našem těle. Je nepostradatelný při tvorbě hemoglobinu. Nachází se v mnoha enzymech a stimuluje náš imunitní systém. Kvalitním zdrojem železa je maso, játra, vejce, sušené ovoce, luštěniny a listová zelenina. Železo obsažené v potravinách živočišného původu je lépe vstřebatelné než z potravin rostlinného původu. Vstřebávání železa podporuje vitamín C. Při jeho nedostatku se projeví únava, chudokrevnost, snížená obranyschopnost a poruchy mentálních funkcí. Při nadbytku železa v krvi se vytváří škodlivé volné radikály. Denní doporučená dávka je 10–20 mg (Kopec, 2010; Kunová, 2011).

Zinek

Je prvek, který se podílí na funkci enzymů, ovlivňuje energetický metabolismus, účastní se fotochemických procesů vidění a syntetizuje inzulín. Je nutný pro zdravý růst. Jeho nedostatek se projevuje špatným stavem kůže, sníženou obranyschopností a sníženou funkcí pohlavních orgánů. Zdrojem je maso, vejce, mléko, játra a dýňová semínka. Ve vysokých dávkách je toxický. Doporučená denní dávka je 7–10 mg (Kopec, 2010; Klimešová, Stelzer, 2013).

Jód

Jód ovlivňuje správnou činnost štítné žlázy a je součástí hormonů štítné žlázy. Při nedostatku vzniká struma, zvyšuje se hmotnost a zhoršuje se pohybová koordinace.

Nejlepším zdrojem jsou ryby, mořští živočichové a kuchyňská sůl obohacená o jód. Doporučená denní dávka je 140 µg (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláskal, 2005; Kunová, 2011).

Selen

Selen se účastní metabolismu jako součást enzymů. Působí jako antioxidant. Nalezneme jej v potravinách rostlinného původu (chřest, česnek, kapusta, mrkev a semena). V potravinách živočišného původu to jsou plody moře, játra a mléko. Při nedostatku selenu v těle se může zastavit růst, pohlavní vývoj a snížit se plodnost. Předávkování se projevuje únavou, nevolností a nervovými poruchami. Denní dávka je 60–70 µg (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláskal, 2005; Kopec, 2010).

Fluór

Fluór je součástí zubů a kostí. Snižuje tvorbu zubního kazu. Dobrým zdrojem tohoto prvku jsou mořské ryby, zubní pasty a fluorizovaná voda. Při jeho nedostatku se tvoří zubní kazy a dochází k poruchám ukládání vápníku do kostí. Doporučené denní množství je 3–5 mg (Klescht, 2009; Klimešová, Stelzer, 2013).

Měď

Měď podporuje růst kostí a tvorbu pojivové tkáně. Je součástí mnoha enzymů. Zdrojem jsou celozrnné obiloviny, ořechy, luštěniny, kakao, semena, játra a mořští živočichové. Nedostatek mědi způsobuje chudokrevnost, změny na kostře a oběhové soustavě. V nadměrných dávkách je toxický. Optimální denní dávka je 1–2 mg (Cambell, Reece, 2006; Dlouhá, 1998).

Chróm

Chróm reguluje hladinu krevního cukru. Udržuje správný poměr mezi LDL a HDL cholesterolem v krvi. Chróm se nachází v mase, pšeničných klíčcích, ořechách, sýrech a kvasnicích. Nedostatek se projevuje opožděným růstem a sníženou glukózovou tolerancí. Denní množství je 25 µg (Fořt, 2007; Klimešová, Stelzer, 2013).

Mangan

Mangan urychluje oxidační procesy v organismu. Je nezbytný pro normální činnost pohlavních žláz a hypofýzy. Podílí se na tvorbě krve, kostí a na funkci nervového systému.

Zdrojem manganu jsou potraviny rostlinného původu (listová zelenina). Doporučená denní dávka je 2 mg (Kopec, 2010).

Molybden

Molybden je součástí mnoha enzymů. Ovlivňuje látkovou přeměnu síry a kyseliny močové. Výbornými zdroji molybdenu jsou mléko, luštěniny a obiloviny. Doporučené denní množství je 50 µg (Agerbo, Andersen, 1997).

Kobalt

Kobalt je složkou vitamínu B12 a zajišťuje normální funkci metabolismu. Zdrojem tohoto prvku je zelenina a celozrnné výrobky. Denní potřeba pro organismus je asi 5–10 mg (Oravcová, Kis, 1970; Klescht, 2009).

Hliník

Nachází se ve všech živých organizmech. V těle nemá žádnou biologickou funkci. Hliník se vyskytuje v rebarboře a špenátu. Doporučená denní dávka není určena (Kopec, 2010).

3.5 Voda a pitný režim

Lidské tělo je složeno z 50–75 % vody. S věkem její zastoupení v těle klesá. Muži mají zpravidla v těle více vody než ženy. Voda má nezastupitelnou roli v těle každého člověka, protože tvoří prostředí pro životně důležité děje, rozpouští většinu živin, podílí se na udržování homeostázy a reguluje tělesnou teplotu (Müllerová, 2003).

Voda nepatří mezi živiny, ale je pro fungování lidského organismu nezbytná. Všechny zásoby vody v těle označujeme jako celková tělesná voda. Ta se dále dělí na intracelulární (nitrobuněčná) tekutinu, která je uložena přímo v buňkách. Voda extracelulární (mimobuněčná) je uložena mimo buňky a je obsažena v krvi, míze a tkáňovém moku (Hejda, 1985).

V organismu, ve kterém probíhají látkové přeměny, se neustále voda ztrácí a to až 2,5 litru denně a je nutné ji doplňovat přijímáním tekutin. Tyto ztráty mohou být způsobeny: vylučováním, pocením, dýcháním a odpařováním přes kůži. Vodu přijímáme v nápojích, ale i pevnou potravou. Příjem a výdej tekutin musí být vždy v rovnováze. Prvním

signálem, který přichází při poklesu vody v těle, je žízeň. Pokud tento stav neřešíme a nedodáme tekutiny, přichází dehydratace. Definice dehydratace je celkové snížení množství vody v těle, vlivem většího výdeje a menšího příjmu tekutin. Příznaky dehydratace jsou malátnost, bolest hlavy, pokles fyzické a psychické výkonnosti, únava, pocit žízně, suchá kůže, vyšší hustota moče a její intenzivní zbarvení nebo tachykardie. Pokud je stav dehydratace dlouhodobý nebo pravidelně se opakuje, hrozí zdravotní problémy např. žlučové kameny, zácpa, ledvinové a močové kameny.

Skupiny které bývají vystaveny většímu riziku dehydratace jsou malé děti, staří lidé, lidé pracující v teplém prostředí, sportovci a lidé se zažívacími problémy. Opakem dehydratace je hyperhydratace, ke které dochází, když v krátké době vypijeme velké množství vody, více než 7 litrů (Fořt, 2007; Hřivnová, 2014; Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2002; Klimešová, Stelzer, 2013).

Důležité je nastavit si správný pitný režim, aby přijímání tekutin bylo pravidelné po celý den a nedocházelo k žádným výkyvům v celkovém tělesném hospodářství vody. Optimální denní příjem tekutin jsou 2–3 litry vody. Záleží na věku, hmotnosti, fyzické aktivitě, prostředí (teplo, chlad) a také na skladbě jídelníčku. Denní příjem vody vždy závisí na jejím výdeji. V zimním období je spotřeba vody nižší než v letních měsících. Tabulka 4 zobrazuje jednotlivé skupiny lidí podle věku a hmotnosti a pro ně denní doporučené množství vody.

Nejlepším nápojem pro doplňování tekutin je voda, čistá a nesyčená kysličníkem uhlíčitým, různé čaje, ředěné ovocné a zeleninové šťávy. To, zda upřednostňujeme vodu z vodovodu nebo vodu balenou není podstatné, protože jejich kvalita je srovnatelná. Slabě mineralizované vody lze pít bez omezení. Minerální vody nejsou vhodné k celodennímu pití, mohou se konzumovat omezeně např. v létě při nadměrném pocení, maximálně 0,5 l denně. Silně mineralizované vody se používají spíše k léčebným účelům, musí se střídat, protože každá obsahuje jiný prvek (např. hořčík, vápník) ve velkém množství. Můžeme ji vypít denně maximálně 0,3 l. Nápojům, kterým bychom se měli zcela vyhnout jsou slazené a syčené limonády, kolové nápoje, slazené minerální vody a energetické nápoje. Káva a alkoholické nápoje se nepočítají do celkového denního pitného režimu, protože organismus dehydrují a měly by se podávat se sklenicí vody. Je to pouze chuťový doplněk stravy (Chrpová, 2010; Klimešová, Stelzer, 2013; Kunová, 2011; Hřivnová, 2014).

Tabulka 4. Denní potřeba vody v závislosti na věku a hmotnosti člověka (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláškal, 2005)

Věk	Hmotnost	Tekutiny	
Novorozenci od pátého dne	2,5–4 kg	100–150 ml/kg/den	
Kojenci 1.–12. měsíc		150–120 ml/kg/den	
Děti do šesti let	11–20 kg	100–80 ml/kg/den	1000 ml + 50 ml na každý kg nad 10 kg váhy
Děti od 7 do 15 let	od 20 kg	80–40 ml/kg/den	1500 ml + 20 ml na každý kg nad 20 kg váhy
Dospělí	od 50 kg	Cca 40 ml/kg/den	Asi 2500 ml a více

3.6 Potravinová pyramida



Obrázek 1. Potravinová pyramida 2013 (Fórum zdravé výživy, zdroj www.fzv.cz)

Univerzálních potravinových pyramid je celá řada, ale v roce 2013 byla pyramida, která je na obrázku 1, upravena občanským sdružením „Fórum zdravé výživy“ a přizpůsobena na míru české populaci (www.fzv.cz).

Potravinová pyramida je orientační nástroj k tomu abychom věděli, jaké potraviny upřednostňovat ve svém jídelníčku a které konzumovat s opatrností. Je to doporučení pro dospělého zdravého člověka, jak volit správné potraviny. Neřeší množství přijaté energie a rozložení jídel během dne. Při tvorbě jídelníčku je třeba, vždy zohlednit skutečnou energetickou potřebu jedince tzn. jaký má příjem a výdej energie během celého dne. Energetický výdej musí být vždy vyšší než energetický příjem, jinak hrozí zvyšování hmotnosti. Je podstatné zohlednit zdravotní stav, věk, fyzickou aktivitu a aktuální hmotnost.

Potravinová pyramida je rozdělena do čtyř pater. V základně pyramidy jsou potraviny, které bychom měli konzumovat nejčastěji a v největším množství. Směrem vzhůru k vrcholu pyramidy jsou potraviny, které se konzumují střídavě. Na vrcholu pyramidy jsou nejméně zdravé potraviny a těm je vhodné se zcela vyhýbat. Nově je řazení potravin podle vhodnosti v rámci jednotlivých pater zleva do prava. To znamená, že potraviny vlevo jsou vhodnější ke konzumaci před těmi, které jsou vpravo.

V základně potravinové pyramidy je zelenina, která je vhodnější než ovoce. Dále zde najdeme luštěniny, celozrnné výrobky (obiloviny) a vodu. Doporučená denní spotřeba zeleniny a ovoce je 400 g zeleniny a 200 g ovoce, protože jsou nejbohatšími zdroji vitamínů a minerálů, ale také vlákniny. Porce obilovin by měla činit okolo 3–6 porcí denně. Luštěniny by se měly objevit v jídelníčku minimálně 1x týdně. Ke správné životosprávě patří i pitný režim. Doporučuje se denně vypít minimálně 2 litry tekutin, nejlépe čisté vody.

V druhém patře jsou ovesné vločky, zdravé rostlinné oleje a tuky, jogurty, mléko a ryby, které je vhodné zařazovat do jídelníčku minimálně 2x týdně. Preferujeme zakysané mléčné výrobky a doporučují se 2 porce denně. V tomto patře jsou dále zařazeny brambory, rýže a těstoviny, které se konzumují v podobě příloh.

Ve třetím patře najdeme vajíčka, maso, bílé pečivo a tučné sýry. Maso a vajíčka představují zdroj bílkovin, proto musí v jídelníčku být zařazeny, ale v omezeném množství. Je známo, že konzumace vajec není zdravá, pro příliš vysoký obsah cholesterolu

ve vaječném žloutku. V případě spotřeby okolo 1–2 kusů denně, zdravého jedince nemůže nijak ohrozit.

Ve čtvrtém a posledním patře najdeme sladkosti, slazené limonády, uzeniny, alkohol, cukr, máslo a sladké tučné pečivo. Všechny tyto potraviny konzumujeme jen zcela výjimečně. Je to směs nezdravých tuků, jednoduchých cukrů a solí. Je vhodné se těmto potravinám zcela vyhnout (Kunová, 2011; Klimešová, Stelzer 2013; www.fzv.cz).

3.7 Denní stravovací režim

Denním stravovacím režimem rozumíme přijímání potravin v pravidelných časových intervalech v průběhu celého dne. Velký význam má i množství potravin (velikost porce) a popřípadě způsob upravení potravin, které konzumujeme v danou denní dobu. Při pravidelném stravovacím režimu by měly být podávána jídla 5–6x denně s jednotlivými časovými rozestupy mezi sebou. Tyto časové rozestupy by měly být v rozmezí 3–4 hodin. Díky pravidelnému přijímání stravy je zajištěn plynulý příjem energie a nedochází k velkým výkyvům krevního cukru (glukózy) a tělo nemá potřebu si tvořit tukové zásoby. Pokud jsou mezi jídly velké časové rozestupy (4 a více hodin) dochází k poklesu krevního cukru a přichází nezvladatelný hlad. Pak máme větší tendenci konzumovat potraviny, které jsou vysoce energetické a obsahují málo výživových hodnot (sladkosti, chipsy, hamburgery). Jsou to potraviny s vysokým glykemickým indexem. Měli bychom dodržovat pravidelné rozestupy mezi jídly a volit vhodná, kvalitní a plnohodnotná jídla. Strava musí být vyvážená, pestrá a rozmanitá založena především na zelenině, ovoci, obilovinách, kvalitních bílkovinách a rostlinných tucích (Astl, Astlová, Marková, 2009; Piřha, Poledne, 2009).

Mezi základní denní jídla patří: snídaně, dopolední svačina, oběd, odpolední svačina, večeře, popřípadě druhá večeře. K udržení si zdraví je nutné tyto základní denní jídla dodržovat.

3.7.1 Snídaně

Snídaně by měla tvořit 30 % celodenního energetického příjmu. Je to nejpodstatnější jídlo dne. Po dlouhé noci je tělo vyhladovělé a potřebuje přísun energie. Měla by

následovat do půl hodiny od chvíle, kdy se probudíme. Je vhodné volit polysacharidy (složité cukry), které jsou základem snídaně s dostatkem vlákniny. Mohou to být ovesné vločky, müsli a celozrnný chléb. Další komponenty snídaně jsou jen doplňkem např. bílkoviny, které by měly být lehce stravitelné. Vhodné je volit netučný tvaroh, mléko, jogurt, plátkový sýr (do 30 % tuku) a kvalitní vysokoprocenní šunku (minimálně 95 % masa). Doporučuje se vždy přidat kousek ovoce, nebo čerstvě vylisovanou šťávu z ovoce. Tradičně se preferují citrusové plody (pomeranč, grapefruit, mandarinka). Důležité jsou také tekutiny v podobě neslazeného čaje (ovocný, bylinkový) nebo vody. Není vhodné pít ráno kávu (Klimešová, 2016; Klescht, 2009; Roger, 1995).

3.7.2 Svačiny

Rozdělujeme na dopolední svačinu, která následuje za 3 hodiny po snídani a na odpolední svačinu, která je v rozmezí 3 až 4 hodin po obědě. Obě tyto svačiny by měly tvořit 10 % celkového denního energetického příjmu. Jedná se o takové „osvěžení“ mezi snídání a obědem, kdy chceme zabránit glukóze v krvi, aby klesla na standardní úroveň nebo dokonce pod ní.

Vhodné potraviny na dopolední svačinu jsou potraviny, které jsou lehce stravitelné s obsahem vitamínů a minerálů. Ovoce, zakysané mléčné výrobky nebo zelenina. Svačina může vypadat následovně. Dva kousky ovoce, větší jogurt nebo ovocný salát s jogurtem. Ovoce preferujeme pro dopolední svačiny, protože má větší obsah sacharidů.

Odpolední svačiny by měly být jednoduché, ale musí zasytit. Preferujeme potraviny s nízkou energetickou hodnotou a nízkým glykemickým indexem. Vhodné je vybírat bílkoviny, zeleninu nebo polysacharidy. Kombinace zeleniny se sýrem (cottage, kozí, ovčí, mozzarella) nebo nízkotučný mléčný zakysaný výrobek (podmáslí, kefir, jogurt). Zelenina se může podávat na mnoho způsobů např. grilovaná nebo zapékaná. V případě, že byl oběd méně vydatný, odpolední svačina může být např. celozrnný chléb s plátkem kvalitní šunky (95 % masa) nebo s plátkem sýru (Klescht, 2009).

3.7.3 Oběd

Oběd by měl tvořit 30 % celodenního energetického příjmu. Spolu se snídaní jsou to dvě nejpodstatnější jídla dne. Oběd se skládá z polévky a hlavního jídla. Polévky obohacují kvalitu našeho jídelníčku, protože mají určitou energetickou hodnotu v podobě sacharidů (brambory, obiloviny), bílkovin (maso, mléko, luštěniny) a tuků. Všechny tyto ingredience, které se používají pro výrobu polévky, mají množství vitamínů, minerálních látek (draslík, sodík, vápník, železo) a stopových prvků. Záleží na množství použitých surovin a jejich kvalitě (Chrpová, 2010).

Rozlišujeme dva druhy polévek, jsou to vývarové a zahuštěné. Zahuštěné polévky nejsou vhodné pro svou vysokou energetickou hodnotu. Vývarová polévka se připravuje vyvařením nejčastěji masa: hovězího, drůbežího nebo rybího. Tyto polévky jsou vhodné, protože povzbuzují činnost trávicích šťáv a tím připravují tělo na příjem dalšího jídla. Součástí těchto polévek je zelenina, která obsahuje vitamíny a minerální látky. Při výběru polévek se dbá na to, aby se doplňovala s hlavním jídlem po stránce energetické, biologické a estetické. To znamená, že k vydatnému hlavnímu jídlu podáváme polévku vývarovou, která má menší energetickou hodnotu. Ke sladkému pokrmu se podává polévka s masem, aby byla zajištěna biologická hodnota pokrmu. Pokud je polévka s těstovinami, už nevolíme v hlavním jídlu těstoviny. Výhodou polévek je, že z části zaplní žaludek a hlavního jídla se už zkonsumuje méně (Chrpová, 2010; Klimešová, 2016; Roger, 1995).

Hlavní jídlo by mělo obsahovat sacharidy, bílkoviny a tuky. Sacharidy volíme celozrnné těstoviny, rýži, brambory, celozrnné pečivo atd. Z bílkovin preferujeme kvalitní bílé maso (drůbeží, králičí) nebo rybí maso, které není tolik tučné, jako maso červené. Při výběru červeného masa preferujeme libové a kvalitní bez viditelného tuku (telecí). Vepřové maso vybíráme výjimečně pro vyšší obsah tuku (1 g bílkovin má 1,2 tuku). Maso není vhodné konzumovat každý den, postačí 2–3x do týdne. Další dny konzumujeme bezmasé pokrmy. Jídelníček by měl také zahrnovat jídla z luštěnin alespoň 1x do týdne. K hlavnímu chodu by měla být vždy podávána zelenina formou salátu, oblohy na talíři nebo grilované zeleniny jako přílohy. Použít se dá jakýkoliv druh zeleniny. Jídla nedochucujeme dochucovadly např. kečup, tatarka, hořčice nebo bujón. Využíváme široké nabídky koření a bylinek. Základní pravidlo je, vyhýbat se konzervám, polotovarům a instantním pokrmům. Hlavní jídla by měla být lehká a snadno stravitelná. Jídla přizpůsobujeme našemu životnímu stylu a fyzické aktivitě (Klescht, 2009).

3.7.4 Večeře

Večeře tvoří 20 % celodenního energetického příjmu. Je to poslední jídlo dne, a proto omezujeme sacharidy na minimum. Hlavní složkou by měly být bílkoviny spolu s vitamíny a minerály, které najdeme v zelenině. Vhodně sestavená večeře může obsahovat např. grilovaný plátek masa s dušenou zeleninou. Standardně se večeře podává kolem osmnácté hodiny. Někteří lidé chodí spát později, proto je vhodné podávat druhou večeři, která obsahuje pouze zeleninu nebo bílkovinu rostlinného původu. Například větší mrkev, dvě rajčata nebo hrst ořechů. Poslední jídlo, které konzumujeme, musí být 2 hodiny před ulehnutím do postele. Je důležité, aby jídlo nebylo těžké a nezatížilo náš trávicí trakt, protože tělo a tělesné orgány jsou v noci v útlumu a potřebují se zregenerovat, nikoliv zpracovávat potravu. Pokud je oběd s masem, večeře je už bezmasá (Klescht, 2009; Roger, 1995).

Příklad jídelníčku pro 1441–1500 kcal; 99,8 g bílkovin, 42,2 g tuků, 177 g sacharidů (6033-6280 kJ) (Astl, Astlová, Marková, 2009).

Den	Snídaně	Přesnídávka	Oběd	Svačina	Večeře I.	Večeře II.
Pondělí	Čaj, 60 g 3zrného chleba 22 g eidamu (20 %) 10 g Flora pro-activ	130 g pomeranče	Pečená treska s andaluským houbovým ragú, rýže vař. (80 g)	200 g podmáslí 30 g dalamánek	Salát z listové zeleniny a lososa, 20 g špaldových sucharů	200 g salátové okurky s jogurtem 50 g a koprem

3.8 Výživová doporučení

Tabulka 5. Návrh výživových doporučených dávek pro dospělou populaci (Blattná, Dostálová, Perlín, Tláškal, 2005)

Výživový faktor, jednotka	19–59let			
	Lehká zátěž		Střední zátěž	
	Muži	Ženy	Muži	Ženy
Energie, MJ	10,0	9,2	10,9	10,0
Energie, kcal	2400	2200	2600	2400

Bílkoviny, g	68	63	70	65
Tuky, g	70,0	65,0	75,0	70,0
Kys. linolová, g	8,0	7,0	9,0	8,0
Vápník, mg	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0
Hořčík, mg	400,0	400,0	400,0	400,0
Železo, mg	10,0	15,0	15,0	16,0
Jod, µg	200,0	200,0	200,0	200,0
Zinek, mg	14,0	12,0	14,0	12,0
Fosfor, mg	1000,0	1000,0	1000,0	1000,0
Selen, µg	55,0	55,0	55,0	55,0
Vitamin A, mg	1,0	0,9	1,0	1,0
Vitamin D, µg	5,0	5,0	5,0	5,0
Vitamin E, mg	14,0	12,0	14,0	12,0
Vitamin K, µg	75,0	65,0	75,0	65,0
Vitamin B1, mg	1,1	1,0	1,3	1,1
Vitamin B2, mg	1,6	1,4	1,8	1,6
Niacin, mg	18,0	15,0	20,0	18,0
Vitamin B6, mg	1,9	1,8	2,0	1,9
Kys. listová, µg	400,0	400,0	400,0	400,0
Vitamin B12, µg	3,0	3,0	3,0	3,0
Vitamin C, mg	100,0	100,0	100,0	100,0

Díky nesprávné výživě a špatné technologii přípravy pokrmů se u obyvatel České republiky zhoršil zdravotní stav a je vyšší předčasný výskyt civilizačních onemocnění. Proto světová zdravotnická organizace (WHO) stanovila pro Evropu výživová doporučení, která se týkají spotřeby některých potravin, jejich kuchyňské úpravy a stravovacího režimu (Machová, Kubátová a kol., 2009; Komprda, 2007).

Výživová doporučení podle WHO:

- Upravit celkový energetický příjem u jednotlivých populačních skupin obyvatel v souvislosti s jejich pohybovým režimem, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi příjmem a výdejem pro udržení optimální tělesné hmotnosti v rozmezí BMI 18–25.

- Snížit příjem tuků u dospělé populace, aby celkový podíl tuků v energetickém příjmu nepřevýšil 30 % optimální energetické hodnoty, u vyššího energetického výdeje 35 %.
- Příjem nasycených mastných kyselin by měl být nižší než 10 %, polyenových 7–10 % z celkového energetického příjmu. Poměr mastných kyselin řady n–6/n–3 by měl být maximálně 5:1. Příjem transkyselin by neměl překročit 1 % z celkového energetického příjmu.
- Snížit příjem cholesterolu na 300 mg za den.
- Snížit spotřebu přidaných jednoduchých cukrů na maximálně 10 % z celkové energetické dávky, při zvýšení podílu polysacharidů.
- Snížit spotřebu kuchyňské soli na 5–6 g na den a preferovat sůl obohacenou o jód.
- Zvýšit příjem vitamínu C na 100 mg denně.
- Zvýšit příjem vlákniny na 30 g na den.
- Zvýšit příjem dalších ochranných látek, vitamínů, minerálů a dalších přírodních nutrientů, které zajistí odpovídající antioxidační aktivitu a další ochranné procesy v organismu.

Doporučení ke spotřebě potravin podle WHO

- Snížit příjem živočišných tuků a zvýšit podíl rostlinných tuků, především olivového a řepkového oleje, bez tepelné úpravy. Výrazně omezit kokosový, palmojádrový a palmový tuk a všechny potraviny, které je obsahují.
- Zvýšit spotřebu zeleniny a ovoce včetně ořechů. Příjem zeleniny a ovoce by měl být 600 g denně. Poměr zeleniny a ovoce by měl být 2:1.
- Zvýšit spotřebu luštěnin jako bohatého zdroje kvalitních rostlinných tuků s nízkým obsahem tuků, nízkým glykemickým indexem a vysokým obsahem ochranných látek.
- Snížit spotřebu bílé mouky a výrobků z ní a nahradit výrobky z mouky tmavé a celozrnné.
- Preferovat potraviny s nižším glykemickým indexem (méně než 70).
- Zvýšit spotřebu ryb a rybích výrobků na množství 400 g týdně.
- Snížit spotřebu živočišných potravin s vysokým podílem tuku.
- Zajistit správný pitný režim vhodnými druhy nápojů (1,5–2 litry).

- Alkoholické nápoje konzumovat umírněně, denní příjem u mužů do 20 g, u žen do 10 g.

Doporučení pro technologickou kuchyňskou přípravu pokrmů podle WHO:

- Preferovat vaření a dušení před smažením, pečením a grilováním.
- Přípravovat potraviny s nižším množstvím přidaného tuku a volit vhodný tuk podle technologického postupu.
- Zachovávat dostatečný podíl syrové stravy, zejména ovoce a zeleniny.
- Zvýšit spotřebu zeleninových salátů s přidavkem olivového nebo řepkového oleje.
- Doplňovat stravu vhodnými doplňky nebo obohacenými potravinami (sůl s jódem).

Je nutno dodržovat správný stravovací režim. Jíst pravidelně tři hlavní jídla. S energetickým obsahem pro snídani 20 %, oběd 35 % a večeři 30 %. Pro dopolední a odpolední svačiny maximálně 5–10 %. S pravidelnými odstupy tři hodiny mezi jednotlivými jídly.

Klíčovou zásadou správného stravování je pestrá, pravidelná a vyvážená strava přiměřená věku, pohlaví, pohybové aktivitě a zdravotnímu stavu (www.vyzivaspol.cz).

3.8.1 Význam ovoce a zeleniny v jídelníčku

Zelenina a ovoce hrají ve stravě každého člověka nezastupitelnou roli. Je to zdroj výživy každého člověka a zdroj jeho zdraví. Obsahují celé spektrum zdravotně příznivých látek, které na organismus působí ochranně před mnoha civilizačními nemocemi včetně rakoviny. Jsou důležitým zdrojem vlákniny, která se podílí na snižování cholesterolu v krvi. Je vhodná jako prevence kardiovaskulárních onemocnění. Obsahuje spoustu antioxidantů, vitamínů, minerálních a dalších látek. Dodávají do těla vodu a tím ho hydratují. Mají významnou rozmanitost vůní, chutí, barev, druhů a všestranného využití v kuchyni. Jsou dobře a rychle stravitelné. Ovoce i zelenina mají zanedbatelné množství tuků a bílkovin (Kopec 2010).

Ovoce je zdrojem sacharidů, proto by se mělo konzumovat v omezenější míře než zelenina. Některé druhy zeleniny mají také vysoký obsah cukrů (meloun, rajčata, mrkev, cibule, pór). Ovoce může mít i vyšší výskyt alergizujících složek. Zelenina i ovoce jsou

kvalitním zdrojem vitamínu C, vitamínů skupiny B a karotenoidů. V tabulce 6 jsou některé druhy ovoce a zeleniny, kde je uveden jejich obsah vitamínu C. Ovoce obsahuje vápník, draslík, železo, zinek, jod a mangan. V zelenině je vápník, draslík, železo, zinek a hořčík. Velkou výhodou zeleniny je její nízký glykemický index a obsah látek (glukosinoláty), které preventivně působí proti některým onemocněním (nádorové, kardiovaskulární). Zelenina podporuje vylučování žaludečních šťáv, zvyšuje chuť k jídlu, reguluje látkovou přeměnu a urychluje průchod tráveniny zažívacím traktem. Zlepšuje peristaltiku střev a upravuje mikroflóru ve střevě.

Technologická kuchyňská úprava těchto potravin by měla být co nejšetrnější, aby se zachovala jejich biologická hodnota. Vhodné jsou čerstvě lisované šťávy z ovoce i zeleniny, ale vždy se musí ředit pitnou vodou v poměru 1:1. Přednostně konzumujeme sezónního ovoce a zeleninu, protože je v nich zachován největší obsah zdraví prospěšných látek. Druhy, které nejsou vypěstovány u nás, ale dováží se, jsou trhány ještě před dozráním a tím ztrácí na kvalitě.

Měli bychom zkonzumovat 200 g ovoce a 400 g zeleniny denně (Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2002; Kopec, 2010; Chrpová, 2010; Fořt, 2007; Hrnčířová, Rambousková, 2015).

Tabulka 6. Průměrný obsah vitamínu C ve vybrané zelenině a ovoci (mg/100 g) (Chrpová, 2010)

Růžičková kapusta 15	Zelí 5
Kedlubny 11	Kopr 29
Paprika 60	Křen 20
Cibule raná 9	Pažitka 32
Kapusta 6	Petrželová nať 46
Mrkev 2	Celerová nať 33
Petržel 7	Jahody 33
Pór 4	Rybíz 18
Rajčata 8	Citrony 23
Ředkvičky 9	Jablka 3
Špenát 5	Acerola 2700

3.8.2 Energetická hodnota potravin

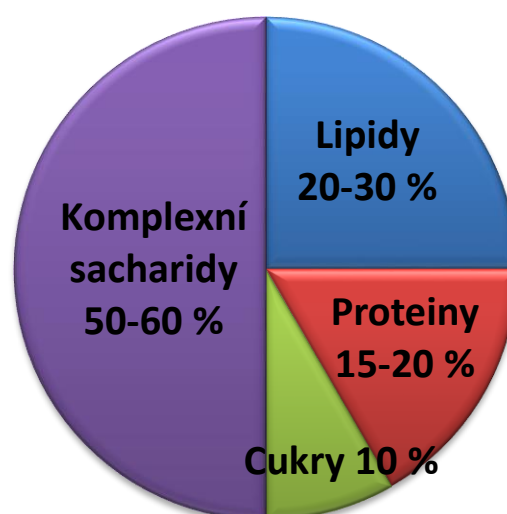
Základním účelem potravy je uhradit energetickou potřebu organismu (bazální metabolismus, svalová činnost, tepelné ztráty a trávicí procesy). Jednotky, které nám udávají množství energie v potravě, jsou kilojouly (kJ) nebo kilokalorie (kcal). „Kalorie vyjadřuje množství energie nutné ke zvýšení teploty 1 gramu vody z 14,5 °C na 15,5 °C“ (Klimešová, 2016; Kudlová a kol., 2009).

Přepočet mezi kilokaloriemi a kilojouly je následující (Klescht, 2009):

$$1 \text{ kcal} = 4,21 \text{ kJ}$$

Jak už bylo zmíněno, energii získáváme z potravin. Náš organismus si ji dokáže vyrobit v každé buňce z živin, které přijímáme v potravinách. Těmi živinami jsou bílkoviny, sacharidy a tuky. Každá tato živina ukrývá v sobě určité množství energie. Jeden gram bílkovin obsahuje 17,2 kJ. Jeden gram sacharidů má 17,2 kJ. Jeden gram tuků obsahuje 38,9 kJ. Nejvíce energie je koncentrováno v tucích, ale ve správně složeném jídelníčku by měly být nejvíce zastoupeny komplexní sacharidy. V grafu 1 je vyobrazeno, vhodné zastoupení základních živin, ze kterých přijímáme energii (Chrpová, 2010; Klescht, 2009; Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2002; Klimešová, 2016).

Graf 1. Vhodné zastoupení základních živin ve stravě v racionálním jídelníčku (Klimešová, 2016)



3.8.3 Energetický příjem a energetický výdej

Energetický příjem je dán tím, jaké množství živin a s jakou energetickou hodnotou přijmeme do organismu. Dá se kontrolovat a regulovat podle tabulek energetických hodnot potravin.

Energetický výdej je množství energie vydané za celý den. Je proměnlivé a závisí na mnoha faktorech: bazální metabolismus (52–77 %), energetický výdej při fyzické aktivitě (15–40 %), termogeneze (8 %), termoregulace (udržování tělesné teploty), tvorba energetických rezerv (Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2002; Klimešová, 2016; Klimešová, Stelzer, 2013).

Energetický příjem a výdej by měly být vždy v rovnováze. Pokud se snažíme snížit tělesnou hmotnost, je nutné mít příjem nižší než výdej. Toho dosáhneme regulací energetického příjmu a zvýšením energetického výdeje pomocí pohybové aktivity (Klimešová, Stelzer, 2013).

S energetickým výdejem souvisí bazální výdej energie nebo bazální metabolismus. Ten můžeme definovat jako množství energie, které je nutné pro udržení základních životních funkcí (srdeční činnost, dýchání apod.) v naprostém klidovém režimu, tj. když ležíme a nevykonáváme žádnou práci, a to ani duševní. Mezi faktory, které ovlivňují jeho hodnotu, je věk, pohlaví, povrch těla, tělesné složení, výživový stav, zdravotní stav a klima. Měří se v klidovém stavu u ležícího pacienta, který je nalačno (Klescht, 2009; Klimešová, 2016; Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2002).

Hodnota bazálního metabolismu se dá změřit pomocí dvou metod. Klinickými testy – nepřímou kalorimetrií nebo přímou kalorimetrií. Přímá kalorimetrie měří na izolovaném místě množství tepla, které je odebíráno do vodní lázně. Stanoví nám přesný výsledek. Druhá metoda, je rovnice Harrise – Benedicta, určí přibližnou hodnotu. U výpočtu rovnic Harrise – Benedicta výsledná hodnota závisí na tělesné výšce, hmotnosti, věku a pohlaví jedince. Vypočítaná hodnota bazálního metabolismu odpovídá asi 65–75 % skutečného denního výdeje. Pro muže a ženu se používají odlišné rovnice (Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2002; Mandelová, Hrnčířová, 2007; Klimešová, Stelzer, 2013):

$$\text{Pro muže: } BM = 66 + 13,8 \times H + 5,0 \times V - 6,8 \times R$$

$$\text{Pro ženy: } BM = 665 + 9,6 \times H + 1,8 \times V - 4,7 \times R$$

H – hmotnost (kg)

V – výška těla (cm)

R – věk (roky)

3.9 Pohybová aktivita a strava

Ke zdravému životnímu stylu neodmyslitelně patří pohyb, který je pro člověka jeden ze základních projevů jeho existence. Každý je uzpůsoben tak, aby vykonával nějakou fyzickou aktivitu. Pohyb je stejně přirozený, jako přijímání potravy či vylučování. V dnešní době jsou k dispozici vymoženosti (automobily, výtahy, ovladače), které zdravému a pravidelnému pohybu nenapomáhají. Pro zachování zdraví je nejdůležitější aktivní pohyb a tomu uzpůsobené stravování (Astl, Astlová, Marková, 2009).

Zdravotní pozitiva pohybové aktivity jsou: udržení si optimální tělesné hmotnosti nebo její regulace, vybudování vitality a zlepšení psychické stránky osobnosti. Pravidelné cvičení pomáhá oddálit proces řídnutí kostí (osteoporózu), zabraňuje koronárním nemocem, zvyšuje se pružnost srdce a plic a snižuje vysoký krevní tlak. Klouby a svaly, které jsou pravidelně a v rozumné míře zatěžovány zvýší svou pružnost a sílu. Je důležité vymezit zásady při, kterých bude pohybová aktivita probíhat, aby byl pohyb přínosný a prospěšný (Astl, Astlová, Marková, 2009).

Zásady zdravého pohybu definoval (Astl, Astlová, Marková, 2009):

- alespoň 30 minut denně v mírné intenzitě (chůze, práce na zahradě);
- pravidelná fyzická aktivita s vyšší zátěží minimálně 3x týdně, která by měla trvat 30 minut a více;
- cvičení by mělo probíhat spíše v dopoledních hodinách;
- nikdy necvičit do vyčerpání těla, dělat pauzy mezi cvičením;
- začínat s menší zátěží a postupně přidávat;
- vždy před cvičením tělo „rozehřát“ připravit svaly na zátěž;
- pozvolně ukončovat cvičení a po cvičení svaly protáhnout;
- nejdříve cvičit 2 hodiny po jídle;
- nepřekonávat bolest, ale přestat cvičit při výrazné bolesti jakékoliv části těla.

K vykonávání jakékoliv činnosti tedy i sportovní, je důležitá strava. To především pro vyživení a regeneraci organismu. Běžný denní energetický výdej dospělého muže je 12 000 kJ a dospělé ženy je 9 000 kJ. Při fyzické zátěži je výdej vyšší a musí se přizpůsobit stravovací režim. Energetický výdej je při tělesné zátěži, ovlivněn řadou faktorů. Je to druh svalové práce, hmotnost a pohlaví jedince, prostředí, intenzita zatížení, délka trvání zátěže a věk jedince (Klimešová, 2016).

Příjem základních živin je pro sportujícího člověka důležitý. Sacharidy by měly tvořit dominantní složku energetického příjmu (60 %). Největší množství energie pochází ze sacharidů, ale tuky jsou hlavními energetickými zdroji při fyzické aktivitě. Podíl, s jakým se spotřebovávají a zapojují do energetického metabolismu, závisí na intenzitě a délce trvání zátěže a stavu výživy jedince. Bílkoviny jako zdroj energie jsou využívány v malém množství. U vytrvalostních aktivit by měl být poměr jednotlivých živin následující: sacharidy 60 %, tuky 25 %, bílkoviny 15 %. U silových sportů je větší spotřeba bílkovin, kvůli regeneraci a nárůstu svalové hmoty. Poměr je: sacharidy 55 %, tuky 20 %, bílkoviny 25 %. U sportujících lidí je nutné dbát na dostatečný příjem vitamínů a minerálních látek. Především hořčíku a draslíku, které najdeme v ovoci a zelenině.

Podstatnou složkou sportujícího člověka je pitný režim. Vlivem fyzického zatížení, dochází k většímu prokrvení svalů, které produkují více tepla, to je odváděno krví a organismus se ho zbavuje potem a dýcháním. Při zátěži dochází ke ztrátám 2,5–3 l vody za hodinu. Je nutné konzumovat každých 15–20 minut přibližně 120–250 ml vody. Pitný režim musí být pravidelný. Zmíněné zásady ve stravovacím i pitném režimu je důležité dodržovat, aby tělo bylo při pohybové aktivitě vyživené a posílené a organismus mohl správně fungovat (Klimešová, 2016).

3.10 Důsledky nevhodného stravování

Vlivem nesprávného stravování se mohou začít vyskytovat některé druhy nemocí. V dnešní společnosti jsou neinfekční nemoci na ústupu, ale je velký vzestup civilizačních onemocnění, kde se předpokládá, že spouštěčem je nesprávný životní styl a nezdravá výživa. Definice nezdravé výživy je veškerá výživa, která neodpovídá fyziologickým potřebám člověka a neprospívá mu, dokonce ho může poškozovat (Blatná, Dostálová, Perlín, Tláskal, 2005).

Mezi nejčastější onemocnění způsobené nevhodnou stravou je obezita. Toto onemocnění je způsobeno nadměrným příjmem energie, která není zcela využita a ukládá se ve formě tukových tkání. Na vzniku obezity se podílí dědičnost, životní styl (nadměrný přísun tuků a cukrů), hormonální odchylky, gravidita, stres, přerušení příjmu toxických látek (kouření, drogy) a absence pohybové aktivity. U lidí postižených obezitou dochází k psychosociálním problémům. Trpí komplexy, které jim brání v normálním fungování v běžném životě, je u nich větší riziko rozvoje psychiatrických nemocí. Obezita je, pokud podíl tukové tkáně přesáhne 20 % u mužů a 25 % u žen z celkové tělesné hmotnosti. Obezita je doprovázená komplikacemi jako vysoký krevní tlak, cukrovka, infarkt, mozková mrtvice a některé typy nádorů. V České republice trpí obezitou velké množství žen i mužů. Vyrůstá celkové procento obézních dětí. Základním řešením obezity je přiměřený a kontrolovaný příjem energie a pravidelná pohybová aktivita (Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2002; Hrnčířová, Rambousková, 2015).

Ke zhodnocení tělesné hmotnosti slouží vzorec tzv. Body Mass Index (BMI). Vypočítáním hodnoty zjistíme, do kterého pásma spadáme, popřípadě zda jsme ohroženi nadváhou či obezitou, jak znázorňuje tabulka 7.

$$\text{BMI} = \text{hmotnost (kg)} / \text{výška (m}^2\text{)}$$

Tabulka 7. Hodnoty pásma BMI podle WHO

Hmotnost	BMI
Normální	19-24,9
Nadváha	25-29,9
Obezita	30-40
Obezita ohrožující život	Nad 40

Některá onemocnění souvisí s obezitou. Jedním z nich je diabetes mellitus. „Diabetes mellitus je onemocnění způsobené nedostatkem pankreatického hormonu inzulinu nebo jeho malou účinností“ (Komprda, 2007). Rozlišují se dva druhy. První typ vzniká v mládí na autoimunitním podkladu. Dochází k postižení buněk slinivky břišní, která nefunguje a netvoří se inzulín. Nesouvisí s nezdravým stravováním. Druhý typ, který vzniká u starších a obézních lidí úzce souvisí s nesprávným stravováním. Slinivka břišní normálně tvoří

hormon inzulin, ale buňky, které mají na něj reagovat, jsou „otupělé“ a nereagují, jedná se o tzv. inzulinovou rezistenci. Prevencí tohoto onemocnění je konzumace potravin s nízkým glykemickým indexem (Komprda, 2007; Komprda 2009; Blatná, Dostálová, Perlín, Tláskal, 2005).

Nezdravé stravování vede k vysokému cholesterolu v krvi a ten způsobuje kardiovaskulární choroby. Ty jsou jedny z nejčastějších příčin nemoci a úmrtnosti ve vyspělých zemích, včetně České republiky. Příčinou bývá ateroskleróza, při níž dochází k ukládání cholesterolu do stěny tepen, kde se hromadí a postupně se cévy zužují. Při úplném zúžení až uzavření, se rozvine ischemická srdeční choroba spolu s dalšími komplikacemi jako arytmie nebo srdeční infarkt. Rizikový faktor je dědičnost, ale také výživa a s ní spojený životní styl (Hřivnová, 2014; Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2002).

Dalším onemocněním, které souvisí s nedostatečnou výživou, konkrétně s nedostatkem vitamínu D a vápníkem je osteoporóza. Postihuje kosti. Dochází k absolutnímu úbytku kostní hmoty, týká se populace vyššího věku. Základ pro toto onemocnění se tvoří již v dětství. Pokud ve výživě dětí chybí vápník spolu s vitamínem D. Je podstatné udržovat dostatečnou koncentraci těchto dvou mikroživin v krvi po celý život (Komprda, 2009).

Výčet nemocí vyvolaných vlivem nesprávného stravování je obsáhlý. Jsou to nádorová onemocnění, jaterní choroby (snížená funkce jater), onemocnění ledvin, močové kameny (nedostatek tekutin, mnoho bílkovin ve stravě), onemocnění trávicího systému (zácpa, průjem), zánětlivá střevní onemocnění (Crohnova choroba a ulcerózní kolitida), nemoci žlučníku a potravinové alergie (Vítek, 2008).

S podvýživou se setkáváme spíše v rozvojových zemích, kde není hojnost potravin. Ve vyspělých zemích, kam se řadí i Česká republika se s pojmem podvýživa setkáme v souvislosti s mentální anorexií a mentální bulimií. V obou případech se jedná o psychické poruchy, které souvisí s poruchou příjmu potravy a při léčbě je nutná spolupráce psychologa, popřípadě psychiatra (Pánek, Pokorný, Dostálová, Kohout, 2002).

4 METODIKA PRÁCE

Předmětem výzkumu bylo zjistit, zda mají studentky Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci pravidelné stravovací návyky. K získání potřebných dat jsme použili standardizovaný dotazník s názvem „Stravovací zvyklosti“.

4.1 Charakteristika zkoumaného souboru

Celkem byla použita data od 318 studentek Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci ve věkovém rozmezí 18–30 let. Sběr dat byl realizován v průběhu měsíce října v letech 2014 a 2015. Každá studentka podepsala písemný souhlas s měřením a byla seznámena s organizačními náležitostmi výzkumu. V rámci výzkumného šetření bylo uskutečněno nejen dotazníkové šetření stravovacích zvyklostí, ale i somatické měření a monitoring pohybové aktivity. Veškeré naměřené hodnoty a data mi byly poskytnuty mojí vedoucí práce paní PhDr. Terezou Sofkovou Ph.D.

4.2 Charakteristika dotazníku

Metoda, která byla použita pro sběr dat, byla formou dotazníkového šetření. Jednalo se o standardizovaný dotazník, kde otázky měly pevnou strukturu a respondenti pouze vybírali jednu z možných nabízených variant odpovědí. Předlohou tvorby otázek byl český strukturovaný frekvenční dotazník (Fiala, Brázdová, Kozina, 1999). Dotazník měl celkem 8 otázek, který obsahoval otázky zaměřené na stravovací zvyklosti. Všechny otázky byly uzavřené, což znamená, že dotazovaný vybírá nabízenou odpověď a nemá možnost odpovídat svými vlastními slovy. Prvních 5 otázek se týkalo frekvence konzumace denních jídel (snídaně, svačina dopoledne, oběd, svačina odpoledne, večere) v průběhu celého týdne, kde respondent měl na výběr čtyři možné odpovědi (pravidelně denně – alespoň 5x týdně – zřídka – nikdy). U otázky 2 bylo zjišťováno, za jak dlouho po probuzení respondent snídá. U odpovědí bylo na výběr z možností: do 30 minut – do 45 minut – do 60 minut – nesnídá). Otázka 7 a 8 sledovala denní počet porcí ovoce a zeleniny, nabízené možné odpovědi byly: pět – čtyři – tři – dvě – jedna – žádná. U otázky 7 odpovědělo z celkového počtu 318 respondentů pouze 139. Otázku 8 z počtu 318 respondentů zodpovědělo 140. Srozumitelnost otázek byla předem testována na předběžném vzorku 10

studentek. Vyplnění dotazníku bylo založeno na dobrovolnosti a bylo realizováno osobně. Dotazník je k dispozici v přílohách.

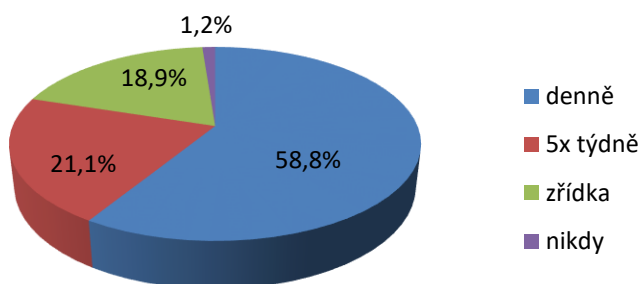
4.3 Zpracování dat

Veškerá naměřená data byla zpracována a vyhodnocena v počítačovém programu Excel a následně převedena do grafů, popřípadě tabulek.

5 VÝSLEDKY A DISKUZE

Našeho výzkumu se celkem zúčastnilo 318 studentek Pedagogické fakulty UP v Olomouci. V první otázce jsme se dotazovali, jak často respondenti snídají. Základem racionálního stravování je vydatná snídaně s dostatkem tekutin, která by měla pokrýt asi 30 % celodenního energetického příjmu. Během noci dochází ke snížení klidového energetického výdeje, který se opět zvýší po konzumaci vhodně sestavené snídaně. Proto je toto jídlo pokládáno spolu s obědem za jedno z nejdůležitějších jídel dne.

Graf 2. Jaká je frekvence konzumace snídaně?



Tabulka 8. Jaká je frekvence konzumace snídaně?

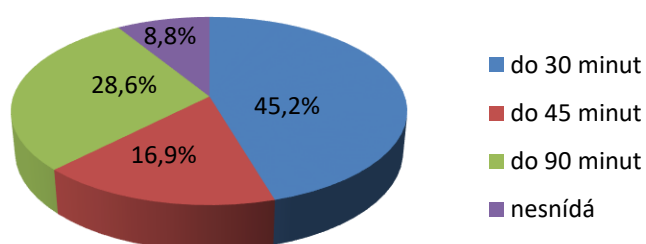
Jak často konzumujete snídani?	Počet odpovědí	Procenta (%)
Pravidelně denně	187	58,8
Alespoň 5x týdně	67	21,1

Zřídka	60	18,9
Nikdy	4	1,2
Celkem	318	100

Jak vyplývá z grafu 2, pravidelně denně snídá 187 studentek, což je 58,8 %. V odpovědi alespoň 5x týdně odpovědělo kladně 21,1 % studentek, zřídka snídá 18,9 % a nikdy 1,2 % studentek. Prvním dílčím cílem bylo zjistit, zda studentky Pdf UP v Olomouci pravidelně snídají. Můžeme tedy konstatovat, že nadpoloviční většina dotázaných žen každý den snídá. K podobnému závěru dospěla Macháčková, (2012).

K tomu, aby snídaně splnila svůj stimulační efekt na metabolismus, by mělo být její načasování, co nejdříve po probuzení a nejpozději tedy do půl hodiny po probuzení. V tomto čase, tedy do 30 minut po probuzení snídá podle vyhodnocených odpovědí 45,2 % sledovaných žen. Z grafu 3 můžeme vyčíst, že do 45 minut po probuzení snídá 16,9 % studentek, 60 minut po probuzení se nasnídá 28,6 % žen a 9,3 % žen nesnídá vůbec. Druhým dílčím cílem bylo zjistit, za jak dlouho po probuzení studentky Pdf UP v Olomouci snídají. Ze zjištěných výsledků můžeme říci, že nejvíce žen snídá do 30 minut po probuzení.

Graf 3. Doba snídaně



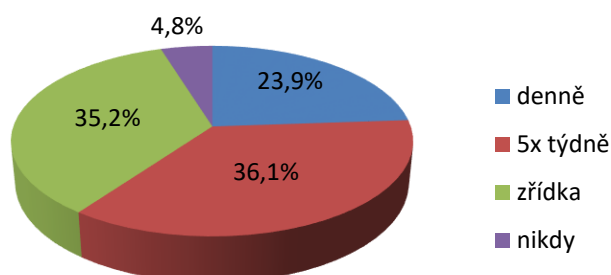
Tabulka 9. Doba snídaně

Kdy po probuzení snídáte?	Počet odpovědí	Procenta (%)
Do 30 minut	144	45,2
Do 45 minut	54	16,9
Do 60 minut	91	28,6

Nesnídá	29	9,3
Celkem	318	100

Dalším denním jídlem, které bychom neměli vynechávat, je dopolední svačina. Někteří ji konzumují, jako své první jídlo dne, pokud vynechávají snídani. Dopolední svačina by měla představovat 10 % celodenního energetického příjmu. Přibližně polovinu denní energie bychom měli přijmout během první poloviny dne. Námí sledované ženy odpověděly, že 23,9 % z nich konzumuje pravidelně denně dopolední svačinu. Ve 36,1 % jich uvedlo, že svačí alespoň 5x týdně, 35,2 % žen konzumuje svačinu zřídka a nikdy odpovědělo 4,7 % žen. Z dostupných výsledků vyobrazené v grafu 4 můžeme konstatovat, že dopolední svačina je prvním nedodržovaným jídlem u námí sledované skupiny studentek PdF UP v Olomouci. Stejně zjištění prezentuje ve své práci Vaszilová (2010).

Graf 4. Frekvence konzumace dopolední svačiny

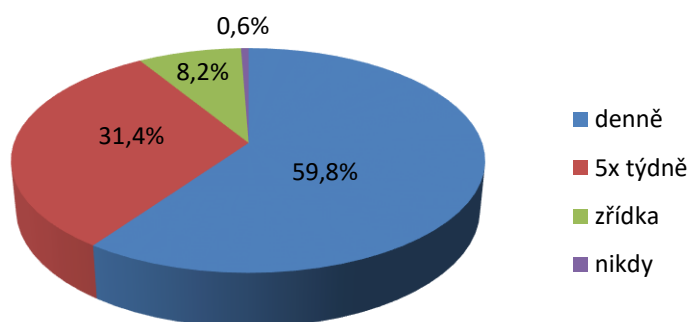


Tabulka 10. Frekvence konzumace dopolední svačiny

Jak často konzumujete dopolední svačinu?	Počet odpovědí	Procenta (%)
Pravidelně denně	76	23,9
Alespoň 5x týdně	115	36,1
Zřídka	112	35,2
Nikdy	15	4,8
Celkem	318	100

Hlavním a nejdůležitějším jídlem celého dne je oběd, měl by energeticky překonat večeři. Oběd má tvořit 30 % celodenního energetického příjmu (Klimešová, 2016). Námi sledované ženy pravidelně denně obědvají v 59,8 %. Alespoň 5x týdně konzumuje oběd 31,4 % žen. Pouze 26 studentek obědvá zřídka, což je 8,2 % a nikdy neobědvají pouze 2 studentky, což je 0,6 % z celkového počtu 318 dotázaných. Z grafu 5 lze vyhodnotit, že více jak polovina z 318 studentek pravidelně denně obědvá.

Graf 5. Frekvence konzumace obědu



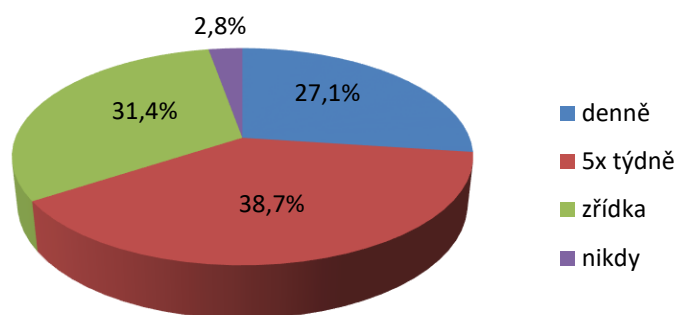
Tabulka 11. Frekvence konzumace obědu

Jak často konzumujete oběd?	Počet odpovědí	Procenta (%)
Pravidelně denně	190	59,8
Alespoň 5x týdně	100	31,4
Zřídka	26	8,2
Nikdy	2	0,6
Celkem	318	100

Dalším denním jídlem je odpolední svačina, která by měla tvořit stejně jako dopolední pouze 10 % celodenního energetického příjmu. Následuje zhruba za 3 hodiny po obědě. Obecně je doporučeno odpoledne preferovat potraviny s nižší energetickou hodnotou a glykemickým indexem (Machová, Kubátová a kol., 2009). Pravidelně odpoledne svačí necelých 27,1 % žen a přibližně 38,7 % sledovaných žen odpoledne svačí 5x týdně. Ve zbylých dvou odpovědích je 31,4 % studentek, které svačí zřídka a nikdy uvedlo 9 studentek, což je zhruba 2,8 %. Druhým vynechávaným a nepravidelným jídlem u

dotazovaných studentek PdF UP v Olomouci je odpolední svačina, kdy nejvíce odpovědí jsme zaznamenali u konzumace svačin 5x týdně, jak dokládá graf 6. Podobný výsledek zaznamenala Vaszilová (2010). Vynechávání svačin vede k energetickému deficitu a vynahrazování si chybějící jídla během dne večer, což je pro organismus zátěž.

Graf 6. Frekvence konzumace odpolední svačiny



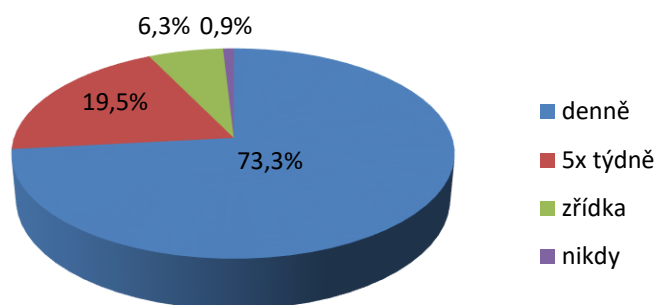
Tabulka 12. Frekvence konzumace odpolední svačiny

Jak často konzumujete odpolední svačinu?	Počet odpovědí	Procenta (%)
Pravidelně denně	86	27,1
Alespoň 5x týdně	123	38,7
Zřídka	100	31,4
Nikdy	9	2,8
Celkem	318	100

Posledním jídlem dne je večeře, která tvoří 20 % denního energetického příjmu. Toto jídlo má být lehké, aby příliš nezatížilo trávicí trakt na večer. Její konzumace se doporučuje 2 hodiny před ulehnutím. Námi dotazované ženy v 73,3 % odpověděly, že pravidelně denně večeří. Toto číslo je mnohem vyšší než u obědů, což si můžeme vysvětlovat pravděpodobně tím, že většina dotázaných studentek je již večer doma a má čas na přípravu či konzumaci večeře. Další odpovědi u konzumace večeří byly následující: 19,5 % žen uvedlo, že večeří alespoň 5x týdně, zřídka 6,3 % a nikdy odpověděly pouze 3 ženy, což je necelé 1 %. Výsledky musíme zhodnotit pozitivně a konstatovat, že

nadpoloviční většina z námi sledované skupiny 318 studentek Pfd UP v Olomouci pravidelně denně večeří.

Graf 7. Jaká je frekvence konzumace večeře



Tabulka 13. Jaká je frekvence konzumace večeře

Jak často večeříte?	Počet odpovědí	Procenta (%)
Pravidelně denně	233	73,3
Alespoň 5x týdně	62	19,5
Zřídka	20	6,3
Nikdy	3	0,9
Celkem	318	100

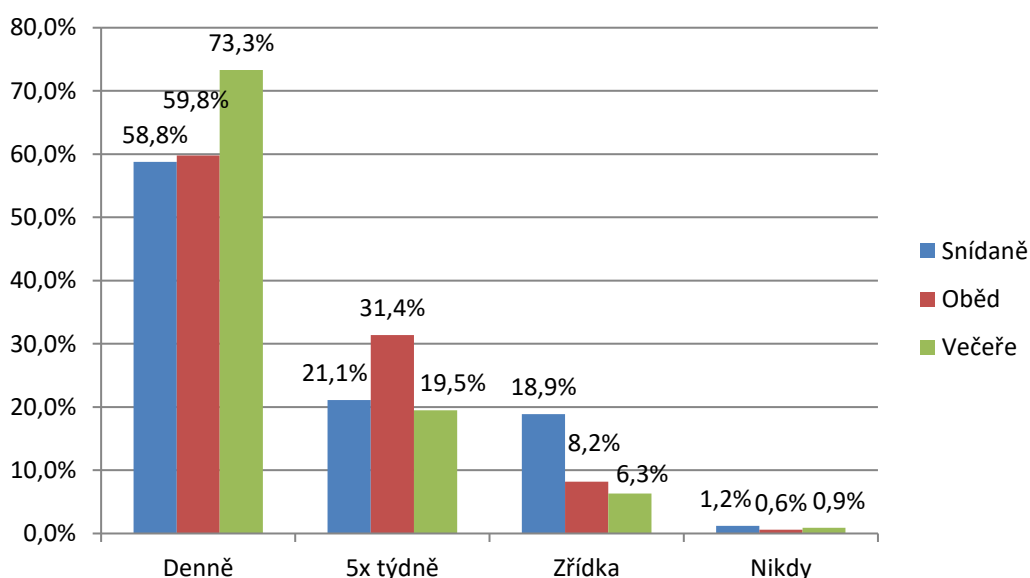
Můžeme tedy konstatovat, že stanovený cíl, kdy jsme zjišťovali pravidelnost denního stravovacího režimu studentek Pedagogické fakulty UP v Olomouci, byl zjištěn, a to s následujícím závěrem. Stravovací zvyklosti u studentek Pfd UP v Olomouci jsou uspokojující a hodnotíme tak na základě nízké četnosti vynechávání denních jídel.

V následující tabulce 14 jsou shrnuty veškeré odpovědi, které jsme zaznamenali. Hodnoty jsou uváděny v procentech. V grafu 8, který následuje za tabulkou je znázorněno procentuální vyjádření hodnot, které byly zjištěny u námi sledovaného vzorku žen, jedná se o tři nejdůležitější jídla dne (snídaně, oběd, večeře).

Tabulka 14. Frekvenční výskyt odpovědí stravovacích zvyklostí

Relativní četnosti				
	denně	5x týdně	zřídka	nikdy
snídaně	58,8	21,1	18,9	1,2
svačina dop.	23,9	36,1	35,2	4,8
oběd	59,8	31,4	8,2	0,6
svačina odp.	27,1	38,7	31,4	2,8
večeře	73,3	19,5	6,3	0,9

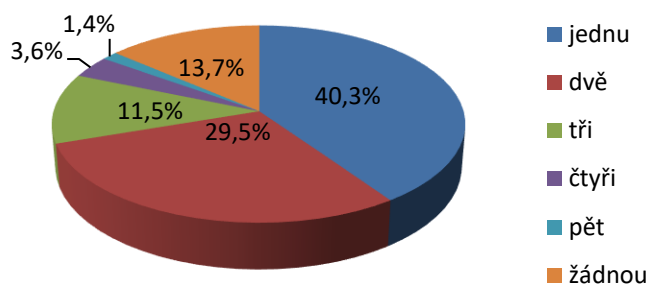
Graf 8. Relativní četnosti odpovědí stravovacích zvyklostí



Výživová doporučení ukládají, že by dospělí lidé měli konzumovat ovoce a zeleninu alespoň 5krát denně. Tyto porce by měly být rozděleny na 3 porce zeleniny a 2 porce ovoce. V našem výzkumu jsme dospěli k závěru, že 2 porce ovoce plnilo 29,5 % dotázaných a 3 porce zeleniny denně plnilo pouhých 8 % dotazovaných studentek. Největší četnost odpovědí byla 1 porce ovoce, jak znázorňuje graf 9 a tabulka 15, což odpovědělo celých 40,3 % studentek a žádnou porci uvedlo 13,7 % žen. U zeleniny byla největší četnost odpovědí opět 1 porce denně s 41,4 %. Přičemž žádnou denní porci zeleniny uvedlo 22,9 % studentek. Všechny odpovědi týkající se konzumace zeleniny jsou zaznamenány v grafu 10 a tabulce 16. Zjištěné výsledky hodnotíme jako alarmující, a to především z toho důvodu, že zelenina a ovoce ve stravě představují významný zdroj

vitaminů a minerálních látek, ale také vlákniny a vody. Podle Klimešové a Stelzera (2013) je dostatečný příjem ovoce a zeleniny vzhledem k její nízké energetické hodnotě klíčovým pro prevenci nadváhy a obezity. Proto hodnotíme konzumaci ovoce a zeleniny u námi sledovaných studentek PdF UP v Olomouci jako nedostačující.

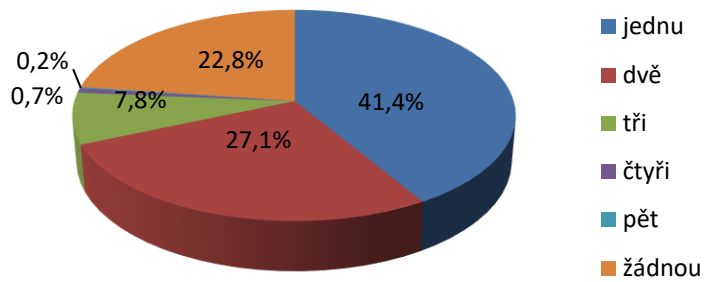
Graf 9. Množství zkonsumovaného ovoce během minulého dne



Tabulka 15. Množství zkonsumovaného ovoce během minulého dne

Kolik porcí ovoce jste snědli během včerejšího dne.	Počet odpovědí	Procenta (%)
Pět	2	1,4
Čtyři	5	3,6
Tři	16	11,5
Dvě	41	29,5
Jednu	56	40,3
Žádnou	19	13,7
Celkem	139	100

Graf 10. Množství zkonsumované zeleniny během minulého dne



Tabulka 16. Množství zkonsumované zeleniny během minulého dne

Kolik porcí zeleniny jste snědli během včerejšího dne.	Počet odpovědí	Procenta (%)
Pět	0	0
Čtyři	1	0,7
Tři	11	7,9
Dvě	38	27,1
Jednu	58	41,4
Žádnou	32	22,9
Celkem	140	100

6 ZÁVĚR

Bakalářská práce se zabývá stravovacími zvyklostmi studentek PdF UP v Olomouci. Hlavním cílem bylo analyzovat, zda právě tato cílová skupina dodržuje pravidelnou konzumaci hlavních denních jídel. Rovnoměrný příjem stravy během dne je důležitý, protože udržuje stálou hladinu krevního cukru v krvi a tím zabraňuje jejímu kolísání a ukládání tukových zásob v organismu. Přijímání stravy by mělo být rozloženo do pěti denních jídel, snídaně, dopolední svačina, oběd, odpolední svačina a večeře. Výsledky, které nám dokládají pravidelnost konzumace jednotlivých jídel v průběhu dne, ukázaly, že snídá 58,8 %, dopoledne svačí 23,9 %, obědvá 59,8 %, svačí odpoledne 27,1 % a večeří 73,3 % studentek. Tyto hodnoty byly zaznamenány u odpovědí pravidelné denní konzumace. Z toho vyplývá, že více jak polovina studentek dodržuje pravidelně snídání, oběd a večeři. Nejzanedbávanějšími denními jídly jsou dopolední a odpolední svačiny. Proto bych doporučila a apelovala na to, aby se konzumace těchto denních jídel nepodceňovala a dodržovala stejně tak, jako snídaně, oběd nebo večeře.

Mezi dílčí cíle práce bylo zjistit, zda studentky pravidelně snídají a za jak dlouho po probuzení snídání konzumují. Můžeme konstatovat, že snídaně je jedno z nejdůležitějších jídel dne, kdy je potřeba po dlouhé noci dodat do těla přísun živin. Snídaně by měla být načasovaná zhruba do 30 minut po probuzení, aby splnila svůj stimulační efekt na metabolismus. Z celkového počtu 318 studentek jich pravidelně denně snídá 58,8 % a snídání konzumují do 30 minut po probuzení ve 45,2 %.

Dalším dílčím cílem bylo vyhodnotit, zda studentky pravidelně obědvají. Oběd je stejně důležitým denním jídlem jako snídaně. Především proto, že zhruba polovinu denní energie bychom měli přijmout během první poloviny dne. Zjištěné výsledky dokládají, že denně obědvá 59,8 % studentek a 31,4 % studentek odpovědělo, že oběd konzumují 5x do týdne, což opět potvrzuje, že nadpoloviční většina studentek pravidelně denně obědvá.

Předposledním dílčím cílem bylo zjistit, zda studentky pravidelně konzumují večeři. Po vyhodnocení výsledků jsme dospěli k závěru, že z celkového počtu 318 studentek, dodržuje pravidelně denně večeři 73,2 % studentek, což hodnotíme velice kladně. Můžeme říci, že večeře vyšla z celého výzkumu jako nejvíce dodržované denní jídlo.

Poslední část výzkumu se týkala konzumace ovoce a zeleniny. Studentky měly odpovídat kolik porcí ovoce a zeleniny denně zkonsumují. Měly na výběr z více odpovědí.

Nejčastěji odpovídanou možností byla jedna porce denně, jak u ovoce 40,3 %, tak u zeleniny 41,4 %. Což je alarmující stav, jelikož ovoce a zelenina jsou nenahraditelným zdrojem vitamínů, minerálů, vody a vlákniny. Proto by měli mít v našem jídelníčku nezastupitelnou roli a měli bychom dodržovat jejich denní porce, které jsou určeny pro dospělého člověka 2 porce ovoce a 3 porce zeleniny denně.

Nevýhodou tohoto výzkumu je, že výsledky, které jsme získali díky dotazníkovému šetření, nemůžou být použity pro celou populaci studentů, ale pouze pro námi zkoumanou skupinu 318 studentek PdF UP v Olomouci. V budoucnu by mohlo být zajímavé tento výzkum rozšířit a zahrnout do něj i studenty jiných fakult a univerzit. Popřípadě zjišťovat rozdíly ve výživových zvyklostech mezi studentkami a studenty.

7 SOUHRN

Bakalářská práce s názvem Stravovací zvyklosti studentek Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci se zabývala výživou a stravovacími zvyklostmi. Teoretická část byla zaměřena na výživu, základní složky stravy a denní stravovací režim. Následovala kapitola o výživových doporučeních a důsledcích nevhodného stravování. Hlavním cílem práce bylo zjistit formou dotazníkového šetření, zda se studentky PdF UP v Olomouci pravidelně stravují. Mezi dílčí cíle jsme si stanovili například pravidelnost konzumace snídaně a její načasování po probuzení. Další vedlejší cíle práce byly pravidelnost konzumace obědů a večeří. Posledním dílčím úkolem bylo zjistit, kolik porcí ovoce a zeleniny denně studentky zkonzumují.

Výzkum probíhal formou dotazníku. Zúčastnilo se ho 318 studentek a probíhal v říjnu roku 2014 a 2015 mezi studentkami PdF UP v Olomouci.

Výsledky nám ukázaly, že studentky z námi sledovaného vzorku se pravidelně denně stravují s přihlédnutím na nejdůležitější denní jídla jako je snídaně, oběd a večeře. Vynechávaným denním jídlem je dopolední a odpolední svačina. Večeře je nejvíce dodržovaným denním jídlem.

8 SUMMARY

The bachelor's thesis titled Dietary practices of female students of the Pedagogical Faculty of Palacky University in Olomouc was focusing on the nutritional and dietary practices. The theoretical part was focused on the nutrition, basic components of the diet and daily dietary regime. The following chapter was about nutritional recommendations and consequences of improper diet. The main goal of the thesis was to find out through a questionnaire, if the female students of pedagogical faculty UP in Olomouc have a regular diet. One of our main goals was also to determine the regularity of breakfast consumption and its timing after awakening. The secondary goal of the thesis was to determine the regularity of lunch and dinner consumption. The last goal was to find out how many portions of fruits and vegetables were consumed daily by the students.

The research was done in the form of a questionnaire. 318 female students participated in the questionnaire, which took place in October 2014 and 2015 between the students of the Pedagogical Faculty of Palacky University in Olomouc.

The results had shown us that the female students from the monitored sample have a regular daily diet with consideration of the most important daily meals such as breakfast, lunch and dinner. The meal that is often omitted is the morning and afternoon snack. The dinner is the most observed daily meal.

9 REFERENČNÍ SEZNAM

AGEBRO, P., ANDERSEN, H. *Vitamíny a minerály pro zdravý život*. Praha: Ferrosan A/S, 1997. 146 s. ISBN 80-7169-489-4.

ASTL, J., ASTLOVÁ, E., MARKOVÁ, E. *Jak jíst a udržet si zdraví*. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2009. 328 s. ISBN 978-80-7345-175-2.

BLATNÁ, J., DOSTÁLOVÁ, J., PERLÍN, C., TLÁSKAL, P. *Výživa na začátku 21. století aneb o výživě aktuálně a se zárukou*. Praha: výživaservis s r.o. pro Společnost pro výživu a Nadaci NutriVIT, 2005. 79 s. ISBN 80-239-6202-7.

CAMBELL, A., REECE, B. *Biologie*. 1. vyd. Brno: Computer press a.s., 2006. 1293 s. ISBN 80-251-1178-4.

ČERMÁK, B., a kol. *Výživa člověka*. 1.vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, 2002. 224 s. ISBN 80-7040-576-7.

DLOUHÁ, R. *Výživa přehled základní problematiky*. 1.vyd. Praha: Karolinum, 1998. 215 s. ISBN 80-7184-757-7.

DOSTÁLOVÁ, J., DLOUHÝ, P., TLÁSKAL, P., a kol. *Výživová doporučení pro obyvatelstvo České Republiky*. [cit. 21. 1. 2017]. Přístup z: <http://www.vyzivaspol.cz/vyzivova-doporuceni-pro-obyvatelstvo-ceske-republiky/>

FIALA, J., BRÁZDOVÁ, Z., KOZINA, V. *Nová metoda hodnocení výživových zvyklostí*. Hygiena, 1999, roč. 44, č. 1, s. 20–21.

FOŘT, P. *Tak co mám jíst?* 1.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2007. 417 s. ISBN 978-80-247-1459-2.

HEJDA, S. *Kapitoly o výživě*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1985. 234 s. ISBN 08-086-84.

HRNČÍŘOVÁ, D., RAMBOUSKOVÁ, J. a kol. *Výživa a zdraví*. 3. vyd. Praha: Ministerstvo zemědělství odbor bezpečnosti potravin, 2015. 48 s. ISBN 978-80-7434-220-2.

HŘIVNOVÁ, M. *Základní aspekty výživy*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. 95 s. ISBN 978-80-244-4034-7.

- HOLOUŠOVÁ, D., KROBOTOVÁ, M. *Diplomové a závěrečné práce*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2002. 117 s. ISBN 80-244-0458-3.
- CHRPOVÁ, D. *S výživou zdravě po celý rok*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2010. 136 s. ISBN 978-80-247-2512-3.
- KLESCHT, V. *Pět pilířů zdravého života*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2008. 176 s. ISBN 978-80-251-2149-8.
- KLESCHT, V. *Projezte se ke štíhlosti*. 1. vyd. Brno: Computer Press, a.s., 2009. 160 s. ISBN 978-80-251-2107-8.
- KLIMEŠOVÁ, I. *Základy sportovní výživy*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2016. 78 s. ISBN 978-80-244-4833-6.
- KLIMEŠOVÁ, I., STELZER, J. *Fyziologie výživy*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2013. 177 s. ISBN 978-80-244-3280-9.
- KOHOUT, P. a kol. *Potraviny – součást zdravého životního stylu*. Olomouc: Solen, s r.o., 2010. 108 s. ISBN 978-80-87327-39-5.
- KOMPRDA, T. *Výživou ke zdraví*. 1. vyd. Velké Bílovice: TeMi CZ s r.o., 2009. 112 s. ISBN 978-80-87156-41-4.
- KOMPRDA, T. *Základy výživy člověka*. 1.vyd. Brno: Mendelova zemědělská a lesnická univerzita v Brně, 2007. 164 s. ISBN 978-80-7157-655-6.
- KOPEC, K. *Zelenina ve výživě člověka*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2010. 159 s. ISBN 978-80-247-2845-2.
- KOPECKÝ, M., TOMANOVÁ, J., KIKALOVÁ, K. *Základní charakteristiky ontogenetického vývoje*. 1.vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014. 65 s. ISBN 978-80-244-3982-2.
- KOZÁKOVÁ, Radka. *Základy obecné a vývojové psychologie pro studenty nelékařských zdravotnických oborů*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2014, 106 s. Skripta. ISBN 978-80-244-4259-4.
- KUDLOVÁ, E., a kol. *Hygienu výživy a nutriční epidemiologie*. Praha: Karolinum, 2009. 284 s. ISBN 978-80-246-1735-0.

KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 2. přeprac. vyd. Praha: Grada Publishing, 2011. 140 s. ISBN 978-80-247-3433-0.

MACHÁČKOVÁ, Petra. *Stravovací návyky studentů Pedagogické fakulty UP v Olomouci*. Olomouc, 2012. Bakalářská práce. Univerzita Palackého Olomouc, Fakulta pedagogická, Katedra antropologie a zdravotní vědy.

MACHOVÁ, J., KUBÁTOVÁ, D. a kol. *Výchova ke zdraví*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2009. 296 s. ISBN 978-80-247-2715-8.

MANDELOVÁ, L., HRNČÍŘÍKOVÁ, I. *Základy výživy ve sportu*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2007. 72 s. ISBN 978-80-210-4281-0.

MARTINÍK, K. *Výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu IV. díl „Ovlivnění civilizačních nemocí výživou“*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2007. 79 s. ISBN 978-80-7041-177-3.

MARTINÍK, K. *Výživa – Kapitoly o metabolismu*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2005. 238 s. ISBN 80-7041-354-9.

MÜLLEROVÁ, D. *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech*. 1. vyd. Praha: Triton, 2003. 99 s. ISBN 80-7254-421-7.

ORAVCOVÁ, V., KIS, J. *Hygienu výživy*. 2. vyd. Praha: Avicenum, 1970. 232 s.

PÁNEK, J., POKORNÝ, J., DOSTÁLOVÁ, J., KOHOUT, P. 1.vyd. *Základy výživy*. Praha: Svoboda Servis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.

PÍTHA, J. *140 otázek a odpovědí o výživě a potravinách*. 1. vyd. Praha: Forsapi s r.o., 2012. 68 s. ISBN 978-80-87250-18-1.

PÍTHA, J., POLEDNE, R. *Zdravá výživa pro každý den*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2009. 144 s. ISBN 978-80-247-2488-1.

Potravinová pyramida FZV. [cit. 20. 11. 2016]. Přístup z: <http://www.fzv.cz/pyramida-fzv/>

ROGER, P. *Vychutnej život!* 1. vyd. Praha: Advent Orion, 1995. 222 s. ISBN 80-7172-144-1.

SHARON, M. *Komplexní výživa*. Praha: Pragma, 1994. 193 s. ISBN 80-85213-54-0.

SOUKUPOVÁ, J., VANÍČKOVÁ, M. *Člověk a výživa: Manuál pro vedení přírodovědného kroužku*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2008. 86 s. ISBN 978-80-244-2244-2.

STŘEDA, L., MARÁDOVÁ, E., ZIMA, T. *Vybrané kapitoly o zdraví*. 1.vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2010. 112 s. ISBN 978-80-7290-480-8.

SVAČINA, Š., a kol. *Klinická dietologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2008. 384 s. ISBN 978-80-247-2256-6.

THOROVÁ, Kateřina. *Vývojová psychologie: proměny lidské psychiky od početí po smrt*. Praha: Portál, 2015, 575 s. ISBN 978-80-262-0714-6.

TRPIŠOVSKÁ, Dobromila. *Vývojová psychologie pro studenty učitelství*. Ústí nad Labem: Pedagogická fakulta Univerzity J.E. Purkyně, 1998, 106 s. ISBN 8070442077.

URBÁNEK, L., URBÁNKOVÁ, P., MARKOVÁ, J. *Klinická výživa v současné praxi*. 2.vyd. Brno: Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotních oborů, 2010. 97 s. ISBN 978-80-7013-525-9.

VASZILOVÁ, Michaela. *Stravovací návyky studentů v ČR a jejich důsledky na marketing potravin*. Brno, 2010. Diplomová práce. Mendelova univerzita Brno. Fakulta provozně ekonomická.

VÍTEK, L. *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing a.s., 2008. 160 s. ISBN 978-80-247-2247-4.

ZLATOHLÁVEK, L. a kol. *Klinická dietologie a výživa*. 1. vyd. Praha: Current Media s r.o, 2016. 417 s. ISBN 978-80-88129-03-5.

10 PŘÍLOHY

Seznam příloh

Příloha 1. Dotazník stravovacích zvyklostí studentek PdF UP v Olomouci

DOTAZNÍK STRAVOVACÍCH ZVYKLOSTÍ

věk:

hmotnost:

výška:

1. Jak často konzumujete snídani?

- Nikdy Zřídka Alespoň 5x týdně Pravidelně denně

2. Za jak dlouho po probuzení obvykle snídáte?

- Do 30 minut Do 45 minut Do 60 minut Nesnídám

3. Jak často konzumujete dopolední svačinu?

- Nikdy Zřídka Alespoň 5x týdně Pravidelně denně

4. Jak často obědváte?

- Nikdy Zřídka Alespoň 5x týdně Pravidelně denně

5. Jak často konzumujete odpolední svačinu?

- Nikdy Zřídka Alespoň 5x týdně Pravidelně denně

6. Jak často večeříte?

- Nikdy Zřídka Alespoň 5x týdně Pravidelně denně

7. Kolik porcí ovoce jste měli během včerejšího dne (za porci se považuje asi 100 gramů ovoce – např. 1 jablko, ½ grapefruitu, 1 sklenice 100 % džusu)?

Jednu Dvě Tři Čtyři Pět Žádnou

8. Kolik porcí zeleniny jste měli během včerejšího dne (za porci se považuje asi 100 gramů zeleniny – např. 1 mrkev, miska zeleninového salátu, dušené zelí jako příloha, sklenice 100 % zeleninové šťávy)?

Jednu Dvě Tři Čtyři Pět Žádnou

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Jiřina Foréťová
Katedra:	Antropologie a zdravotní pedagogiky PdF UP v Olomouci
Vedoucí práce:	PhDr. Tereza Sofková Ph.D.
Rok obhajoby:	2017

Název práce:	Stravovací zvyklosti studentek Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci
Název v angličtině:	Dietary practices of female students of the Pedagogical Faculty of Palacky University in Olomouc.
Anotace práce:	Bakalářská práce se zabývá stravovacími zvyklostmi studentek Pedagogické fakulty UP v Olomouci. V teoretické části práce jsou popsány základní složky potravy a jejich význam ve výživě, potravinová pyramida, výživová doporučení a důsledky špatného stravování. V praktické části jsou vyhodnoceny stravovací zvyklosti, které byly zjišťovány pomocí dotazníku. Cílem práce bylo zjistit, zda mají studentky PdF UP v Olomouci pravidelný denní stravovací režim.
Klíčová slova:	Stravovací režim, výživa, snídaně, oběd, večeře
Anotace v angličtině:	The Bachelor's thesis is focusing on the dietary practices of the female students of the Pedagogical Faculty of Palacky University in Olomouc. The theoretical part of the thesis describes the basic food components and their significance in the nutrition, the food pyramid, nutrition recommendations and the consequences of bad diet. The practical part of the thesis focuses on the evaluation of the dietary practices, which were ascertained with the help of the questionnaire. The goal of the thesis was to find out if the female students of the Pedagogical Faculty of UP in Olomouc have a regular daily dietary regime.
Klíčová slova v angličtině:	Diet, nutrition, breakfast, lunch, dinner

Přílohy vázané v práci:	Dotazník stravovacích zvyklostí studentek PdF UP v Olomouci
Rozsah práce:	69
Jazyk práce:	čeština