Kvalita výživy seniorů v domácím prostředí

Irena Přaslicová

Bakalářská práce
2009

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií
Ústav ošetřovatelství
akademický rok: 2008/2009

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE
(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Irena PŘASLICOVÁ**
Studijní program: **B 5341 Ošetřovatelství**
Studijní obor: **Všeobecná sestra**

Téma práce: **Kvalita výživy seniorů v domácím prostředí.**

Zásady pro vypracování:

V teoretické části popsat involuční změny ve stáří.
Vytýčit zvláštnosti a hlavní zásady výživy u seniorů.
Popsat specifika výživy u jednotlivých onemocnění ve stáří.

V praktické části stanovit cíle a hypotézy bakalářské práce.
Použít metodu kvantitativního sběru dat.
Provést analýzu zjištěných dat a navrhnout řešení do praxe.

Rozsah práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

GROFOVÁ, Zuzana. Nutriční podpora: Praktický rádce pro sestry. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2007. 240 s., 8. ISBN 978-80-247-1868-2.
KALVACH, Zdeněk, et al. Geriatrie a gerontologie. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 864 s. ISBN 80-247-0548-6.
KUNOVÁ, Václava. Zdravá výživa. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 136 s. ISBN 80-247-0736-5.
TOPINKOVÁ, Eva. Geriatrie pro praxi. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. 270 s. ISBN 80-7262-365-6.
Zdraví pro třetí věk. Lucie Kubešová. 1. vyd. Dobřejovice: Rebo Productions, 2006. 270 s. ISBN 80-7234-536-2.

Vedoucí bakalářské práce: **Bc. Petra Burešová**
Ústav ošetřovatelství

Datum zadání bakalářské práce: **5. února 2009**

Termín odevzdání bakalářské práce: **5. června 2009**

Ve Zlíně dne 5. února 2009

UNIVERZITA TOMÁŠE BATI VE ZLÍNĚ Fakulta humanitních studií

L.S.

prof. PhDr. Vlastimil Švec, CSc.
děkan

doc. MUDr. Jaroslav Slaný, CSc.
ředitel ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby [1)];
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k prezenčnímu nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 [2)];
- podle § 60 [3)] odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 [3)] odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Ve Zlíně 25.2.2009 ..... Irena Přibylová

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

PODĚKOVÁNÍ

Děkuji paní Bc. Petře Burešové za odborné vedení mé bakalářské práce, za cenné rady, podněty a připomínky, které mi ochotně poskytla v průběhu zpracování.

Děkuji paní Ing. Michaele Beranové a Bc. Radku Buchtovi za cenné rady a pomoc při zpracování praktické části.

Dále bych chtěla poděkovat paní Ivetě Minářové, vedoucí Charitní pečovatelské služby v Kelči, za pomoc při sběru údajů potřebných pro moji práci a všem respondentům za jejich ochotu a čas při vyplňování dotazníku.

Poděkování patří také mé rodině a blízkým přátelům, kteří mi pomáhali a podporovali mne po celou dobu studia.

MOTTO

„Základem zdraví a štěstí je střídmost ve všem, v jídle, v pití i v jiných požitcích. To je tajemství dlouhověkosti.“

Jan Amos Komenský

ABSTRAKT

Ve své bakalářské práci se zabývám kvalitou výživy seniorů, kteří žijí ve svém domácím prostředí. Práce má dvě části.

V teoretické části je uveden přehled historického vývoje lidské stravy, vyjmenovány základní složky výživy a možnosti detekce stavu výživy. Dále jsou zde vymezeny pojmy stáří, gerontologie a geriatrie, popsané involuční změny ve stáří, zvláštnosti a hlavní zásady výživy u seniorů. Najdeme zde faktory ovlivňující stav výživy, specifika výživy u jednotlivých onemocnění ve stáří a možné nutriční poruchy.

V praktické části je provedena analýza získaných dat z dotazníkového šetření a statistické vyhodnocení platnosti hypotéz.

Klíčová slova:

domácí prostředí, involuce, kvalita, nemoc, stáří, výživa, zdraví

ABSTRACT

The Bachelor thesis deals with nutritional quality for elderly living in domestic environment. The thesis is divided into two parts.

The theoretical part gives the overview of human alimentation throughout history, enumerates the basic nutrition elements and nutrition condition diagnostics. Furthermore, it defines the notions of old age, gerontology and geriatry, describes involution changes in old age, particularities and key nutritional principles for seniors. The theoretical part also states factors influencing nutritional condition, nutritional particularities of the diseases common to elderly and possible nutritional disorders.

The practical part introduces the analysis of data collected on the basis of questionnaire survey and statistic evalution of hypothesis validity.

Keywords:

domestic environment, involution, quality, illness, old age, nutrition, health

OBSAH

ÚVOD **11**
I TEORETICKÁ ČÁST **13**
1 HISTORIE LIDSKÉ STRAVY **14**
2 ZÁKLADNÍ SLOŽKY VÝŽIVY **15**
2.1 SACHARIDY VE VÝŽIVĚ 15
2.2 LIPIDY A CHOLESTEROL VE VÝŽIVĚ 15
2.3 PROTEINY VE VÝŽIVĚ 16
2.4 VLÁKNINA VE VÝŽIVĚ 17
2.5 VITAMINY 18
2.5.1 Přehled vitaminů rozpustných ve vodě 19
2.5.2 Přehled vitaminů rozpustných v tucích 20
2.6 MINERÁLNÍ LÁTKY 21
2.7 GLYKEMICKÝ INDEX POTRAVIN 23
2.8 BIOPOTRAVINY 24
3 DETEKCE STAVU VÝŽIVY **25**
3.1 VÝŽIVOVÁ ANAMNÉZA 25
3.2 SOMATICKÉ VYŠETŘENÍ 26
3.3 ANTROPOMETRICKÉ MĚŘENÍ 26
3.3.1 Tělesná hmotnost 26
3.3.2 Měření kožních řas 26
3.4 LABORATORNÍ BIOCHEMICKÉ ZKOUŠKY 26
3.4.1 Sérové bílkoviny ovlivňované výživou 27
4 GERONTOLOGIE **28**
4.1 ZÁKLADNÍ POJMY – STÁŘÍ, GERONTOLOGIE A GERIATRIE 28
5 INVOLUČNÍ ZMĚNY VE STÁŘÍ **30**
5.1 BIOLOGICKÁ INVOLUCE 30
5.2 TĚLESNÁ INVOLUCE 30
5.2.1 Involuce trávícího ústrojí 32
5.2.2 Involuce urologického systému 33
5.3 DUŠEVNÍ INVOLUCE 33
6 SPECIFIKA VÝŽIVY VE STÁŘÍ **34**

6.1 FAKTORY OVLIVŇUJÍCÍ KVALITU STRAVOVÁNÍ 34
6.2 ZÁSADY SPRÁVNÉHO STRAVOVÁNÍ SENIORŮ 35
6.3 PITNÝ REŽIM 37
6.4 ZLOZVYKY VE STRAVOVÁNÍ SENIORŮ 38
6.5 NUTRIČNÍ PORUCHY VÝŽIVY 39
6.5.1 Malnutrice 39
6.5.2 Obezita 39
6.5.3 Dehydratace 40
7 VÝŽIVA U JEDNOTLIVÝCH ONEMOCNĚNÍ VE STÁŘÍ 41
7.1 KARDIOVASKULÁRNÍ ONEMOCNĚNÍ 41
7.2 ONEMOCNĚNÍ POHYBOVÉHO APARÁTU 42
7.3 ENDOKRINNÍ ONEMOCNĚNÍ 43
7.4 GASTROINTESTINÁLNÍ ONEMOCNĚNÍ 43
7.5 ONKOLOGICKÁ ONEMOCNĚNÍ 44
8 ZDRAVÉ STÁRNUTÍ 45
8.1 PYRAMIDA ZDRAVÉ VÝŽIVY 45
8.2 PROJEKT PODPORY ZDRAVÍ „CHUTNÝ ŽIVOT“ 46
8.3 ZDRAVÍ PRO VŠECHNY V 21. STOLETÍ 46
8.4 PŘÍSPĚVKY ZDRAVOTNÍCH POJIŠŤOVEN 48
II PRAKTICKÁ ČÁST 50
9 METODOLOGIE PRŮZKUMU 51
9.1 CÍLE A HYPOTÉZY 51
9.2 ZPRACOVÁNÍ ZÍSKANÝCH DAT 51
9.3 CHARAKTERISTIKA ZKOUMANÉHO VZORKU 52
10 ROZBOR A VÝSLEDKY PRŮZKUMU A JEHO GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ 54
10.1 GRAFICKÉ ZPRACOVÁNÍ DOTAZNÍKŮ 55
11 ANALÝZA A STATISTICKÉ OVĚŘENÍ PLATNOSTI HYPOTÉZ 86
11.1 ANALYTICKÉ VYHODNOCENÍ HYPOTÉZY Č. 1 86
11.2 TEST P BINOMICKÉHO ROZDĚLENÍ 86
11.2.1 Hypotéza č. 2 87
11.2.2 Hypotéza č. 4 88
11.2.3 Hypotéza č. 5 90
11.2.4 Hypotéza č. 6 92
11.3 TEST ANALÝZY ROZPTYLU 93
11.3.1 Hypotéza č. 3 93
DISKUZE 95

ZÁVĚR **102**
SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY **105**
SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK **108**
SEZNAM GRAFŮ **110**
SEZNAM TABULEK **112**
SEZNAM PŘÍLOH: **114**

ÚVOD

V posledních letech se stále zvyšuje zájem o důležitou etapu života člověka, jakou je stáří. Díky pokrokům v medicíně, zlepšení zdravotní péče a změně životního stylu se populace seniorů stále rozrůstá. V posledních desetiletích se výrazně prodloužila délka lidského života, s tím se otevřely širší možnosti pro ty, kdo chtějí naplno prožít své stáří. Dnes stále více lidí vstupuje do tohoto věku plných sil, v dobrém zdravotním stavu, se stále velkou chutí do života. Staří lidé dnes cestují, studují na univerzitách, věnují se nejrůznějším zálibám. Kvalita života a vyrovnaná strava jsou jako dvě spojené nádoby. Zdravá výživa je se zdravím člověka úzce spjata ve všech etapách života.

Ve své práci se zabývám kvalitou výživy seniorů v domácím prostředí. V celé mé bakalářské práci pojmem senior označuji věkové rozmezí od 65 do 85 let. Stravování této věkové skupiny má svá specifika, stejně jako stravování dětí. Nelze akceptovat názor, že senior má jíst málo a chuťově nevýraznou stravu, protože má snížené potřeby. Ve skutečnosti je potřeba podávat stravu kvalitnější než ve věku dospělém. Výživa seniorů se v poslední době dostává do popředí zájmu, a přesto v ní dosud přetrvává mnoho zastaralých představ a dogmat. Přitom stejně jako v jiném životním období, i ve stáří, platí, že stravování musí být vyvážené, pestré a s dostatečným množstvím všech potřebných živin. Strava by také měla být přizpůsobena daným obtížím, které se stářím souvisí. Jaké jsou nejčastější překážky ovlivňující kvalitu stravování seniorů? Co si starý člověk představuje pod pojmem zdravá výživa? Zná senior alespoň některé ze zásad zdravého stravování? Dodržují staří lidé doporučené množství přijatých tekutin? Se kterými poruchami výživy se můžeme setkat u seniorů? Na tyto a jiné otázky budu hledat odpovědi v rámci své bakalářské práce.

Člověk, jako kterýkoliv jiný tvor, se stravuje z nutnosti, aby přežil, ale navíc, což platí výhradně pro lidský druh, jí i pro potěšení. Potrava je důležitá nejen pro smyslové a společenské potěšení, ale také jako zdroj energie, pro aktivitu a dobrý tělesný stav. Myslím si, že je nutné mít na paměti, že dobré stravovací návyky by si měl člověk osvojit již v prvních letech života. Nemocem, které vznikly špatnými stravovacími návyky, např. kornatění tepen, diabetes, zvýšený krevní tlak, chudokrevnost apod., lze vhodnou výživou předcházet. V každém případě si také myslím, že pro odnaučení stravovacích nebo jiných zlozvyků je vždy vhodná jakákoliv doba. I po 60. roce je možné, aby člověk k těmto

změnám přistoupil, a to především, pokud se objevují počáteční příznaky chorob nebo již určitou chorobou člověk trpí. Ovšem otázkou zůstává také fakt, zda je vhodné nutit staršího člověka k zásadním změnám způsobu stravování. Zmiňuji to zejména v souvislosti se zkušeností, která praví, že „zvyk je železná košile“. Lidé své návyky velmi neradi mění. Domnívám se, že i to je jedna ze základních příčin nedostatečné realizace současných, nově propagovaných výživových doporučení. Ze své zkušenosti mohu posoudit, že lidé dokonce mění své zvyky tak neradi, že kvůli tomu dokonce riskují i svůj život, aniž by si to sami uvědomovali. Příkladem může být nekázeň diabetiků, držících odpovídající dietu až několik dní před termínem kontrolního vyšetření hladiny krevního cukru. Změnu výživového stylu, přizpůsobení stravy svému zdravotnímu stavu, již většina starých lidí považuje za zbytečnost.

Cílem mé práce je zjistit jakým způsobem se staří lidé ve svém domácím prostředí stravují, zda jejich stravování odpovídá zásadám zdravé výživy, zda dodržují pitný režim. Také bych chtěla zjistit míru znalostí seniorů o zásadách zdravé výživy a jejím vlivu na zdravotní stav a také se dovědět, jaké jsou nejčastější překážky ovlivňující kvalitu stravování. Na základě mého výzkumu se budu snažit předat seniorům určitým způsobem alespoň základní informace a specifika z oblasti výživy seniorů.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 HISTORIE LIDSKÉ STRAVY

Z hlediska lidského vývoje systém výživy a možnosti zajištění potravy předurčovaly přežití. S vývojem lidstva (viz tab. 1. Výživa během historického vývoje člověka) postupně nastávalo zajištění nadbytku stravy, které umožňovalo i zvýšenou populační explozi. Z primitivního způsobu získávání potravy, jako jediného zdroje přežití, se v posledním století stává nástroj kultovní, náboženský a filozofický. (Martiník, 2005, s. 6)

Tab. 1. Výživa během historického vývoje člověka (MÜLLEROVÁ, 2003, s. 13)

30 000 až 50 000 let př. n. l.	lovec - sběrač	- nízkotučná strava - časté hladovění - pestrá škála přirozených rostlinných zdrojů s vysokým obsahem vlákniny, vitamínu C a esenciálních mastných kyselin	- ovoce, ořechy, semena, hlízy, květy, listy, lodyhy, kořeny, fazole - maso, ryby, vejce
10 000 let př. n. l. až 18. st. n. l.	zemědělec	- snížená škála přirozených zdrojů potravin s následkem mikronutrientních deficitů - omezení hladovění	- pšenice, luštěniny, rýže, kukuřice, sója - vejce, mléko, maso, ryby, ovoce a zelenina
posledních 250 let v Evropě	- potravinářský průmysl (rozvoj produkce, výroby, transportu a konzervace) - sanitární revoluce	- soustavné zvyšování eneretické hodnoty stravy - dostatek a nadvýroba stravy - zvyšující se obsah tuků, bílkovin a soli - snižující se zastoupení polysacharidů, vlákniny a mastných kyselin - kontrola karencí a infekčních onemocnění z vody	- k předchozímu období navíc oleje, rafinovaný cukr, ztužované tuky, bílá mouka, brambory
současnost	- radiační ošetřování potravin - genetické modifikace potravin - osvěta zdravé výživy	- praktikování zdravé výživy ve prospěch sociálně-ekonomicky silnějších skupin - tlak na snížení množství tuků a zvýšení polysacharidu ve stravě, pestrost zdrojů	- maso, mléčné výrobky s nízkým obsahem tuku - celozrnné potraviny - značení energetického a nutrientního obsahu potravin

2 ZÁKLADNÍ SLOŽKY VÝŽIVY

Ve výživě zdravého člověka s normální hmotností by měly podle oficiálních doporučení 55-60 % energie tvořit sacharidy, 25-30 % tuky a 10-20 % bílkoviny. Ve stáří se však tyto hodnoty mění. (Kunová, 2004, s. 27)

2.1 Sacharidy ve výživě

Sacharidy tvoří v rámci energetického poměru jednotlivých živin největší část. Minimální denní příjem sacharidů je 50 g, horní hranice je 500 g. U většiny lidí je příjem sacharidů v rozmezí 100-300 g za den. Při nedostatku sacharidů dochází k odbourávání tukových zásob. Pokud je však příjem sacharidů extrémně nízký, dochází i k úbytku svalové hmoty, překyselení organismu a negativnímu ovlivnění psychiky. Naopak nadměrný přívod sacharidů vede k hromadění energie do tukových zásob i tehdy, je-li tuku ve stravě poměrně málo. Vysokosacharidová strava vede po čase k poruše glukózové tolerance, až vzniku diabetu mellitu. (Kunová, 2004, s. 28). Ve stáří by měl přívod sacharidů krýt 55-60 % celkové potřeby energie. Z toho by převážně měly být využity komplexní sacharidy (škrob) se současným snížením jednoduchých cukrů. (Kalvach, 2004, s. 301)

Některé sacharidy mají sladkou chuť, ty nazýváme cukry. Jedná se o glukózu (hroznový cukr), fruktózu (ovocný cukr) a okrajovější galaktózu. Jen tyto tzv. **jednoduché cukry** mohou být organismem vstřebávány. Sladkou chuť mají i tzv. disacharidy, z nichž nejvýznamnější je sacharóza, čili řepný cukr, méně významné jsou mléčný cukr (laktóza) a sladový cukr (maltóza).

Složité (komplexní) sacharidy, někdy nazývané polysacharidy, mají ve výživě nezastupitelné místo. Jejich zdrojem jsou obiloviny, luštěniny, zelenina, ovoce a brambory. (Kunová, 2004, s. 27-28)

2.2 Lipidy a cholesterol ve výživě

Tuky jsou sloučeniny glycerolu a mastných kyselin. Mastné kyseliny se dále dělí na nasycené (saturované) a nenasycené. Nenasycené dále na jednoduše nenasycené (monoenové) a vícenásobně nenasycené (polyenové). Příjem tuku za den by měl být 25-30 % z celkové energie, což představuje asi 80-100 g. Průměrný současný člověk ve skutečnosti konzumuje tuky v množství 120 g denně. (Kunová, 2004, s. 23)

Ve stáří, zvláště jsou-li přítomny kardiovaskulární poruchy, hypertenze, hyperlipidemie a diabetes mellitus, se doporučuje snížit příjem tuku na 30 % celkového energetického přívodu. (Kalvach 2004, s. 301)

Cholesterol je součástí tuků živočišného původu. Rostlinné potraviny mohou mít tuků hodně, ale přesto v nich cholesterol nenajdeme. Ačkoli má tato látka nálepku škodlivosti, je v malém množství pro život důležitá (hlavně pro tvorbu buněčných membrán a hormonů). Denní příjem cholesterolu by neměl přesahovat 300 mg. Nejbohatší na cholesterol jsou vnitřnosti a játra (včetně paštik), uzeniny, vejce (pouze žloutek, bílek je zcela bez cholesterolu) a máslo (viz PŘÍLOHA P I). Čím více tuku, tím více cholesterolu. V případě masa tento vztah neplatí - každé, byť sebelibovější maso je zdrojem cholesterolu. V současné době má 70 % dospělých u nás hladinu cholesterolu vyšší než doporučenou (5 mmol/l).

Stejně jako celkový cholesterol je důležitý poměr mezi HDL a LDL frakcí:

- HDL cholesterol (tzv. hodný) má být vyšší než 1 mmol/l;
- LDL cholesterol má být naopak nižší – hodnota nad 3 mmol/l již zvyšuje riziko aterosklerózy.

Triglyceridy – jejich vysoká hladina (nad 2 mmol/l) je stejně nebezpečná jako zvýšená hladina cholesterolu. (Kunová, 2004, s. 21-24)

2.3 Proteiny ve výživě

Bílkoviny jsou pro výživu člověka naprosto nutné a nenahraditelné. Bez nich by nebyla možná stavba a obnova tkání ani tvorba bílkovin s určitou funkcí v organismu (enzymy nebo bílkoviny krevní plazmy, nukleové kyseliny a další). Skladba a množství aminokyselin, které si tělo nedokáže samo vytvořit (esenciální aminokyseliny), jsou kritériem, podle něhož se posuzuje kvalita bílkovinných zdrojů. Nedostatek bílkovin v našich podmínkách člověku nehrozí. Luštěniny jsou v rámci rostlinných potravin vynikající zdroje bílkovin. Uprostřed nich ještě vyčnívá sója, zejména potraviny z ní vyrobené (viz PŘÍLOHA P II). Sójová bílkovina v množství 25 g/den snižuje hladinu cholesterolu u lidí, kteří ji mají zpočátku zvýšenou. Minimální hranice denního příjmu bílkovin je 0,6 g na kilogram ideální tělesné váhy. Optimální příjem je však vyšší a činí 1-1,5 g/kg. Přebytek bílkovin není zdravotně

příznivý, organismus je zbytečně zatěžován dusíkatými metabolity, které musí přes ledviny a játra vyloučit. V některých případech stoupá riziko dny. (Kunová, 2004, s. 16)

Dosud není zcela jisté, zda lidé starších věkových kategorií vyžadují vyšší dávku bílkovin. Podle nutričních studií 10-25 % žen ve věku nad 75 let konzumuje méně než 30 g proteinů za den. Podle klinické studie je průměrná energetická potřeba osob starších 70 let přibližně 0,6 g proteinů na kg tělesné hmotnosti a den. Expertní závěr Světové zdravotnické organizace však navrhuje, že bezpečná dávka bílkovin ve stáří by měla být v rozmezí 1,0-1,25 g na kg tělesné hmotnosti a den. (Kalvach, 2004, s. 300)

2.4 Vláknina ve výživě

Zdravý jídelníček si bez přítomnosti vlákniny nelze vůbec představit. Zdrojem vlákniny jsou jen potraviny rostlinného původu, živočišné potraviny vlákninu neobsahují.

Rozpustná vláknina (pektiny) ovlivňuje hladinu cukru v krvi a některé druhy vlákniny i hladinu krevního cholesterolu. Zdrojem rozpustné vlákniny je ovoce a zelenina, částečně obiloviny. V obilovinách se vyskytuje zároveň rozpustná i nerozpustná složka vlákniny. Rozpustná vláknina zvyšuje svůj objem a vytváří v žaludku viskózní roztok, který zpomaluje jeho vyprázdnění a prodlužuje tak pocit nasycení (Kunová, 2004, s. 31). Fermentace rozpustné vlákniny zlepšuje trofický stav sliznice tračníku a zlepšuje funkce střevní bariéry. (Kalvach, 2004, s. 301)

Nerozpustná vláknina (celulóza a lignin) je typ vlákniny jejíž nedostatek je jedním z faktorů, které podporují vznik zácpy. Nerozpustná vláknina zlepšuje střevní peristaltiku, protože urychluje průchod tráveniny zažívacím systémem. Naprosto nutnou podmínkou je dodržení pitného režimu, jedině tak může vláknina, ať už z potravy nebo doplňků, plnit svoji roli. Zdrojem nerozpustné vlákniny může být celozrnné pečivo, müsli, rýže natural, celozrnné těstoviny, luštěniny. Velmi vysoký obsah vlákniny má lněné semínko nebo pšeničné klíčky (viz PŘÍLOHA P III).

Vláknina pro doplňky výživy se získává z jitrocele vejčitého (psyllium), ovsa a dalších obilovin, mořských řas (alginát), čekanky (inulin) a jablečných slupek.

Jak užívat vlákninu ve formě doplňku stravy?

1. Vlákninu je nutné vždy důkladně zapít minimálně 2 dcl vody.

2. Nejvýhodnějším „médiem“ pro vlákninu jsou kysané mléčné výrobky (jogurty, jogurtová mléka), protože vláknina spolu s mléčnými kulturami vytváří příznivé prostředí v dolní části zažívacího systému.
3. Dávku doporučenou výrobcem v žádném případě nepřekračovat. Denní dávka vlákniny je vyšší než 60 g vede k poruchám vstřebávání minerálních látek a vitamínů.
4. Nespoléhat se jen na vlákninu v doplňku, vždy se snažit jíst pokud možno zeleninu, ovoce a celozrnné pečivo.
5. Střídat jednotlivé druhy vlákniny od různých výrobců. (Kunová, 2004, s. 31-34)

2.5 Vitaminy

Na rozdíl od základních živin - bílkovin, tuků a sacharidů, potřebuje lidské tělo vitaminů a minerálních látek mnohem menší množství. Přesto je jejich příjem životně důležitý. (Kunová, 2004, s. 40)

Vitaminy jsou látky, které si organismus nedokáže vytvořit, ale potřebuje je k fungování enzymů, hormonů nebo k likvidaci nebezpečných volných radikálů. Projevem nedostatku vitaminů je avitaminóza, která má pro každý jednotlivý vitamin různý soubor příznaků. V dnešní době se ve vyspělých zemích prakticky nevyskytuje. Subjektivním projevem dílčích nedostatků vitaminů může být pouhá únava, zhoršený stav pleti nebo vlasů, mírné poruchy nálady a podobně. Objektivně však tyto deficity zvyšují pravděpodobnost vzniku chorob srdce a cév, onkologických onemocnění nebo nemocí pohybového aparátu. Příčinou je preference potravin, které jsou natolik technologicky upraveny, že tímto procesem ztratily většinu vitaminů, dlouhé skladování potravin a mnohdy jejich nešetrná úprava v domácnostech. Málokdo jí denně čerstvou zeleninu a ovoce v dostatečně velkém množství. K deficitu může přispět i pravidelné užívání některých léků.

Vitaminy lze rozdělit do dvou základních skupin:

- Vitaminy rozpustné ve vodě: vitaminy skupiny B, vitamin C.
- Vitaminy rozpustné v tucích: vitamin A, D, E, K. (Kunová, 2004, s. 40-41)

2.5.1 Přehled vitaminů rozpustných ve vodě

Příjem a funkce **vitaminů skupiny B** jsou vzájemně provázány – jsou nutné k přeměně živin na energii. Zlepšují regeneraci jaterní tkáně a její odolnost vůči možným toxinům, působí na krvetvorbu, ovlivňují kvalitu pokožky. Jejich nedostatek může zhoršovat projevy stresu a nervozitu. Vitaminy skupiny B jsou citlivé na světlo, vzdušný kyslík a teploty přes 50 °C. (Kunová, 2004, s. 41)

Předpokládá se, že např. potřeba vitaminu B_6 se ve stáří pohybuje kolem 2 mg na den pro muže a 1,6 mg na den pro ženy. U jedinců nad 70 let se ukazuje, že při poklesu přívodu vitaminu B_6 pod 2 mg na den, dochází k vzestupu plazmatických hladin homocysteinu jako ukazatele deficitu vitaminu B_6. Dále např. plazmatické hladiny vitaminu B_{12} jsou ve stáří sníženy z důvodu malých zásob ve tkáních, především v játrech (viz PŘÍLOHA P IV). (Kalvach, 2004, s. 307)

- Vitamin B_1 – denní dávku pokryje například 100 g kuřecího masa + 100 g celozrnného chleba se slunečnicovými semínky.
- Vitamin B_2 – denní dávku pokryje 70 g kuřecích jater nebo 100 g žampionů + 100 g tvrdého sýra + 25 g corn flakes.
- Vitamin B_6 – k pokrytí denní potřeby stačí například 200 g banánu + 100 g celozrnného chleba + 100 g sardinek nebo kuřecích jater.
- Kyselina listová – její příjem je v naší oblasti problematický a většina lidí nedosahuje ani ke spodní hranici doporučené denní dávky. K pokrytí denní dávky lze využít 50 g kuřecích jater + 100 g jahod nebo 250 g brokolice.
- Vitamin B_{12} – denní dávka je velmi nízká a organismus si může vytvořit zásoby na několik let. Je přítomen ve všech potravinách živočišného původu. (Kunová, 2004, s. 42)

Před rokem 1989 většina lidí u nás nedosahovala ani poloviny doporučené denní dávky **vitaminu C.** Situace se spolu s růstem spotřeby zeleniny a ovoce zlepšila, zdaleka však ještě není optimální. K potlačení projevů těžké avitaminózy stačí 10 mg/den. Doporučená dávka je 75-100 mg a dávka optimální je 100-200 mg za den. Nedostatek vitaminu C vede k únavě a zhoršení imunity. Vzhledem k tomu, že je nejvýznamnějším antioxidantem, je důležitý v prevenci všech civilizačních chorob. (Kunová, 2004, s. 42)

Deficit vitaminu C ve stáří je způsoben spíše všeobecně zhoršenou nutriční situací starých jedinců, sníženým příjmem potravy a nevhodným výběrem potravin, zejména sníženým příjmu ovoce a zeleniny ve stáří. Uplatňuje se především důsledek velmi monotónního stravování starých a osaměle žijících jedinců. Nedostatek vitaminu C je zvýrazněn i vlivy zvyšujícími jeho spotřebu, jako je kouření, polypragmatická medikace, emoční stres, vliv toxických účinků zevního prostředí. Hypovitaminóza C má pro staré jedince nepříznivé důsledky. Vede k vyšší frekvenci vzniku infekcí a zhoršené rekonvalescenci po úrazech. Deficit vitaminu C je spojován s předčasným vznikem šedého zákalu. (Kalvach, 2004, s. 307)

K pokrytí denní dávky stačí:

- 100 g jahod + 150 g rajčat nebo
- 100 g mandarinek + 100 g čínského zelí + 100 g ředkviček nebo
- 100 g kiwi a 100 g kedluben nebo
- 80 g červené papriky. (Kunová, 2004, s. 42)

2.5.2 Přehled vitaminů rozpustných v tucích

Vitamin A je důležitý pro dobrý zrak, imunitní systém, podporuje správný růst a dělení buněk, zejména kostní dřeně, kůže a sliznic. Je vhodné přijímat část vitaminu A z živočišných zdrojů, jako již hotový vitamin A (retinol), a část ve formě karotenů z rostlinných potravin, které se v organismu přemění na vitamin A. Předávkování karoteny z běžné stravy nehrozí. (Kunová, 2004, s. 43). Ve stáří dochází spíše k riziku přetížení vitaminem A. (Kalvach, 2004, s. 308). Příznaky jsou bolesti hlavy, zvracení a změny na kůži. Doporučenou dávku pokryje například:

- 50 g karotky + 100 g libového vepřového masa nebo
- 100 g eidamu + 100 g meruněk + 200 g hlávkového salátu. (Kunová, 2004, s. 43)

Vitamin D je nutný pro dokonalé hospodaření organismu s vápníkem a fosforem, pro tvorbu zdravé kostní hmoty a růst. Ovlivňuje imunitní systém. Člověk jej získává částečně z potravy a částečně působením UV záření. Předávkování vitaminem D vede k průjmu, zvracení a poškození ledvin. Doporučenou dávku můžeme pokrýt například:

- 100 g tvrdého sýra + 100 g tuňáka v oleji. (Kunová, 2004, s. 43)

Deficit vitaminu D ve stáří může více příčin. Je to jednak nedostatek světla u lidí žijících v ústavních podmínkách ošetřovatelských ústavů, dále dieta osob staršího věku bývá chudá na zdroje vitaminu D a mimoto resorpce vitaminu D z gastrointestinálního traktu s věkem klesá. U seniorů, kteří jsou málo pohybliví a nejsou exponováni slunečnímu světlu, se doporučuje dávka 10 μg vitaminu D na den. (Kalvach, 2004, s. 308)

Vitamin E je významným antioxidantem, chrání před negativními vlivy životního prostředí, je součástí prevence nemocí, zejména srdce a cév. Denní dávku lze pokrýt například:

- 100 g tuňáka + 100 g papriky + 200 g celozrnného chleba nebo
- 50 g lískových oříšků nebo
- 2 lžícemi kvalitního oleje lisovaného za studena. (Kunová, 2004, s. 43)

Přísun vitaminu E může být ve stáří ovlivněn změnou dietních zvyklostí, omezením příjmu tuku v dietě i omezením některých dražších potravin obsahujících vitamin E. Denní potřeba, která je 10 mg, se proto neliší od potřeby mladší populace. (Kalvach, 2004, s. 308)

Vitamin K je nutný pro tvorbu látek ovlivňujících krevní srážlivost. Tvoří se pomocí střevní mikroflóry (je nutná konzumace zakysaných mléčných výrobků). Přímým zdrojem vitaminu K je rostlinná strava, jeho předávkování nehrozí. Denní dávku pokryje například:

- 50 g hlávkového salátu nebo
- 30 g květáku. (Kunová, 2004, s. 44)

Se stoupajícím věkem plazmatická hladina vitaminu K klesá. Podle posledních studií je jeho potřeba ve stáří 80 μg na den pro muže a 65 μg na den pro ženy. (Kalvach, 2004, s. 308)

2.6 Minerální látky

Minerální látky potřebuje organismus jako určitou stavební hmotu, z níž jsou tvořeny tkáně (kosti, zuby). Důležité jsou ale i ve funkčních systémech (například při nervosvalovém přenosu). V relativně největších dávkách (nad 100 mg) je zapotřebí vápník, hořčík, fosfor, draslík, sodík, chlor a síra. V dávkách nižších (do 100 mg) je nutné přijímat železo, zinek, měď, mangan, jód, molybden, selen, fluor, chrom a kobalt. Nejmenší množství organismus vyžaduje v dodávání křemíku, vanadu, niklu, arzenu a hliníku (viz PŘÍLOHA P IV).

Některé z těchto prvků jsou potenciálně toxické, proto jsou pro potraviny stanoveny jejich limitní (nejvyšší přípustné) hodnoty. (Kunová, 2004, s. 44)

Vzhledem k tomu, že ve stáří se velmi významně mění resorpce mnohých živin, celkový příjem potravy a u části starých jedinců se mění i složení stravy a dietní zvyklosti, dá se předpokládat, že poruchy metabolismu minerálních látek jsou u této skupiny jedinců časté. (Kalvach, 2004, s. 308)

Vápník je nutný pro tvorbu kostí a zubů a řadu dalších fyziologických procesů (srážlivost krve, přenos nervových impulzů). Doporučené množství je kolem 1000 mg, realita spíše ukazuje na příjem pouhých 500 mg. Nedostatek vápníku je rizikovým faktorem pro vznik osteoporózy u žen, zejména pokud nesprávným způsobem snižují nadváhu, velmi nízký příjem vápníku je ale zjišťován i u dospělých mužů. Nejlepší zdroje vápníku jsou živočišné, dobře využitelné zdroje (viz PŘÍLOHA P V). Vápník z rostlinných potravin je využitelný hůře. (Kunová, 2004, s. 44-45)

Ve stáří přívod a rovnováha vápníku patří mezi zásadní vlivy, které působí v patogenezi rozvoje osteoporózy. U mužů i u žen se absorpce vápníku snižuje s věkem a je ovlivněna jednak změnou stravy, dále chybějící schopností adaptovat se metabolicky na snížený příjem vápníku ze stravy. Podle současných doporučení je optimální přívod vápníku pro muže starší 65 let a pro ženy po menopauze 1500 mg na den. (Kalvach, 2004, s. 309)

Hořčík je důležitý pro činnost srdce a krevního oběhu, proto při jeho deficitu mohou lidé pociťovat až bolesti za hrudní kostí. V oblasti zažívacího systému se mohou objevit průjmy, zvracení nebo žaludeční křeče. Únava, výkyvy nálad, bolesti hlavy a celkový diskomfort mohou také ukazovat na nedostatek hořčíku. Hořčík je obsažen hlavně v potravinách rostlinného původu. (Kunová, 2004, s. 46). Denní doporučená dávka pro obě pohlaví a bez znalosti na věku je 4,5 mg/kg tělesné hmotnosti. (Kalvach, 2004, s. 309)

Draslík, vzhledem k tomu, že je obsažen v potravinách běžně konzumovaných, není jeho příjem problematický. Je obsažen v mléčných výrobcích, ovoci, zelenině, obilovinách, bramborách a kávě. (Kunová, 2004, s. 46)

Deficit **železa** ve stáří patří mezi časté jevy. Příčinou bývá nedostatečný přívod železa a ztráty železa drobnými krevními ztrátami. Doporučená denní dávka je 14 mg pro muže a 10 mg pro ženy. Ve vyšším věku může docházet k akumulaci železa v organismu. Přetížení železem se nachází ve stáří asi u 0,2 % populace. (Kalvach, 2004, s. 309).

Nadbytek železa ve svém důsledku zvyšuje pravděpodobnost vzniku srdečně - cévních a onkologických onemocnění. Dobrým zdrojem dostupného železa je maso (hlavně hovězí a rybí), kuřecí játra a vejce. (Kunová, 2004, s. 47)

Zinek je nepostradatelnou složkou pro funkci celé řady enzymů, může ovlivňovat imunitní reakce, hojení a reparaci tkání. Absorpce zinku podle studií s věkem klesá. Doporučená denní dávka pro staré jedince činí 15 mg pro muže a 12 mg pro ženy (Kalvach, 2004, s. 309). Dobrým zdrojem zinku je maso, celozrnné pečivo, ořechy a mléčné výrobky. (Kunová, 2004, s. 47)

Jód je nutný pro činnost štítné žlázy. Nedostatek může vést ke vzniku strumy, někdy se projeví příznaky jako je zimomřivost, apatie, zvýšení hmotnosti nebo zhoršená pohybová koordinace. Nejlepším zdrojem jódu jsou mořské ryby a mořští živočichové. Vzhledem k tomu, že jejich spotřeba je u nás nízká, je nutno obohacovat jódem kuchyňskou sůl. (Kunová, 2004, s. 47)

Sodík je přijímán většinou jako součást kuchyňské soli. Jeho příjem je u nás i v dalších vyspělých zemích ne mnohem vyšší úrovni než kolik by odpovídalo potřebám organismu. Z toho pramení problémy, jako je hypertenze nebo nadbytečné zadržování vody v těle, které mnohdy komplikuje úsilí o redukci hmotnosti. Mezi potraviny s vysokým obsahem sodíku patří některé druhy pečiva, uzeniny, tvrdé i tavené sýry, instantní polévky a další instantní jídla a slané pochutiny, přídatné látky (potravinová aditiva) a některé minerálky. Naopak málo sodíku obsahuje ovoce, čerstvá zelenina, mléčné výrobky a maso. (Kunová, 2004, s. 48)

Fosfor je přítomný ve všech potravinách, ale k nadbytku přispívá obliba kolových nápojů, tavených sýrů a uzenin. Většina lidí u nás přijímá fosfor v dávkách příliš vysokých. Dochází tak k narušení poměru vápník:fosfor a tím k úniku vápníku z těla. Pro prevenci osteoporózy a dalších projevů nedostatku vápníku tedy nestačí zajistit dostatek vápníku z potravy, ale i omezit příjem fosforu - fosforečnanů. (Kunová, 2004, s. 48)

2.7 Glykemický index potravin

Tuky už nesedí osamoceně na lavici obžalovaných. Za vznik obezity a kardiovaskulárních nemocí nesou odpovědnost i sacharidy v nevhodném složení a množství. Je proto důležité znát glykemický index potravin.

Konzumace potravin s nízkým glykemickým indexem je výhodná pro všechny zdravé lidi jako prevence civilizačních chorob. Nejvíce ostražití by měli být obézní, diabetici a lidé, u nichž se vyskytují srdečně cévní choroby v rodinách. Jedná se o to, že chronicky zvýšená hladina inzulínu v krvi je samostatným rizikovým faktorem pro vznik kardiovaskulárních nemocí.

Vychází se z hodnoty glykemického indexu glukózy, která má hodnotu 100. Index udává schopnost sacharidové potraviny zvýšit hladinu krevního cukru. Hodnoty se zjišťují experimentálně a zdaleka nejsou k dispozici pro všechny potraviny (množství informací se ale stále rozšiřuje). Čím více se hodnota blíží stovce, tím je pro obézní a diabetiky zákeřnější. Některé potraviny mohou hodnotu 100 i převyšovat (viz PŘÍLOHA P VI). (Fórum zdravé výživy, 2005)

2.8 Biopotraviny

Biopotraviny jsou zboží pocházející z ekologického zemědělství a mají následují vlastnosti:

- Jsou produktem **ekologického zemědělství**, ve kterém se hospodaří šetrným způsobem;
- při jejich výrobě se **nepoužívají pesticidy, umělá hnojiva** a geneticky modifikované organismy;
- zvířata se chovají s **možností výběhu** nebo pastvy, krmí se **přirozenými krmivy** bez stimulátorů růstu a hormonálních přípravků;
- při zpracování biopotravin **nejsou** použita **umělá barviva**, dochucovadla a další cizorodé látky;
- každá biopotravina musí mít certifikovaný původ, který je **přísně kontrolován.**

Je tedy jasné, že biopotravinou může být prakticky cokoliv, co jíme či pijeme. Záleží jen na výrobě a způsobu zpracování. Výroba biopotravin je vymezena zákonem č. 242/2000 Sb., o ekologickém zemědělství. (Mé BIO, 2000)

Biopotraviny v obchodě poznáme dle značení zvláštním logem, tzv. zelenou zebrou. Smí jej nést pouze výrobky, které dostaly certifikát, že plní státem kontrolovaná pravidla. Značka BIO slouží zákazníkům jako záruka. (Hnutí DUHA, 2005)

3 DETEKCE STAVU VÝŽIVY

Hodnocení stavu výživy je realizováno sledováním ukazatelů kvantitativních a kvalitativních, a to z hlediska karenčních příznaků nebo projevů nadměrné výživy. V praxi sestavujeme metodiku dle stanoveného cíle a účelu sledování, možností a zkušeností. Využíváme různé typy:

- Výživová anamnéza;
- somatické vyšetření za použití antropometrických metod;
- biochemické laboratorní zkoušky. (Martiník, 2007, s. 53)

Získané hodnoty vždy korelujeme s věkem, fyzickou aktivitou eventuálně s druhem vykonávané práce, sportovního zaměření nebo dle druhu a stupně onemocnění.

3.1 Výživová anamnéza

V rámci výživové anamnézy sledujeme:

- Způsob a frekvenci stravování a preferenci určitých výživových komodit;
- změny tělesné hmotnosti v určitém časovém období, resp. během uplynulého půl roku;
- běžné stravovací návyky a konzumaci oblíbených jídel;
- zálibu v mimořádných jídlech, konzumaci alkoholu;
- psychosociální problémy.

Je snahou zaznamenat i pohybové aktivity. Vždy máme na mysli i věk vyšetřovaného. V některých sledováních využíváme prospektivní výživové protokoly, kdy vyšetřovaný zaznamená veškerou konzumaci v časové ose v průběhu jednoho, tří nebo sedmi dnů, pokud možno i s udáním hmotnosti v gramech. Je nutno pořídit alespoň tři zápisy, počet sedm je reprezentativní. Vyšetřovaný musí být informován, aby si vytvořil obvyklé jídelní zvyklosti. (Martiník, 2007, s. 53-55)

V rámci výživové anamnézy můžeme využít nabídku různých metodických škál. (viz PŘÍLOHA P VII, P VIII a P IX).

3.2 Somatické vyšetření

Somatické vyšetření nám může, ale nemusí ukázat na podezření na specifické karence bílkovin, vitaminů, minerálů a nedostatečný energetický příjem. Samostatné příznaky se musí srovnávat s daty anamnestickými, antropometrickými a s laboratorními nálezy. (Martiník, 2007, s. 56)

3.3 Antropometrické měření

Sledujeme hodnoty tělesné hmotnosti, výšky, kožní řasy a tělesné obvody.

3.3.1 Tělesná hmotnost

„Sledujeme aktuální hodnoty a dynamiku změn. Jeden kilogram svalové hmoty představuje energii cca 800 kcal, jeden kilogram tukové tkáně 7000 kcal. Úbytek bílkovin svalstva znamená 8-10krát větší pokles hmotnosti nežli ztráta tukové. Je nutno hodnotit i ztráty tekutin, především u nemocných pacientů léčených diuretiky. Hodnotíme BMI.“ (viz PŘÍLOHA P X). (Martiník, 2007, s. 58)

3.3.2 Měření kožních řas

Měření se provádí přesnými kalipery a vždy stejnou osobou a přesto jsou relativně málo přesná. Získaná data dokážou zhodnotit podíl tělesného tuku a netukové tělesné hmoty. Asi polovina tukových rezerv organismu se nachází v podkoží, proto je výpovědní hodnota dobrá při dynamickém sledování při hubnutí či zvyšování hmotnosti.

V první řadě hodnotíme řasu nad tricepsem. Je snadno přístupná k měření a je ukazatelem tukových rezerv celého těla. Druhou měřenou kožní řasou je subskapulární lokalita.

Obvody paže slouží k odhadu objemu svalové masy. Obvod svalstva paže se pak vypočítá podle tabelovaného vzorce. (Martiník, 2007, s. 57-58)

3.4 Laboratorní biochemické zkoušky

Samostatně získané ukazatele nejsou specifické, a proto je hodnotíme současně s ostatními ukazateli.

3.4.1 Sérové bílkoviny ovlivňované výživou

Tvorba bílkovin je významně ovlivněna výživou. Koncentrace bílkovin nám slouží k určení proteinových rezerv organismu.

Albumin je dlouhodobým ukazatelem posouzení stavu výživy, jeho hladina klesá u nemocných s infekcí, při stresu, popáleninách, traumatech, srdeční insuficienci, hyperhydrataci, těžkých onemocněních jater a při nefrotickém syndromu.

Dalšími ukazateli pro posouzení nutričního stavu organismu jsou:

- **Transferin;**
- **tyroxin-vazebný prealbumin** (klesá již po 4denním hladovění);
- **retinol-vazebný protein** (nepoužíváme k hodnocení akutních změn, ale slouží jako kontrola dlouhodobých pozorování);
- **cholinesteráza;**
- **index kreatinin – výška** (pomůže odhadnout celkové množství svaloviny);
- **dusíková bilance** (praxi je nesnadno realizována, jedná se o výpočet rozdílu mezi množstvím dusíku přijatého v potravě a hodnotou vyloučeného dusíku v moči, ve stolici a v dalších sekretech, normální hodnota je cca 10 g/den). (Martiník, 2007, s. 59-61)

4 GERONTOLOGIE

4.1 Základní pojmy – stáří, gerontologie a geriatrie

Stáří je označení pozdních fází ontogeneze, přirozeného průběhu života. Jde o projev a důsledek funkčních a morfologických involučních změn. Obvykle se rozlišuje stáří kalendářní, sociální a biologické.

Kalendářní stáří je jednoznačně vymezitelné, ale nepostihuje zcela interindividuální rozdíly. V kontextu demografického vývoje a zlepšování funkčního stavu ve stáří navrhla v 60. letech B. L. Neugartenová pojmy „mladí senioři" pro věk 55-74 let a „staří senioři" pro 75 a více let. Z jejího pojetí je odvozeno i současné orientační členění stáří:

- 65-74 let: mladí senioři – problematika penzionování, volného času, aktivit, seberealizace;
- 75-84 let: staří senioři – problematika adaptace, tolerance zátěže, specifického stonání, osamělosti;
- 85 a více let: velmi staří senioři – problematika soběstačnosti a zabezpečenosti.

Sociální stáří postihuje proměnu sociálních rolí a potřeb, životního stylu i ekonomického zajištění. Pojem upozorňuje na společné zájmy i na rizika seniorů, k nimž patří např. malaadaptace na penzionování, ztráta životního programu a společenské prestiže, osamělost, pokles životní úrovně, hrozba ztráty soběstačnosti, věková segregace a diskriminace (ageismus). Za počátek sociálního stáří je obvykle považován vznik nároku na starobní důchod či skutečné penzionování.

Biologické stáří je označení pro konkrétní míru involučních změn daného jedince. Jeho exaktní vymezení se však nedaří a není shoda ani o tom, co by mělo vyjadřovat.

Gerontologie je nauka, soubor vědomostí o stárnutí a stáří, respektive o problematice starých lidí a života ve stáří. Označení oboru je odvozeno od řeckého gerōn (gen. gerontos) – stařec, starý člověk. Gerontologie se dělí do tří hlavních proudů:

- Experimentální (biogerontologie a psychogerontologie) – zabývá se otázkami, proč a jak živé organismy stárnou;
- sociální – zabývá se vzájemným vztahem starého člověka a společnosti;

- klinická – se zabývá zdravotním a funkčním stavem starých lidí (viz geriatrie).

Geriatrie (gerōn = starý člověk, iatreiā = léčení) je oblast medicíny. V širším slova smyslu, jako klinická gerontologie, geriatrická medicína, shrnuje a zobecňuje napříč všemi obory seniorskou problematiku zdravotního a funkčního stavu, specifických potřeb geriatrických pacientů, zvláštností ve výskytu, klinickém obraze, průběhu, vyšetřování, léčení, prevenci i sociálních souvislostech chorob ve stáří. V užším slova smyslu jde o specializační obor (v ČR od roku 1983), který je v různých státech různě vymezován, obvykle jako obor vycházející z vnitřního lékařství. Česká geriatrie má důstojnou tradici. Již v roce 1843 přednášel na pražské lékařské fakultě o nemocech stáří J. Hamerník. Šlo o projev první vlny evropského zájmu o tuto problematiku, která se projevila ve 30. letech zakladatelskými monografiemi. (Mühlpachr, 2004, s. 10-11)

5 INVOLUČNÍ ZMĚNY VE STÁŘÍ

S věkem se snižuje činnost téměř všech orgánů. Tělesné projevy a změny, jimiž se odlišují staří lidé od mladých, bývají označovány jako genotyp stáří. Mají obecné rysy, ale jejich časová manifestace, rozsah i úplnost vyjádření jsou velmi individuální. Významně se projevují i fylogenetické vlivy – dlouhodobě nové generace stárnou v lepší tělesné kondici, v lepším zdravotním stavu a sociálně ambiciózněji než generace starší, což např. vytváří trvalý tlak na vývoj a zkvalitňování sociálních služeb pro seniory. (Kalvach, 2004, s. 99-100)

5.1 Biologická involuce

Zákonitá biologická involuce vychází z individuálních genetických dispozic. Léky, které příznivě ovlivňují stav organismu ve stáří, se označují jako geriatrika. Používají se však pouze geriatrika tzv. nepravá, která pozitivně ovlivňují organismus, aniž by tím postihovala vlastní involuční procesy a mechanismy. Jejich působení je především substituční-dodávají látky, které často u seniorů chybějí (vitaminy, minerály, stopové prvky, hormony). Druhý efekt nepravých geriatrik je symptomatický – např. ovlivňují průtok krve, prokrvení, činnost vegetativního nervového systému a trofiku tkání. (Mühlpachr, 2004, s. 22)

5.2 Tělesná involuce

Po šedesátém roce života nabývá tělesná involuce rychlejšího tempa.

Tělesná výška se snižuje od 40-50 let přibližně o 1 cm za jedno desetiletí následkem snižování výšky těla obratlů. Trup se stává silnějším a končetiny slabšími. Dochází k zvýraznění křivky páteře, které označujeme jako kyfózu. Mění se způsob chůze, lidé dělají kratší kroky. Kůže ztrácí přizpůsobivost a pružnost v důsledku změn kolagenu, což vede k tvorbě vrásek. Vlasy rostou pomaleji a urychluje se jejich vypadávání. Následkem poklesu melaninu přibývají šediny. Nehty zesilují, a proto je těžší je ostříhat. (Zdraví pro třetí věk, 2006, s. 18.)

Stárnutí je velmi individuální a asynchronní, tzn., že jednotlivé systémy a funkce organismu stárnou nerovnoměrně. Ve stáří je stupeň změn dán nejen vlastní involucí, ale i výchozí hodnotou daného parametru, způsobem života a chorobnými změnami. Zde uvádím některé významnější somatické změny: (Mühlpachr, 2004, s. 23)

Složení organismu: atrofie tkání se zmnožením vaziva a tuku, úbytek tzv. lean body mass (netučné tělesné hmoty), zvýšení obsahu tělesného tuku až o 25 %, ztížená mobilizace tuku, zmenšení objemu celkové tělesné vody (souvisí s přírůstkem tuku) s větší závažností nedostatečného příjmu tekutin.

Řízení organismu: oslabení a zpomalení regulačních mechanismů, úbytek funkčních rezerv, zhoršení adaptačních schopností a odolnosti vůči zátěži.

Pohybový aparát: pokles svalové síly, úbytek kostní denzity, zhoršení hlubokého čití a pohybové koordinace (poruchy stereotypu chůze).

Nervový systém: zpomalení nervového vedení a prosloužení reakční doby, poruchy spánku, atrofie mozku s lehkým zhoršením vštípivosti i výbavnosti.

Metabolismus: ztížený vstup glukózy do buněk s 30 % výskytem porušené glukózové tolerance (ovlivnitelné pohybovou aktivitou), snížení bazálního metabolismu (až o 20 %) a zhoršení vytrvalosti.

Endokrinní systém: resistence tkání na hormonální stimulaci, snížení produkce růstového hormonu, po 60. roce dochází k pomalejšímu vylučování inzulinu, a tak se bezprostředně zvyšuje hladina cukru v krvi po jídle.

Oběhový systém: snížení průtoku krve všemi orgány a menší urychlování tepové frekvence, snížení poddajnosti levé komory srdeční se sklonem k diastolickému typu srdečního selhávání bez hrubší poruchy systolické funkce.

Respirační systém: zvýšení dechové práce, mrtvého prostoru a pokles vitální kapacity plic, snížení citlivosti dechového centra ke změnám krevních plynů a snížení aktivity řasinkového epitelu.

Imunitní systém: horší efekt imunizace ve stáří, zvýšená tvorba autoprotilátek. (Mühlpachr, 2004, s. 24-25)

Smyslové orgány: oči bývají přecitlivělé k silnému světlu, po sedmdesátém roku věku klesá citlivost pro vysoké tóny, častá je nedoslýchavost, oslabení chuti je způsobeno ubýváním chuťových papil, navíc se s věkem tvoří méně slin, což vede k vysoušení, sliznic a problémům s polykáním, ke zhoršování čichu dochází kolem 70. roku v souvislosti se ztrátou nervových zakončení v nose, dochází k ubývání a změnám v pocitech bolesti, vibrace, zimy, tepla, tlaku a doteku. (Zdraví pro třetí věk, 2006, s. 33-38)

5.2.1 Involuce trávícího ústrojí

U zdravých seniorů nemá stáří vcelku velký vliv na většinu intestinálních funkcí. Vysvětlením je skutečnost, že trávící ústrojí má poměrně velkou funkční a do jisté míry i anatomickou rezervu v neuromuskulárních strukturách. (Kalvach, 2004, s. 711)

Dutina ústní – problémy s kvalitou chrupu: Zuby jsou ve stáří pro zdraví stejně důležité jako pestrý jídelníček, ve kterém nesmí chybět maso, ovoce a zelenina. Bez zubů se senior pořádně nenají a je odkázán na měkkou, kašovitou a nepříliš chutnou stravu, takže často raději jí jen málo. Řešením jsou zubní náhrady, ale ne všichni senioři je nosí. Ztráta zubů v pokročilém věku má nejen zdravotní, ale i společenské důsledky – stud, potíže s výslovností, obava „otevřít pusu“. Sebedokonalejší zubní náhrada nedokáže plnohodnotně zastoupit vlastní zuby, může však zásadně usnadnit život. Zubní náhrady drží díky podtlaku mezi ní a sliznicemi patra a dásní. Pokud je špatně upevněna, pohybuje se při jídle i při mluvení. Většinu problémů s pohyblivostí zubních protéz odstraňují fixační krémy. Ucpávají mezírku (vytvářejí polštář) mezi zubní náhradou a tkání, takže náhrada v ústech sedí pevněji. Fixační krém umožňuje kousat s větší silou a současně chrání proti otlakům a poraněním. Potíž je ale v tom, že většina seniorů fixační krémy nepoužívá a možná ani neví o jejich existenci, proto je potřeba, aby staří lidé měli trpělivost, protože ti méně trpěliví rezignují. Nejdůležitější je vydržet první měsíc, během něhož by se měl starý člověk naučit zubní náhradu používat a také změnit řadu celoživotních návyků. (Rodina a zdraví, 2008, s. 80)

Jícen: U některých starých lidí lze demonstrovat určité funkční poruchy v motilitě jícnu. Jde o sníženou relaxaci dolního svěrače jícnu a o prodlouženou evakuaci jícnu. Tyto involuční změny mohou přispívat k poruchám polykání. (Kalvach, 2004, s. 711)

Žaludek: Žaludek je velmi důležitý orgán. Potrava je zde zpracovávána především mechanicky a současně se zde začínají zpracovávat bílkoviny. Trpí-li senioři nízkou kyselostí žaludeční šťávy, nutným důsledkem jsou zažívací potíže po konzumaci masa a mléka. Odborníky je tento stav považován za vyšší riziko rozvoje rakoviny žaludku. (Fořt, 2001, s. 51)

Tenké střevo: V této části trávící trubice je u starých osob popsán snížený čas průchodu – snížená peristaltika, která může mít vliv na pomnožení bakteriální flóry v tenkém střevě. (Kalvach, 2004, s. 711)

Tlusté střevo: U zdravých seniorů nejsou popisovány poruchy hybnosti, které by jednoznačně souvisely s věkem. Častěji se vyskytuje divertikulóza a zácpa. Hlavní problémy se ve vyšším věku vyskytují v anorektální oblasti, kdy začíná působit snížený tonus análních svěračů a snížené vnímání nucení na stolici. (Kalvach, 2004, s. 711)

Slinivka břišní: Je orgánem velmi důležitým proto, že kromě trávicích enzymů produkuje inzulin. Po šedesátém roce života dochází k pomalejšímu vylučování inzulinu, což způsobuje zvýšení hladiny cukru po jídle. (Fořt, 2001, s. 52)

5.2.2 Involuce urologického systému

Ve stáří se snižuje počet filtračních jednotek (nefronů) a celkové množství ledvinové tkáně. Dochází k úbytku renálních glomerulů s poklesem glomerulární filtrace i očišťovací schopnosti ledvin asi o 50 % v 80 letech. Močový měchýř se stává méně elastickým, jeho stěny ochabují. V důsledku oslabení svalů může docházet k neúplnému vyprazdňování měchýře při močení. Průchodnost močové trubice se může různou měrou snížit. U muže následkem zvětšení prostaty a u ženy ochabnutím svalů pánevního dna, které může vést k vyhřeznutí části tkáně pochvy nebo močového měchýře. (Zdraví pro třetí věk, 2006, s. 30)

5.3 Duševní involuce

Stejně jako u tělesného stárnutí i v duševním vývoji těžko odlišujeme přirozené involuční změny dané věkem od změn, které jsou součástí nebo následkem duševní poruchy. V duševním stárnutí se prolínají vlivy biologického věku mozku i celého těla s vlivem zkrácené životní perspektivy, změněného vzhledu a dalších společenských faktorů. Duševní činnost seniorů je zpomalena, starý člověk je ke své činnosti méně motivován a je na ni méně zainteresován, je zvýšeně opatrný. Lidé postproduktivního věku vyklízejí pozice. Člověk ztrácí vztah k určitým osobám, hodnotám, zálibám, ideálům a cílům. Dalším rysem stáří je snížení zájmu o okolí a netečnost. (Mühlpachr, 2004, s. 25-26)

6 SPECIFIKA VÝŽIVY VE STÁŘÍ

Výživa je biologickou, primární potřebou člověka, je nezbytným předpokladem udržování biologické homeostázy organismu, můžeme říci i předpokladem k zachování života. Výživa – jídlo a pití – neuspokojuje pouze žaludek, trávící ústrojí, nedoplňuje jen energetické zásoby organismu. Příjem potravy je u člověka spojen s potřebami psycho-sociálními, s kladným emocionálním laděním člověka, s nároky na osoby, s kterými chceme poobědvat, na prostředí, kde jíme i na estetičnost podávané stravy. Pravidelnou životosprávou, s pravidelným denním režimem uspokojuje člověk potřeby dřív, než se stanou aktuálními. (Trachtová, 2003, s. 82)

Stravování seniorů má svá specifika, stejně jako stravování dětí. Nelze akceptovat názor, že senior má jíst málo a chuťově nevýraznou dietní stravu, protože má snížené potřeby. Ve skutečnosti je v důsledku snížení využitelnosti přijatých živin třeba doporučit stravu kvalitnější než ve věku dospělém. (Starnovská, 2006, s. 26)

Pro seniory, kteří jsou v domácím prostředí, je výhodné konzultovat své stravování s nutričním terapeutem, který pomůže jídelníček sestavit individuálně s přihlédnutím k potřebám, možnostem a ke zdravotnímu stavu. Dokáže zhodnotit stávající stravu co do zastoupení živin a dalších důležitých látek a doporučí její úpravy. V případě, že nelze pokrýt potřeby běžnou stravou, může doporučit zařazení výrobků enterální výživy. Ve stravě seniorů sehrává důležitou roli také spolupráce rodiny. Rodinní příslušníci jsou mnohdy těmi, kdo stravu zajišťují, proto by ji měli konzultovat právě oni.

6.1 Faktory ovlivňující kvalitu stravování

Kvalita výživy u seniorů je ovlivněna mnoha faktory.

Špatný stav chrupu. Neúplný chrup, nepřizpůsobená zubní protéza a bezzubost znamenají problémy se žvýkáním.

Fyzická slabost a invalidita. Snižují možnost starého člověka se o sebe postarat. Jsou problémem při nákupu a přípravě potravin.

Zrakový deficit. Může ztížit požití potravy.

Poškození chuti a čichu. Chybí zájem o jídlo, ztrácí se chuť k jídlu a snižuje se příjem potravy. Nejvíce se to týká slané a sladké chuti.

Ztráta zažívacích sekretů. Jedná se o horší kvalitu zažívacích sekretů, a to jak na úrovni slinných žláz, tak žaludku, slinivky břišní a střev.

Těžkosti při zažívání. Především při využití železa, vitaminu B_{12} a vápníku.

Zácpa. Problémy se zácpou způsobuje menší střevní plocha pro vstřebávání, svalová atrofie, menší pohyblivost střev a nedostatek cvičení či deficit vlákniny.

Snížení metabolismu. Vzniká jako důsledek úbytku aktivních tkání.

Změny ve stavbě těla. Sklon k tloustnutí a ztrátě svalové hmoty, celkové snížení množství vody v těle, ztráta kostní hmoty a ztráta elasticity vazivových tkání.

Vzájemné působení léků a výživných látek. U starších osob se setkáváme s častým užíváním většího množství léků, které mohou změnit vstřebávání, metabolismus nebo vylučování některých výživných látek.

Menší fyzická aktivita. Nízké znalosti o výživě. Samota, deprese, chudoba. (Zdraví pro třetí věk, 2006, str. 40)

Souhrnem těchto skutečností se starší člověk dostává do začarovaného kruhu – jeho zdravotní stav se vzhledem k nedostatečné výživě stále zhoršuje, což vede k dalšímu zhoršení jeho schopnosti správně a dostatečně jíst. Proto je třeba včas zjistit, zda příjem živin přirozenou stravou je dostačující, a pokud ne, je třeba zajistit přísun potřebné energie, bílkovin a vitamínů. Řešením, které nabízí medicína, mohou být přípravky enterální klinické výživy. Jedná se o vyváženou tekutou stravu uzpůsobenou k popíjení, tzv. sipping (např. Nutridrink, Fortimel, Diasip), kde je přesně definovaný obsah nutričních složek. Tyto přípravky se dodávají do lékáren v různých chuťových příchutích. Mohou se podávat po jídle nebo mezi jídly a lze jimi doplnit stravu o všechny důležité součásti: energii, bílkoviny, cukry, tuky, vitamíny, minerální látky a stopové prvky v potřebném množství. Navíc přípravky enterální klinické výživy lze také využít při přípravě denních jídel. (Výživa v nemoci, 2007)

6.2 Zásady správného stravování seniorů

Pro správnou, vyváženou a kvalitní stavu ve stáří platí následující zásady a doporučení:

- Rozdělit celodenní příjem stravy do více menších porcí, nejlépe (zažívací trakt musí mít čas na zpracování přijaté potravy).

- Jíst vždy ve stejnou dobu.
- Dokonale kousat, jíst pomalu a v klidu. Zajistit příjemné prostředí pro jídlo.
- Nemá-li starý člověk chuť na jídlo, doporučuje se počkat na dobu následného denního jídla. Pokud nechutenství trvá několik dní, je nutné navštívit lékaře.
- Postupně měnit sortiment potravin a způsob úpravy stravy.
- Vhodné je dušení v páře či na pánvi s minimem tuku, soli a ostrého koření, které lze nahradit bylinkami.
- Zkusit pravidelně konzumovat vybrané potravinové doplňky (základní - vitaminy, minerály, látky posilující přirozenou imunitu a podporující trávení; speciální - výběr se řídí zdravotními problémy). Vitaminy a minerály by měly být bioaktivní, aby je tělo lépe vstřebalo, nejlépe v koloidní formě.
- Při poruchách trávení zkusit po nějaký čas používat tekutou výživu ve formě komplexních redukčních „koktejlů“.
- Ke každému většímu jídlu užívat směs zažívacích enzymů. Jsou ideálním a neškodným řešením pro kohokoliv, kdo se momentálně přejedl.
- Snížit konzumaci jednoduchých cukrů, nepřidávat je do pokrmů a vyhnout se jim v jakýchkoliv hotových potravinách, jak jen to bude možné.
- Nepít každodenně mléko.
- Vyhýbat se tučným sladkostem, uzeninám a limonádám.

Důležité je také upravit skladbu stravy a způsob stravování, a to následovně:

- Zvýšit konzumaci celozrnných těstovin, těstovin amarantem, rýže natural, čočky, jáhel, loupané pohanky a ovesných vloček.
- Jíst čerstvou zeleninu krátce spařenou. V zimě a při problémech se žlučníkem musí být zelenina téměř výhradně dušená, nenadýmavá a bez mouky a tuku. Alespoň občas si udělat čerstvou zeleninovou šťávu.
- Jíst maso zcela libové, vařené, třeba i ve formě polévky se zeleninou. Nepřikusovat k ní chleba. Občas i udělat bujón a konzumovat ho bez masa, jen s rýží nebo

těstovinami. Zato vždy s přídavkem olivového oleje. Vhodné jsou i ryby nejlépe třikrát týdně (rybí oleje jsou výtečné pro činnost mozku).

- Jíst denně ovoce, zejména kvůli vláknině. Nejíst ho však příliš najednou příliš mnoho. V zimě jíst ovoce sušené, za podmínky, že není požita konzervace síry a není kandováno cukrem.
- Omezit konzumaci živočišných tuků a tvrdých margarínů, používat pokud možno co nejvíce olivového oleje.
- Dodržovat pravidelný pitný režim, vypít alespoň 2 litry tekutin.
- Nepodceňovat trávící obtíže. Nezvladatelné potíže se stravováním konzultovat s odborníkem na výživu.
- Vhodné je pravidelné užívání specifických potravních doplňků.

Správnou výživu musí doprovázet pravidelná dechová a tělesná cvičení. Do denního programu je vhodné zařadit pravidelnou, možnostem a schopnostem přiměřenou fyzickou aktivitu. (Fořt, 2001, s. 64-66)

6.3 Pitný režim

Příjem tekutin je důležitý v každém věku zejména pak ve stáří. O pitném režimu rozhoduje teplota prostředí, námaha organismu, skladba výživy, apod. Staří lidé ztrácejí pocit žízně, a zejména proto méně pijí. Důsledkem bývá dehydratace s poruchou prokrvení orgánů. Objevují se závratě a cévní mozkové příhody. Snížení prokrvení ledvin vede k nižší tvorbě moči, která je více koncentrovaná a snadněji se rozvíjejí např. močové infekce. Proto denní příjem tekutin by měl být minimálně 2 litry. Je doporučeno pít více ráno a celé dopoledne, které je z hlediska energetického čistícím období organismu. Naopak během jídla a po jídle se nedoporučuje příliš pít, aby nedocházelo k ředění trávicích šťáv, jejichž účinnost se snižuje. Doporučuje se příjem tekutin rozvrhnout během dne tak, aby maximum bylo přijato do 15 hodin, večer už méně, aby nebyla narušena kvalita spánku. Naopak omezený příjem tekutin je vhodný při selhávání srdce a ledvin.

Doporučené nápoje: neslazené bylinné čaje, zelený a černý čaj, káva z melty, ovocné šťávy, minerální vody, v rozumné míře pivo a víno.

Minerální vody by se měly obměňovat, protože každá z nich má jiný obsah minerálů. Důležité je hlídat zejména nízké hodnoty sodíku. Minerálky bez příchuti se mohou dochutit citrusovou šťávou s trochou medu. Nadbytečné minerály se v organismu hromadí a nepříznivě ovlivňují např. funkci ledvin a jater. (Škopková, 2000)

6.4 Zlozvyky ve stravování seniorů

U seniorů se často setkáváme s různými zvyklostmi v přijímání potravy, z nichž se některé mohou vystupňovat až do extrémních situací. Ty mohou přejít opakovaným chováním až do zlozvyků.

Zlozvyk stereotypní stravy: Počátkem tohoto jevu mohou být obavy z velkých potravinářských obchodů, kde se senior ztrácí – obrazně i fakticky. To může vést k pocitům nejistoty až stresu. V obchodě kde chybí „prodavačka za pultem“ a kde jsou velké a těžko ovladatelné vozíky, nakonec velmi často starý člověk vybere zboží, které zná, tudíž stejné. Díky tomu si ochuzuje jídelníček, jeho strava není pestrá a to může vést ke snížení zájmu o jídlo a odbývání se v této oblasti.

Nákup velkého množství potravin: Senioři, aby si ušetřil cestu do obchodu a někdy i vlivem kumulace slev, nakupují velké množství potravin, které pak nestihnou zkonzumovat ve lhůtě, která dané potravině přísluší.

Nahromaděné jídlo: Nahromaděné jídlo a strach, že se zkazí, může být motorem ke zvýšenému příjmu potravy, která neodpovídá skutečné potřebě člověka. Výsledkem je přibývání na váze

Odmítání jídla, přejídání: Různé problémové situace (nemoc, samota, finanční nesnáze) můžou u seniora způsobit to, že přestane jíst nebo se naopak přejídá a tloustne. Proto je kontrola váhy důležitým indikátorem nejenom fyzického, ale i psychického stavu seniorů.

Stolování: Staří lidé, kteří jsou opuštění, mívají tendenci vynechávat „zbytečnosti“ spojené s estetickým stolováním. To, co kdysi měli rádi ve společnosti druhých lidí, je dnes nepodstatné. Staří lidé tak často rezignují na estetiku podávání stravy.

Nedostatečné přijímání tekutin: Senioři často nemívají pocit žízně. Často se také vyhýbají tekutinám z obavy z časté návštěvy toalety, anebo z nepříjemnosti vyplvající z inkontinence.

Proto je velice důležité informovat starého člověka o nutnosti pitného režimu a popř. nabídnout pomůcky pro zvládnutí inkontinence. (Steinbauerová, 2006)

6.5 Nutriční poruchy výživy

Poruchy výživy ve stáří se vykytují častěji než v ostatních věkových skupinách. S přibývajícím věkem se kumulují následky nesprávných dietních návyků a ubývá vůle i schopnost je měnit. Nejčastějšími poruchami ve výživě jsou malnutrice a obezita. (Topinková, 1995, s. 71)

6.5.1 Malnutrice

Malnutrice je důsledkem nedostatečné nebo nepřiměřené výživy, která vede k poklesu celkové tělesné hmotnosti, ztrátě tukové tkáně a komplexním somatickým a metabolickým změnám. Až u 20 % seniorů je výživa nedostatečná; ne u všech se malnutrice rozvine. Výskyt malnutrice ve věku nad 65 let je 5-8 %, v nemocnicích 20-40 %, z toho je až polovina těžká. Podle charakteru poruchy se rozlišuje **proteino - energetická malnutrice** (nedostatečný celkový kalorický příjem, tzv. marastický typ), **proteinová malnutrice** (deficit bílkovin ve výživě, celkový energetický příjem je dostatečný, tzv. typ kwashiorkor). Dalším typem malnutice je **karence** (nedostatečný příjem vitaminů nebo stopových prvků) a **kachexie** (jako součást jiného závažného onemocnění). (Topinková, 2005, s. 23)

Přehled příznaků při karenční výživě viz PŘÍLOHA P XI.

Pro hodnocení rizika malnutrice slouží tzv. Nottinghamský screeningový systém (viz PŘÍLOHA P XII).

6.5.2 Obezita

Obezita je chorobný stav, při kterém dochází k ukládání tuku v důsledku převažujícího přívodu energie nad jejím výdejem. Se stoupajícím věkem se snižuje klidový výdej energie v důsledku snížení beztukové tělesné hmoty a klesá fyzická aktivita. Snížená potřeba energie je zpravidla dostatečně nebo i nadměrně hrazena příjmem stravy. Výskyt obezity u seniorů ke častý je častý, asi 40-50 % mužů a více než 60 % žen je obézních, dle hodnocení BMI. Podílí se na ni hlavně přejídání a snížená pohybová aktivita, významnou

roli také hraje genetický faktor, psychosociální a hormonální vlivy. Obezita je významným rizikovým faktorem pro vznik diabetu. Při obezitě dále stoupá riziko kardiovaskulárních a kloubních komplikací. Léčba obezity spočívá v dodržování nízkoenergetické diety s omezením živočišných tuků a v pohybové aktivitě, která musí vycházet z pohybových možností starého člověka. Měla by však zahrnovat rychlejší chůzi dvakrát denně po dobu alespoň 30 minut. (Topinková, 1995, s. 73; Kalvach, 2004, s. 149)

6.5.3 Dehydratace

U seniorů se velice často setkáváme s dehydratací (odvodněním). Dehydratace je problémem více než 10 % seniorů, čtvrtiny lidí s poruchou motility (hybnosti), přičemž ztráta 20 % tekutin může být fatální. Špatným zavodněním organizmu se zvyšuje riziko trombóz (sraženin), zácpy. Dehydratace způsobuje nepříjemný pocit v ústech, častější výskyt infekce močových cest. Vyvolává sníženou perfúzi mozkem, což způsobuje zmatenost, snadněji dochází k nerovnováze elektrolytů v organizmu. Důležité je tedy pravidelné popíjení nápojů v průběhu celého dne, minimální příjem tekutin by měl vždy být 2 000 ml. (Škopková, 2000)

7 VÝŽIVA U JEDNOTLIVÝCH ONEMOCNĚNÍ VE STÁŘÍ

Tři čtvrtiny lidí po 65 roce věku se léčí s nějakým onemocněním srdce a cév. Polovina z nich má zvýšený krevní tlak a téměř polovina trpí postižením kloubů nebo kostí. Zhruba pětiny starších lidí se týkají zažívací potíže, diabetes mellitus nebo některé z psychiatrických onemocnění. V pozdějším věku je běžný výskyt několika chronických onemocnění současně. Základem je, aby senioři sledovali všechny varovné příznaky a včas o nich informovali svého lékaře. Nezbytnou součástí prevence, či již samotné léčby chorob ve stáří, je dodržování obecných zásad vhodného stravování a dostatečná fyzická aktivita. (Gabriel, 2008, s. 78)

Přehled vhodných a nevhodných potravin je uveden v PŘÍLOZE P XIII.

7.1 Kardiovaskulární onemocnění

Onemocnění srdce, zejména ICHS, je hlavní příčinou úmrtnosti u mužů nad 45 let věku a u žen nad 65 let věku v celé Evropě. ČR patří k evropským zemím s nejvyšší úmrtností, přestože se od počátku 80. let minulého století výrazně snižuje úmrtnost na srdečně cévní choroby i na cévní mozkové příhody.

Výživová doporučení:

- Dostatek ovoce a zeleniny > 400 g denně, luštěnin, ořechů, semen > 30 g denně;
- konzumace ryb > 2 porce (140 g) týdně;
- snížení celkového příjmu tuků na < 30 % celkové energie, tučných pokrmů živočišného původu;
- u hypertenze omezit příjem soli pod 5-6 g denně, alkoholu nejvýše na 3 „drinky“ u mužů a 2 „drinky“ u žen denně, omezení zejména živočišných tuků, dostatek ovoce a zeleniny až 7 porcí denně (zdroj K a Mg) a konzumace nízkotučných mléčných výrobků (zdroj Ca);
- v případě antikoagulační léčby je nutné udržet denní příjem vitaminu K do 250 µg, u konzumace většího množství se zvyšuje riziko vzniku resistence na Warfarin, což může mít za následek vznik žilní trombózy nebo akutního infarktu myokardu;
- udržení tělesné hmotnosti v normě či váhová redukce u nadváhy a obezity.

Vhodné potraviny: ryby mořské i sladkovodní, kuře, krůta, králík, zvěřina, telecí maso, nízkotučné mléčné výrobky, vaječný bílek, čerstvá, mražená i sušená zelenina, brambory, syrové ovoce, luštěniny a obiloviny, celozrnné pečivo, minerální a stolní vody, čaje.

Potraviny nevhodné: máslo, sádlo, lůj, vypečený tuk, úhoř, ryby v majonéze, rybí vnitřnosti, viditelný tuk na mase, husa, kachna, slepice, tučná masa, vepřové, skopové, mletá masa, paštiky, tlačenky, klobásy, konzervy, plnotučné mléko, smetanové jogurty, vaječné žloutky, tučný tvaroh, vaječné těstoviny, smažená zelenina, smažené hranolky či bramborové lupínky, kandované ovoce, kompoty a marmelády s cukrem, cukrovinky, sladké pečivo, čokoláda, máslové výrobky, kupované hamburgery, smažené bramboráky, langoše. (Müllerová, 2003, s. 68-69)

7.2 Onemocnění pohybového aparátu

Mezi onemocnění pohybového aparátu patří onemocnění kostí, kloubů a chrupavek. S přibývajícím věkem tyto choroby postihují více než 80 % populace. Nejčastějším onemocnění pohybového aparátu ve stáří je osteoporóza. Třikrát častěji se vyskytuje u žen než u mužů a předpokládá se, že se počet postižených během 20 let zdvojnásobí. Jedná se o onemocnění charakterizované sníženým obsahem minerálů kostní hmoty, poruchou její mikrostruktury s následným zvýšeným rizikem fraktur, zejména krčku stehenní kosti, páteřních obratlů a zápěstí. (Ondrušová, 2005, s. 23-24)

Výživová doporučení:

- Příjem vápníku 1500 mg pro starší a ženy po menopauze bez hormonální subtituce (z mléka a mléčných výrobků);
- příjem vitamínu D 400 až 800 IU denně v případě nízké expozice slunečnímu záření, zdroje jsou oleje z jater ryb, mořské ryby, méně vejce, maso, mléko;
- příjem plnohodnotných bílkovin v množství 0,8 až 1,5 g/kg/den;
- omezit užívání sacharidů (zvyšuje ztráty vápníku), soli a sodíku;
- omezit příjem kofeinu (nejvýše 2 šálky denně) a užívání alkoholu. (Müllerová, 2003, s. 77)

7.3 Endokrinní onemocnění

Nejčastější metabolickou poruchou je diabetes mellitus, při které dochází k abnormálnímu zvýšení hladiny cukru v krvi (glykemii). Je důsledkem poruchy regulace metabolismu cukru. U seniorů se setkáváme s diabetem mellitem 2. typu, zejména u obézních. Hlavními cíli nutriční terapie diabetiků jsou:

- Dosáhnout doporučené hladiny cukru v krvi;
- dosáhnout přiměřené hladiny lipidů v krvi;
- adekvátní příjem energie pro udržení přijatelné, předem dohodnuté hmotnosti;
- předejít, oddálit možné komplikace a zlepšit celkový zdravotní stav.

Stravovací zásady:

- Úprava hmotnosti u nadváhy a obezity zejména energetickou restrikcí v dietě a fyzickou aktivitou;
- omezení živočišných tuků do 10 % celkové energie, upřednostňovat zejména olivový olej a tuk z ryb;
- strava v pravidelném časovém režimu-rovnoměrně, 3x až 5x denně;
- bílkoviny v dávce 0,8 až 1,1 g/kg tělesné hmotnosti;
- upřednostnit komplexní polysacharidy, omezit jednoduché cukry (fruktóza, sacharóza). (Müllerová, 2003, s. 77)

7.4 Gastrointestinální onemocnění

U seniorů se v rámci onemocnění gastrointestinálního traktu nejčastěji setkáváme s problémy se zácpou. Příčinou zácpy může být nervové vypětí, potrava chudá na vlákninu nebo nízká tělesná aktivita. Může být způsobena i vedlejším účinkem některých léčiv. Při chronické zácpě se osvědčuje podávání cereálních produktů v různé podobě a to zejména u mírnějších stavů. U těžké zácpy nebývá někdy zvýšení příjmu vlákniny dosti účinné a naopak se potíže mohou zhoršit. Přidá se nadýmání a nepříjemné pocity za střev naplněných plyny. Vhodné jsou pšeničné otruby, celozrnné pečivo, zelenina, minerální vody s projímavým účinkem. Použití projímadel není ideální, protože vlastní příčinu zácpy neodstraňují, pouze usnadňují vyprázdnění za cenu ztráty velkého množství elektrolytů

a mucinu. Navíc při chronickém užívání dochází k návyku. Obecně se soudí, že přirozené množství vlákniny ve stravě má v prevenci zácpy obrovský význam.

7.5 Onkologická onemocnění

Nádorová onemocnění patří v ČR mezi druhou nejčastější příčinu úmrtnosti. Vznik mnohých nádorů lze pozitivně ovlivnit vhodnou a vyváženou skladbou stravy. Uvedený výčet je zaměřen na ochranu a rizika z potravy.

Nádory tlustého střeva a konečníku

- Střevní stěnu chrání před rakovinotvornými látkami významná, ochranná a nestravitelná složka potravy – vláknina. Pro ochranu je důležitý i vitamin C a E.
- Jíst pět a více rozmanitých porcí zeleniny a ovoce každý den. Doporučuje se zejména zelí, kapusta, brokolice, květák česnek, cibule. Doporučují se i houby (kromě žampionů). Jablka obsahují další ochranou látku pektin.
- Omezit spotřebu červeného masa, zejména s vysokým obsahem tuku.
- Významný je i dostatečný příjem celozrnného pečiva a luštěnin.
- Dalšími významnými látkami jsou: vápník (obsažen v mléku a mléčných výrobcích, zejména netučných), lecitin (obsažen ve vejcích, nerafinovaných rostlinných olejích, sójových bobech, ořechách a semenech**)**, cholin (obsažen ve vejcích, mozečku, játrech, obilných klíčcích, listové zelenině, nerafinovaných rostlinných olejích, kvasnicích), cystein (ve vejcích), fosfolipidy (obsaženy ve vejcích, nerafinovaných rostlinných olejích, sýrech).
- Významnou součástí ochrany je dostatek pohybu.

Riziky jsou: živočišné tuky, nadměrný příjem potravy a nadváha, úprava masa smažením, grilováním, pečením a uzením, zvlášť rizikové jsou uzeniny, nadměrná konzumace alkoholu, nadměrné pití piva (obsahuje rakovinotvorné nitrosaminy), zkažené a plesnivé potraviny (obsahují rakovinotvorný mykotoxin-aflatoxin). (Müllerová, 2003, s. 78-79)

8 ZDRAVÉ STÁRNUTÍ

V současné době existuje spousta projektů a programů zabývající se otázkou zdravého stárnutí. V rámci své bakalářské práce jsem se zaměřila na projekty, které mne zaujaly, a které se mj. věnují i zdravému stravování seniorů.

8.1 Pyramida zdravé výživy

Na základě výsledků řady studií zpracovalo Fórum zdravé výživy aktuální potravinovou pyramidu, která by měla být vodítkem pro výběr vhodné a zdravé stravy – a to speciálně pro českou populaci (viz PŘÍLOHA P XIV). Při její tvorbě Fórum zdravé výživy využilo veškeré poznatky o vlivu diety na kardiovaskulární a nádorová onemocnění. Na jejich základě se současný názor na zdravou výživu trochu posunul ve srovnání s dobou před deseti lety, kdy zhruba vznikla předcházející potravinová pyramida Fóra zdravé výživy. Smyslem doporučení je předejít zdravotním rizikům, která ze současného výživového chování české veřejnosti vyplývají, pomoci obyvatelstvu, aby se jeho zdravotní stav dále nezhoršoval, ale naopak se opět díky ozdravění diety vrátil k pozitivnímu vývojovému trendu. Fórum zdravé výživy touto cestou také upozorňuje na řadu nesprávných informací o výživě, které se často ve sdělovacích prostředcích šíří a potravinovou pyramidu nabízí jako příklad správného řešení přístupu ke stravě.

Potravinová pyramida není podrobným návodem k přesnému sestavení denního jídelníčku, dává však základní aktuální doporučení o skladbě výživy.

V potravinové pyramidě Fóra zdravé výživy jsou potraviny řazeny podle vhodnosti ke konzumaci v rámci každého patra ve směru zleva doprava. Potraviny umístěné v základně pyramidy jsou doporučovány jako ty, které by se měly jíst nejčastěji a v největším množství. Směrem k vrcholu pyramidy by lidé při výběru potravin z jednotlivých pater měli být střídmější. Ve špici jsou umístěny potraviny, bez kterých se lze obejít, proto by se v jídelníčku měly objevovat jen výjimečně.

Lidé mohou potraviny z pyramidy vybírat také podle své hmotnosti. Jestliže potřebují zhubnout, měli by volit jídlo z levé části pyramidy a jíst spíše menší porce (s výjimkou zeleniny, v její konzumaci není třeba se omezovat). Pro bojovníky s nadváhou by měla být téměř tabu poslední etáž pyramidy (tedy uzeniny, sladkosti, slazené nápoje, živočišné tuky

atd.). Pokud mají lidé váhu v normě, ale chtějí žít co nejzdravěji, mohou si potravin z levé části pyramidy, tedy těch vhodnějších, vybírat větší množství. (Fórum zdravé výživy, 2005)

8.2 Projekt podpory zdraví „Chutný život“

Hlavním cílem projektu „Chutný život“ je povzbuzení fantazie seniorů při tvorbě jídelníčku. Projekt je koordinován Státním zdravotním ústavem a probíhá v Centru sociální pomoci a služeb v Hradci Králové, v Centru sociálních služeb a pomoci v Chrudimi a v Domově důchodců v Liberci. Projekt je financován dotací z Projektů podpory zdraví Národního programu zdraví prostřednictvím ministerstva zdravotnictví.

Při výživových intervencích se obvykle klade důraz na zajištění důležitých živin, ale často bývá opomenuta radost a potěšení z přípravy a konzumace jídel. Z toho také pramení mylná představa, že co je zdravé není dobré. Traduje se představa, že starší lidé nejsou ochotni přijmout nové pokrmy a nové chuti. Ovšem vlivem informačního bohatství současnosti se mění i oni a často jsou to právě senioři, kteří se o kuchyně, pro nás ne běžné, zajímají.

Projekt spočívá v postupném seznamování seniorů se zajímavostmi různých zahraničních kuchyní a zábavnou formou podněcuje zájem o zdravé prvky těchto kuchyní a nabízí lidem zajímavé experimentování. V každém z míst, tj. v Hradci Králové, Chrudimi a v Liberci, bývají uspořádána odpolední setkání s různými zajímavými kulinářskými profesionály a kuchyněmi. V každém z míst probíhají akce podle vlastního specifického scénáře. Důležitou součástí akcí je také vlastní kulinářská tvorba účastníků. Účastníci byli vyzváni, aby přinášeli své recepty, nápady a zkušenosti. Samozřejmě by mělo jít o recepty, které se vyznačují fantazií a správnou skladbou živin, tedy o recepty zdravé a všem přijatelné. Současně by to měly být recepty jednoduché pro přípravu a nenáročné pro peněženky.

„Chutný život“ je jednou z cest ozdravění výživy seniorů, ale především cestou k aktivizaci a posilování tvůrčích sil. Měl by být inspirací pro organizování podobných kulinářských setkání v dalších městech. (Komárek, 2007)

8.3 Zdraví pro všechny v 21. století

Na 51. světovém zdravotnickém shromáždění, konaném v květnu v roce 1998, se členské státy Světové zdravotnické organizace usnesly na deklaraci, která formulovala základní politické principy péče o zdraví v jeho nejširších společenských souvislostech. Deklarace

byla přijata zejména proto, aby zdůraznila a podpořila program Světové zdravotnické organizace Zdraví pro všechny ve 21. století. Jeho hlavními cíli je ochrana a rozvoj zdraví lidí po jejich celý život a snížení výskytu nemocí, úrazů a omezení strádání, které lidem přinášejí. Význam dlouhodobého programu zlepšování zdravotního stavu obyvatelstva ČR, Zdraví pro všechny v 21. století, je v tom, že představuje racionální, dobře strukturovaný model komplexní péče společnosti o zdraví a jeho rozvoj, vypracovaný tým předních světových odborníků z medicínských oborů a odborníků pro zdravotní politiku a ekonomiku. Cílem je zlepšit zdravotní stav obyvatelstva díky účinné prevenci nemocí nebo jejich včasné a racionálnější léčbě.

Ve Zdraví 21 je uplatněna koncepce cílů definovaných ukazateli zdraví. Cíle se opírají o analogický dokument Světové zdravotnické organizace. Do své práce jsem vybrala dva cíle, z nichž jeden se zaměřuje na populaci seniorů a druhý na zdravější životní styl.

Cíl 5: Zdravé stárnutí. *„Do roku 2020 by měli mít lidé nad 65 let možnost plně využít svůj zdravotní potenciál a aktivně se podílet na životě společnosti.*“

Demografické prognózy předpokládají, že v polovině století bude ČR při stávajících trendech natality a mortality patřit nejstarším populacím na světě (více než 40 % obyvatel ve věku nad 65 let). V seniorské populaci bude přibývat relativně i absolutně osob ve věku nad 80 let.

Dílčími úkoly jsou:

- Střední délka života a pravděpodobná délka života bez zdravotního postižení by se měla prodloužit u 65letých osob alespoň o 20 %.
- Nejméně o 50 % zvýšit podíl osob nad 80 let, které dosahují v domácím prostředí takovou úroveň zdraví, které jim umožňuje uchovat si soběstačnost, sebeúctu a své místo ve společnosti.

Cíl 11: Zdravější životní styl. *„Do roku 2015 by si lidé v celé společnosti měli osvojit zdravější životní styl.“*

Na neuspokojivém zdravotním stavu se významně podílela a dosud podílí nevhodná skladba výživy (nadměrný energetický přívod, převaha živočišných tuků, jednoduchých cukrů, soli, stále ještě nedostatečná konzumace vlákniny, zeleniny a ovoce). Příliš často se vyskytuje nadváha až obezita u mužů i u žen, což souvisí i s nízkou pohybovou aktivitou populace.

Na úseku výživy a nezávadnosti potravin je nutná těsná spolupráce při určování cílů přispívajících ke zdraví v rámci meziresortní potravinové politiky. Důležitost takovéto spolupráce narůstá, neboť vhodné potraviny dokáží snížit riziko mnoha chorob.

Díky široce koncipovaným projektům podpory zdraví v rámci Národního programu zdraví bylo dosaženo výsledků, které se začínají odrážet v jednání a chování lidí. Většina aktivit byla směřována do edukace veřejnosti zdravotnických i jiných profesionálů. Důležitými předpoklady zdravého způsobu života jsou nadále změny ve výživě a zvýšení pohybové aktivity. Současný stav výživy populace v ČR není, přes některé zlepšení, uspokojivý. Pro lepšení vlivu výživy na zdraví je nutno dosáhnout dalších změn ve spotřebě i úpravě potravin. Pro další zlepšování zdraví jsou pozitivní změny životního stylu jedním z nejdůležitějších a nejsložitějších cílů.

Dílčími úkoly jsou:

- Rozšířit zdravé chování ve výživě a zvýšit tělesnou aktivitu.
- Zvýšit nabídku, cenovou dostupnost a dosažitelnost biologicky hodnotných, hygienicky a zdravotně nezávadných potravin. (Světová zdravotnická organizace, 2007)

8.4 Příspěvky zdravotních pojišťoven

Celá řada zdravotních pojišťoven v ČR rozšířila a navýšila pro rok 2009 pro své klienty finanční příspěvky na aktivity podporující zdravý životní styl. Většina zdravotních pojišťoven přispívá jak klientům v dospělém věku, tak i seniorům. Pro svou práci jsem vybrala pouze některé:

Česká národní pojišťovna zahájila od 1.1.2009 do 31.12.2009 nový preventivní program „CELIAKIE“ – příspěvek pro pojištěnce – celiaky na nákup bezlepkových potravin a směsí. Cílová skupina je bez věkového omezení. Výše příspěvku je až 222,- Kč měsíčně (limit čerpání je maximálně 1 332,- Kč půlročně). Nutností je potvrzení od lékaře (pouze při prvním nárokování) a daňový doklad o zaplacení. Příspěvek lze využít na:

- Potraviny, které patří do oblasti bezlepkové diety zakoupené v lékárně, prodejnách zdravé výživy a hypermarketech;

- suroviny, ze kterých se bezlepkové potraviny připravují zakoupené v lékárně, prodejnách zdravé výživy a hypermarketech;
- pečící troubu, která má speciální program pro přípravu dietních potravin.

Dále Česká národní pojišťovna nabízí program *69 plus* na výběr jakéhokoli produktu či služby, které mají preventivní charakter - vitaminy, produkty z lékárny obecně, nadstandardní zdravotnické služby, atd. Cílová věková skupina je 69 a více let. Platnost kuponu je do 31.12.2009. (Česká národní pojišťovna, 2006)

Hutnická zaměstnanecká pojišťovna nabízí od 11.5.2009 seniorům až 1 000,- Kč na preventivní program pro seniory od 65 let – program na snižování nadváhy. Programem pro snižování nadváhy se rozumí léky na hubnutí předepsané lékařem (Xenical, Lindaxa, Meridia) a odborně vedené kurzy ke snížení nadváhy pořádané zdravotnickým zařízením nebo lektory renomovaných společností zaměřených na boj proti obezitě. (Hutnická zaměstnanecká pojišťovna, 2004)

Revírní bratrská pokladna, zdravotní pojišťovna nabízí od 1.4.2009 příspěvek na léčivé a vitaminové přípravky do 100,- Kč. Nárok lze uplatnit pouze u těch, které obsahují jednotlivé vitaminy, multivitaminy, minerály, stopové prvky, koenzym Q-10, ginko biloba. Příspěvek se poskytuje pouze na formu tablet, kapslí, granulí a sirupů, ne na čaje, bonbóny, bylinné preparáty a různé jiné potravinové doplňky. Pojištěnci mají také možnost využít nabídku příspěvku na odvykací aktivity (léčení nadváhy a obezity) do 500,- Kč a dále využít bonus k preventivním programům-úhradu testu na CS (celiakální sprue, nesnášenlivost lepku – glutenu) do výše 200,- Kč. (Revírní bratrská pokladna, 2009)

Všeobecná zdravotní pojišťovna České republiky předkládá příspěvek na léčbu nadváhy a obezity (nákup léčivého přípravku dle doporučení lékaře) do výše 500,- Kč pojištěnci s nadváhou dle BMI a bonus 500,- Kč, pokud je žadatelem o příspěvek diabetik. (Všeobecná zdravotní pojišťovna, 2009)

II. PRAKTICKÁ ČÁST

9 METODOLOGIE PRŮZKUMU

V celé bakalářské práci pojmem senior označuji věkové rozmezí od 65 do 85 let.

9.1 Cíle a hypotézy

Cíl č. 1: Posoudit nutriční stav organismu u seniorů pomocí BMI.

H_{01}: Většina seniorů nemá BMI v normálních hodnotách.

H_{A1}: Většina seniorů má BMI v normálních hodnotách.

H_{02}: Většina seniorů, kteří mají BMI mimo normální hodnoty, netrpí nadváhou.

H_{A2}: Většina seniorů, kteří mají BMI mimo normální hodnoty, trpí nadváhou.

H_{03}: Z hlediska výskytu nadváhy není mezi muži a ženami rozdíl.

H_{A3}: Výskyt nadváhy se mezi muži a ženami liší.

Cíl č. 2: Zmapovat míru znalostí seniorů o zásadách zdravé výživy a jejím vlivu na zdravotní stav.

H_{04}: Většina seniorů není informována o zásadách zdravé výživy a jejím vlivu na zdravotní stav.

H_{A4}: Většina seniorů je informována o zásadách zdravé výživy a jejím vlivu na zdravotní stav.

Cíl č. 3: Zjistit, zda stravování seniorů odpovídá zásadám zdravé výživy.

H_{05}: Většina seniorů nedodržuje zásady zdravé výživy.

H_{A5}: Většina seniorů dodržuje zásady zdravé výživy.

Cíl č. 4: Zjistit, zda senioři dodržují pitný režim.

H_{06}: U většiny seniorů není denní příjem tekutin vyšší než 1,5 litru.

H_{A6}: U většiny seniorů je denní příjem tekutin vyšší než 1,5 litru.

9.2 Zpracování získaných dat

Průzkum byl proveden na základě dotazníkového šetření. Začátkem měsíce října roku 2008 jsem postupně sestavovala dotazník, který jsem po konzultaci a schválení vedoucí

bakalářské práce v průběhu měsíce listopadu roku 2008 osobně rozdala v rodině a prostřednictvím spolužaček a známých. K realizaci sběru dat jsem dále oslovila Charitu ve Valašském Meziříčí, která mi po schválení Žádosti o umožnění dotazníkového šetření (viz PŘŘÍLOHA P XV) umožnila provést průzkum prostřednictví Charitní pečovatelské služby v Kelči. Dotazník byl rozdán v počtu 140 ks. Výsledný počet vrácených dotazníků činil 126 ks (90 % úspěšnost vrácení dotazníků). Použitý počet dotazníků pro výzkumné šetření byl 120 ks. Průzkum trval čtyři měsíce (listopad až únor). Zpracované výsledky šetření jsou uvedeny v kapitole č. 10 . Rozbor a výsledky výzkumu, kde jsou jednotlivé dotazníkové položky zpracovány do grafické podoby. Součástí grafických hodnot jsou tabulky s absolutní a relativní četností a procentuálním vyjádřením odpovědí. Pro výpočet a konstrukci získaných dat jsem použila program Microsoft Excel.

Pilotní studie byla provedena v měsíci listopadu. Respondentům bylo rozdáno 10 ks dotazníků. Na základě pilotní studie jsem v dotazníku upravila formulace položek č. 6, 8 a 31.

9.3 Charakteristika zkoumaného vzorku

Charakteristiku zkoumaného vzorku tvořili senioři ve věkovém rozmezí 65 až 85 let. Pro průzkum jsem zvolila metodu dotazníku. Dotazník je považován za nejfrekventovanější metodu zjištění údajů.

Dotazník obsahuje 31 položek (viz PŘÍLOHA P XVI). Tyto položky vedly k ověření stanovených hypotéz. Úvod obsahuje oslovení respondentů – představení, téma šetření a postup k vyplnění. Dále je zdůrazněna anonymita a význam dotazníku. Při diskuzích na téma mé bakalářské práce a rozdávání dotazníků jsem se u respondentů setkala se zájmem, vstřícností a snahou spolupracovat. Formy položek v dotazníku:

- Nezávisle proměnná identifikační: 1;
- nezávisle proměnná identifikační uzavřená polynomická výběrová: 2;
- závisle proměnná otevřená (nestrukturovaná): 3, 4;
- závisle proměnná uzavřená polynomická výběrová: 5, 14, 17, 18, 19, 21, 23, 24, 27, 29, 31;
- závisle proměnná projekční otevřená (nestrukturovaná): 6;

- závisle proměnná polozavřená výčtová: 7, 8, 26;
- závisle proměnná uzavřená dichotomická filtrační: 9, 10, 15, 22, 28;
- závisle proměnná uzavřená dichotomická: 11, 12, 20, 25, 30;
- závisle proměnná polouzavřená: 13, 16.

10 ROZBOR A VÝSLEDKY PRŮZKUMU A JEHO GRAFICKÉ ZNÁZORNĚNÍ

Pro zpracování získaných číselných dat jsem použila program Microsoft Excel, kde jsem následně využila možnosti „Analýza dat“ a definovala tak statistické pojmy. V následující kapitole se objevují tyto statistické názvy a veličiny:

Absolutní četnost je počet výskytu hodnot v souboru.

Relativní četnost je rozdíl absolutní četnosti a celkového počtu.

Střední hodnota je parametr, který je definován jako vážený průměr daného rozdělení a označuje se $E_{(X)}$.

Rozptyl je střední hodnota kvadrátů odchylek od střední hodnoty a značí se S^2.

Směrodatná odchylka je definována jako odmocnina z rozptylu s označením $s_{(X)}$.

Variační koeficient $V_{(X)}$ je poměr směrodatné odchylky a střední hodnoty v procentech a určuje nám variabilitu hodnot statistického souboru.

Modus $\hat{x}$ je chápán jako hodnota s největší absolutní četností.

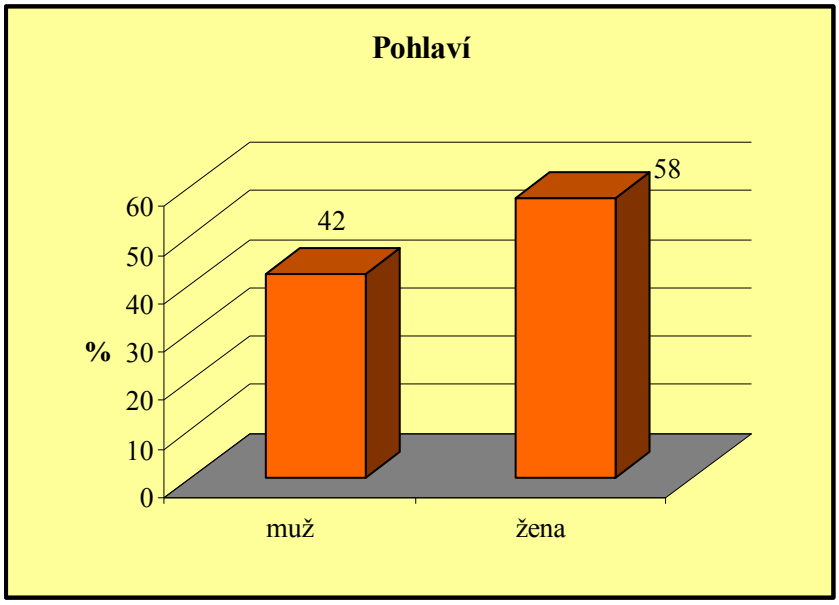
Medián $\tilde{x}$ je definován jako prostřední hodnota znaku statistického souboru, který je uspořádán podle velikosti, pro sudý počet měření je to průměr ze dvou prostředních hodnot. (Bártlová, 2008, s. 145-151)

10.1 Grafické zpracování dotazníků

Položka č. 1 **Pohlaví:**

Tab. 2. Pohlaví respondentů

Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
muž	50	0,42	42
žena	70	0,58	58
celkem	120	1,00	100



Graf 1. Pohlaví respondentů

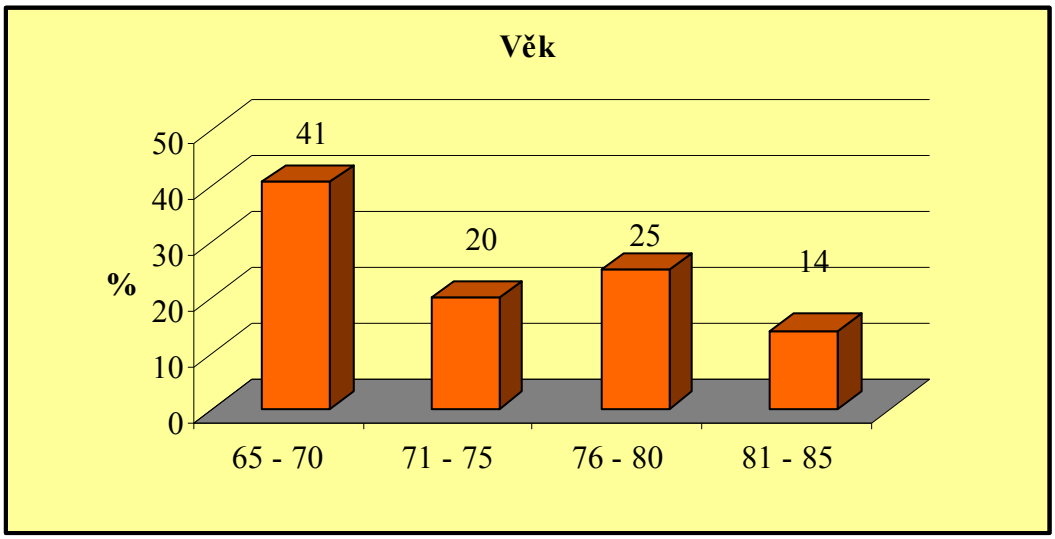
Komentář:

Tato informativní položka směřovaná na pohlaví respondentů ukázala, že z celkového počtu 120 (tj. 100 %) bylo zastoupeno 50 mužů (tj. 42 %) a 70 žen (tj. 58 %).

Položka č. 2 **Věk:**

Tab. 3. Věk respondentů

Možnosti	Střed intervalu	Střed intervalu * relativní četnost	Střední hodnota	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
65 - 70	67,50	27,56	73,42	49	0,41	41
71 - 75	73	14,60		24	0,20	20
76 - 80	78	19,50		30	0,25	25
81 - 85	83	11,76		17	0,14	14
celkem		73,42		120	1,00	100



Graf 2. Věk respondentů

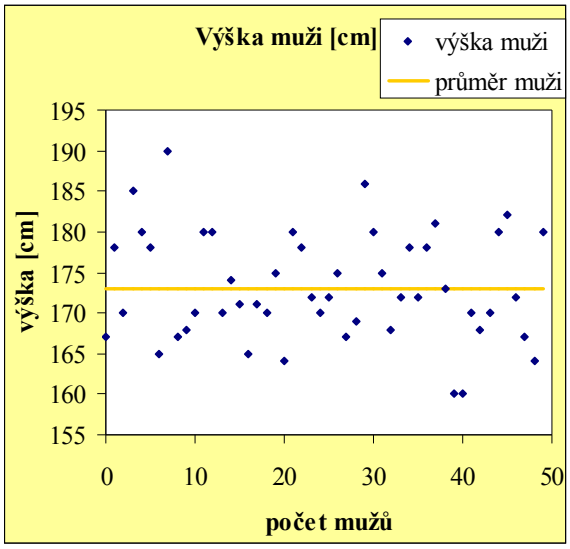
Komentář:

Největší počet respondentů (41 %) se pohybuje ve věku 65-85 let, 25 % dotazovaných se nachází ve věku 76-80 let. Třetí nejčastěji zastoupenou věkovou skupinou je 71-75 let ve 20 %. Věk 81-85 let udává 14 % respondentů. Střední hodnota všech dotazovaných je přibližně 73,5 let.

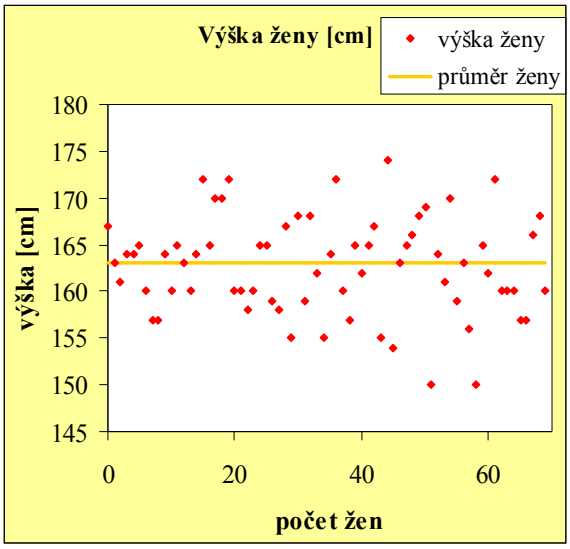
Položka č. 3 **Vaše výška v cm:** ……

Tab. 4. Výška respondentů

Pohlaví	Střední hodnota $E_{(x)}$ [cm]	Rozptyl S^2 [cm^2]	Směrodatná odchylka $s_{(x)}$ [cm]	Variační koeficient $V_{(x)}$ [cm]	Modus [cm]	Medián [cm]
Ženy	163,00	26,91	5,19	3,18	160,00	163,00
Muži	173,00	30,96	5,56	3,41	170,00	172,00



Graf 3. Výška mužů



Graf 4. Výška žen

Komentář:

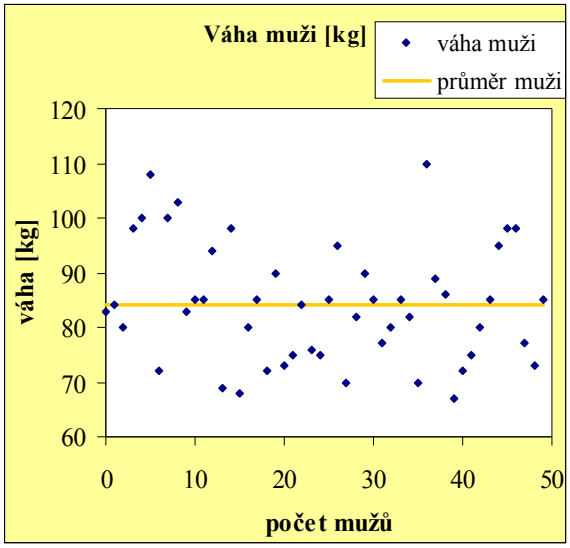
Průměrná výška dotazovaných žen je 163 cm, rozptyl $S^2 = 26{,}91\ cm^2$, směrodatná odchylka $s_{(X)} = 5{,}19\ cm$, variační koeficient $V_{(X)} = 3{,}18\ cm$, modus $\hat{x} = 160\ cm$, medián $\tilde{x} = 163\ cm$.

Průměrná výška dotazovaných mužů je 173 cm, rozptyl $S^2 = 30{,}96\ cm^2$, směrodatná odchylka $s_{(X)} = 5{,}56\ cm$, variační koeficient $V_{(X)} = 3{,}41\ cm$, modus $\hat{x} = 170\ cm$, medián $\tilde{x} = 172\ cm$.

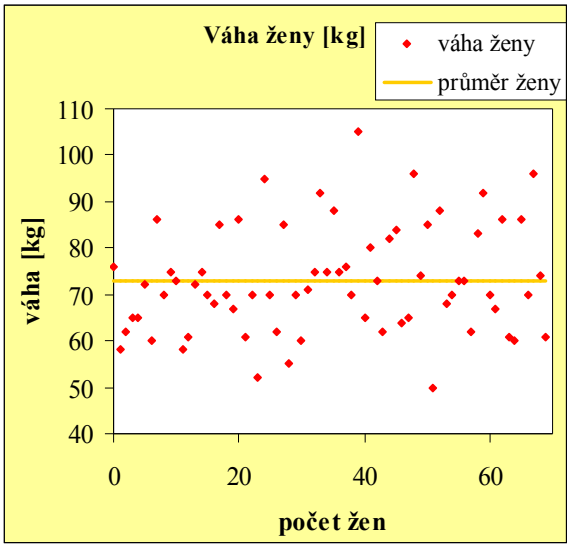
Položka č. 4 **Vaše váha v kg:** ……

Tab. 5. Váha respondentů,

Pohlaví	Střední hodnota $E_{(x)}$ [kg]	Rozptyl S^2 [kg^2]	Směrodatná odchylka $s_{(x)}$ [kg]	Variační koeficient $V_{(x)}$ [kg]	Modus [kg]	Medián [kg]
Ženy	73,00	130,04	11,40	7,00	70,00	70,50
Muži	84,00	81,07	9,00	5,52	85,00	84,00



Graf 5. Váha mužů



Graf 6. Váha žen

Komentář:

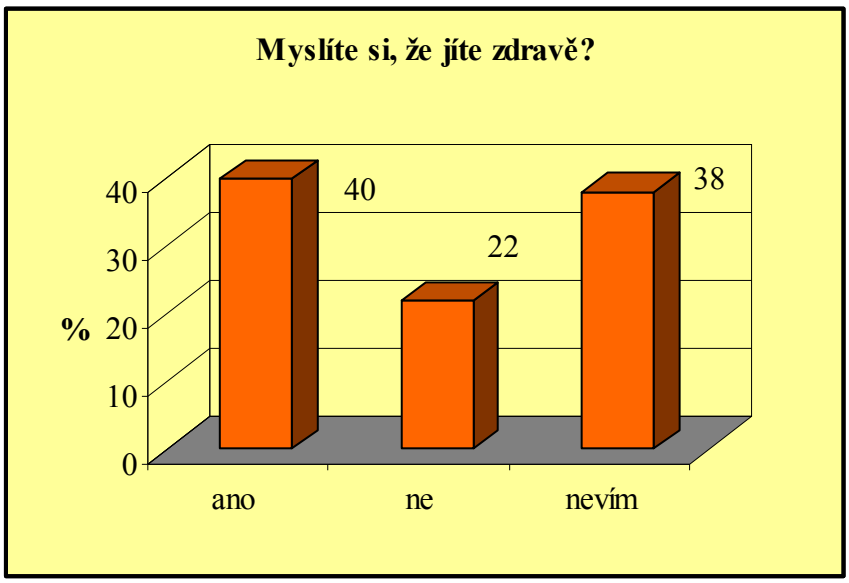
Průměrná váha dotazovaných žen je 73 kg, rozptyl $S^2 = 130{,}04\ kg^2$, směrodatná odchylka $s_{(X)} = 11{,}40\ kg$, variační koeficient $V_{(X)} = 7{,}00\ kg$, modus $\hat{x} = 70\ kg$, medián $\tilde{x} = 70{,}50\ kg$.

Průměrná váha dotazovaných mužů je 84 cm, rozptyl $S^2 = 81{,}07\ kg^2$, směrodatná odchylka $s_{(X)} = 9{,}00\ kg$, variační koeficient $V_{(X)} = 5{,}52\ kg$, modus $\hat{x} = 85\ kg$, medián $\tilde{x} = 84\ kg$.

Položka č. 5 **Myslíte si, že jíte zdravě?**

Tab. 6. Zdravá strava

Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
ano	48	0,40	40
ne	26	0,22	22
nevím	46	0,38	38
celkem	120	1,00	100



Graf 7. Zdravá strava

Komentář:

V rámci položky č. 5 si 48 (tj. 40 %) respondentů myslí, že jí zdravě. 46 (tj. 38 %) respondentů uvedlo, že neví zda se zdravě stravuje. 26 (tj. 22 %) dotazovaných si myslí, že se zdravě nestravuje.

Položka č. 6 **Co si představujete pod pojmem zdravá výživa?**

Tab. 7. Pojem zdravá výživa

Odpovědi	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
ovoce, zelenina	107	0,37	37,2
vyhýbat se tučné stravě	32	0,11	11,1
jíst vícekrát denně, ale v malých porcích	22	0,08	7,6
vyhýbat se sladkostem	14	0,05	4,9
ryby	12	0,04	4,2
mléčné výrobky	11	0,04	3,8
celozrnné pečivo	10	0,03	3,5
dostatek tekutin, pitný režim	10	0,03	3,5
jíst hodně masa, hlavně drůbež	8	0,03	2,8
biopotraviny	8	0,03	2,8
dostatek vlákniny	7	0,02	2,4
nepít alkohol	7	0,02	2,4
nekouřit	6	0,02	2,1
luštěniny	5	0,02	1,7
nevím	5	0,02	1,7
nesolit, málo kořenit	5	0,02	1,7
používat rostlinné tuky	4	0,01	1,4
vitamíny	4	0,01	1,4
málo uzenin	4	0,01	1,4
dostatek pohybu	3	0,01	1,0
strava bez chemických přísad	3	0,01	1,0
obměňovat stravu	1	0,00	0,3
celkem	288	1,00	100

Komentář:

Uvedená položka zjišťovala, co si respondenti představují pod pojmem zdravá výživa. Položka umožňovala volnou odpověď. Z tab. 7 vyplývá, že nejvíce respondentů (37,2 %) si pod pojmem zdravá výživa představuje především konzumaci ovoce a zeleniny. Druhá nejčastější odpověď byla vyhýbat se tučné stravě (11,1 %). Jíst vícekrát denně, ale v malých porcích si pod pojmem zdravá výživa představuje 7,6 % respondentů. Četnost ostatních odpovědí je ze statistického hlediska zanedbatelná.

Položka č. 7 **Vyskytují se u Vás některé z následujících překážek, které ovlivňují kvalitu Vašeho stravování?**

Tab. 8. Překážky ovlivňující kvalitu stravování

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	umělý chrup	60	0,28	28
B	onemocnění	28	0,13	13
C	snížená chuť k jídlu	11	0,05	5
D	zhoršená hybnost	32	0,15	15
E	zhoršený zrak	22	0,10	10
F	náboženské vyznání	2	0,01	1
G	osamělost, samota	10	0,05	5
H	ekonomická situace	20	0,09	9
I	nedostatečná znalost o výživě	6	0,03	3
J	jiné	0	0,00	0
K	žádné	24	0,11	11
	celkem	215	1,00	100

Graf 8. Překážky ovlivňující kvalitu stravování

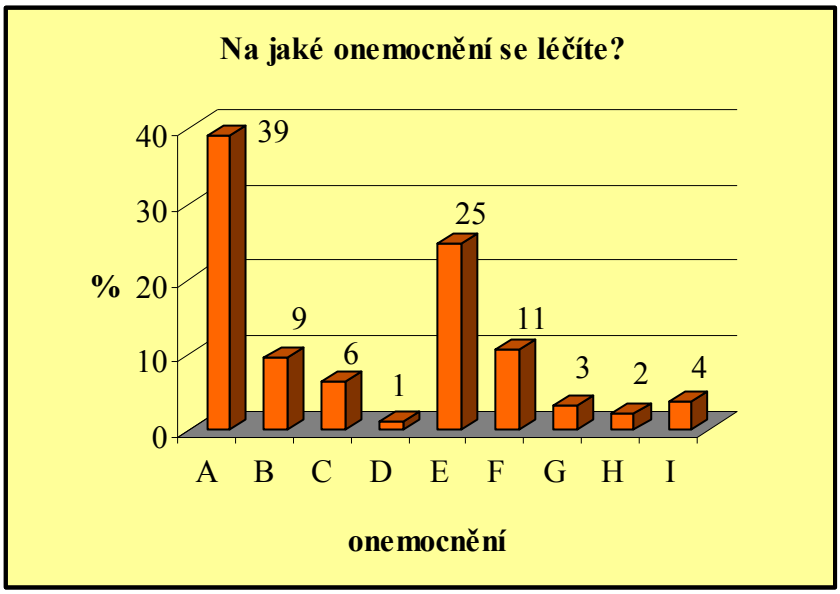
Komentář:

Uvedená položka zjišťovala, zda se vyskytují nějaké faktory, které brání respondentům v kvalitním stravování. Z celkového počtu 120 respondentů uvedlo 28 % jako nejčastější překážku umělý chrup. V počtu 15 % byla zastoupena zhoršená hybnost. 13 % respondentů označilo jako překážku onemocnění. Žádnou překážku ve stravování uvedlo 11 % dotazovaných.

Položka č. 8 **Na která z následujících onemocnění se léčíte?**

Tab. 9. Onemocnění

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	kardiovaskulární	74	0,39	39
B	zažívacího traktu	18	0,09	9
C	dýchycího ústrojí	12	0,06	6
D	endokrinní	2	0,01	1
E	pohybového aparátu	47	0,25	25
F	neurologické	20	0,11	11
G	onkologické	6	0,03	3
H	jiné	4	0,02	2
I	žádné	7	0,04	4
	celkem	190	1,00	100



Graf 9. Onemocnění

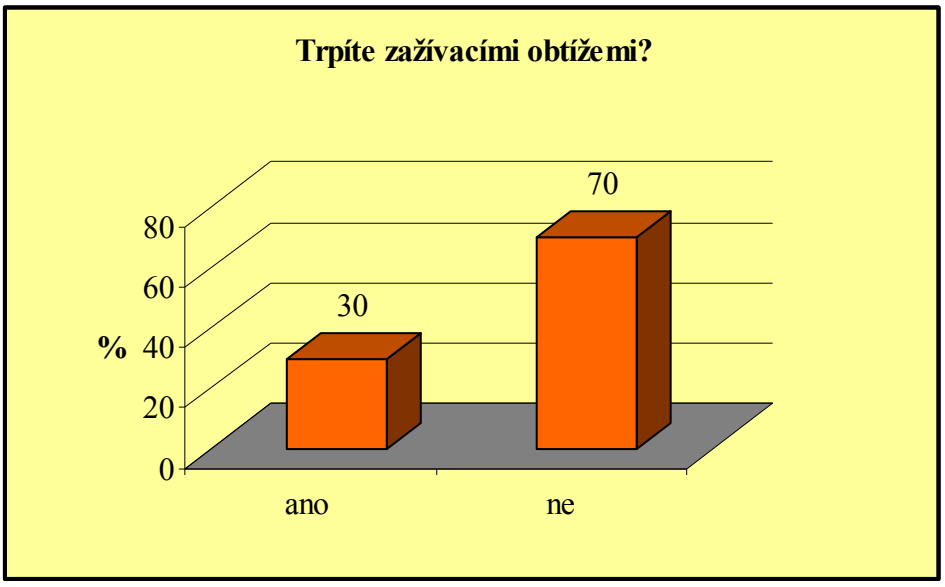
Komentář:

Z celkového počtu 120 respondentů se 74 (tj. 39 %) dotazovaných léčí na kardiovaskulární onemocnění. Druhou skupinou, zastoupenou v počtu 47 (tj. 25 %), je onemocnění pohybového aparátu. 20 (tj. 11%) respondentů se léčí na neurologické onemocnění a 18 (tj. 9 %) na onemocnění zažívacího traktu. Nabídku žádné onemocnění uvedlo 7 (tj. 4 %) respondentů. Tato položka nabízela možnost uvést více odpovědí. Možnost jiné využilo 2 % dotazovaných, kde uvedenou odpovědí byla zvýšená hladina cholesterolu v krvi.

Položka č. 9 **Trpíte zažívacími obtížemi? Pokud ano, jakými...**

Tab. 10. Zažívací obtíže

Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
ano	36	0,30	30
ne	84	0,70	70
celkem	120	1,00	100
Pokud ano, jakými?			
pálení žáhy	15	0,42	42
nadýmání	8	0,22	22
zácpa	6	0,17	17
nedostatečné trávení	4	0,11	11
nevolnost	3	0,08	8
celkem	36	1,00	100



Graf 10. Zažívací obtíže

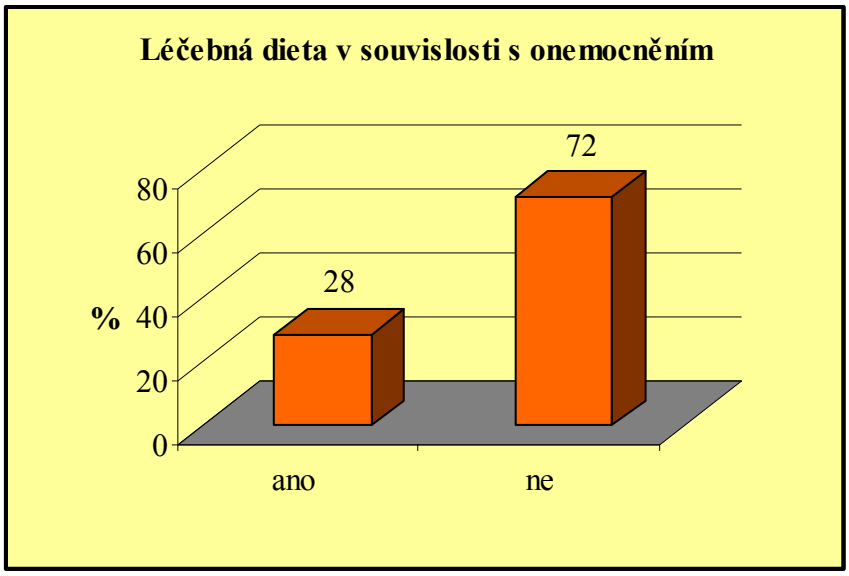
Komentář:

Položka č. 9 zjišťovala, zda respondenti trpí zažívacími potížemi. 30 % respondentů trpí zažívacími obtížemi a 70 % netrpí. Konkrétní zažívací problémy respondentů uvádí tab. 10. Zažívací potíže.

Položka č. 10 **Dodržujete nějakou léčebnou dietu v souvislosti s onemocněním? Pokud ano, jakou…**

Tab. 11. Léčebná dieta

Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
ano	34	0,28	28
ne	86	0,72	72
celkem	120	1,00	100
Pokud ano, jakou?			
diabetická	18	0,53	53
s omezením tuku	10	0,29	29
s omezením soli	6	0,18	18
celkem	34	1,00	100



Graf 11. Léčebná dieta

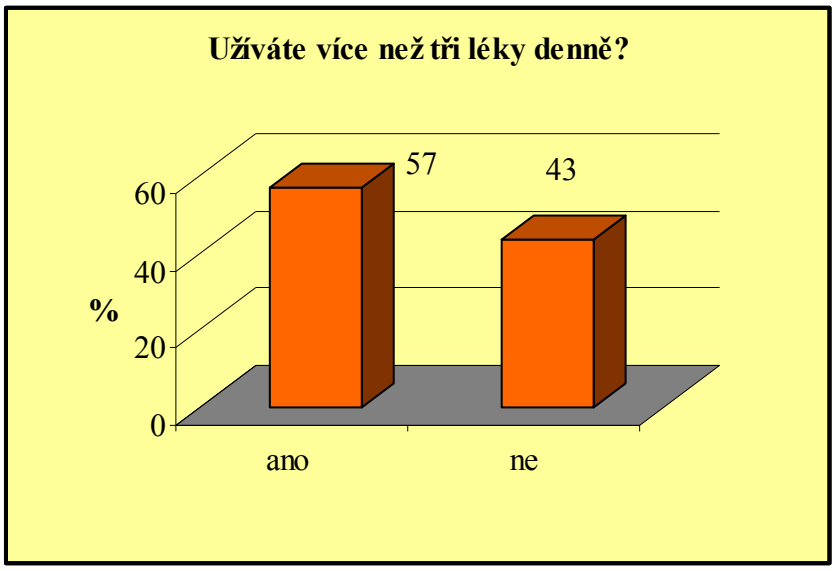
Komentář:

Z celkového počtu 120 respondentů 86 (tj. 72 %) nedodržuje léčebnou dietu v souvislosti s onemocněním a 34 (tj. 28 %) dietu dodržuje. Položka umožňovala následné uvedení konkrétní diety. Nejčastěji dodržovanou léčebnou dietou je dieta diabetická, druhá nejčastěji dodržovaná je dieta s omezením tuku. V odpovědích se vyskytovala také dieta s omezením soli (viz tab. 11 Léčebná dieta).

Položka č. 11 **Užíváte denně více než tři druhy léků?**

Tab. 12. Denní množství užívaných léků

Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
ano	68	0,57	57
ne	52	0,43	43
celkem	120	1,00	100



Graf 12. Denní množství užívaných léků

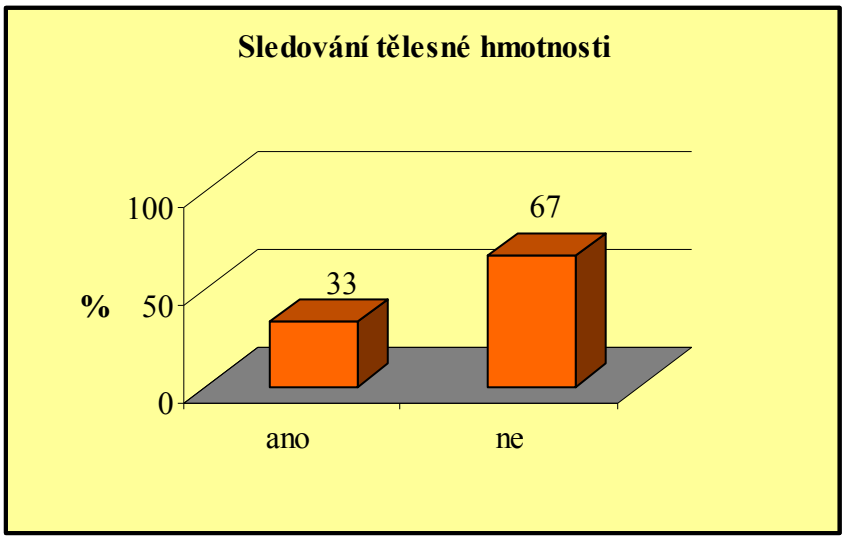
Komentář:

Z celkového počtu 120 respondentů 68 (tj. 57 %) užívá denně více než 3 druhy léků. 52 (tj. 43 %) respondentů denně více než 3 druhy léků neužívá.

Položka č. 12 **Sledujete pravidelně svou tělesnou hmotnost?**

Tab. 13. Sledování tělesné hmotnosti

Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
ano	39	0,33	33
ne	81	0,68	67
celkem	120	1,00	100



Graf 13. Sledování tělesné hmotnosti

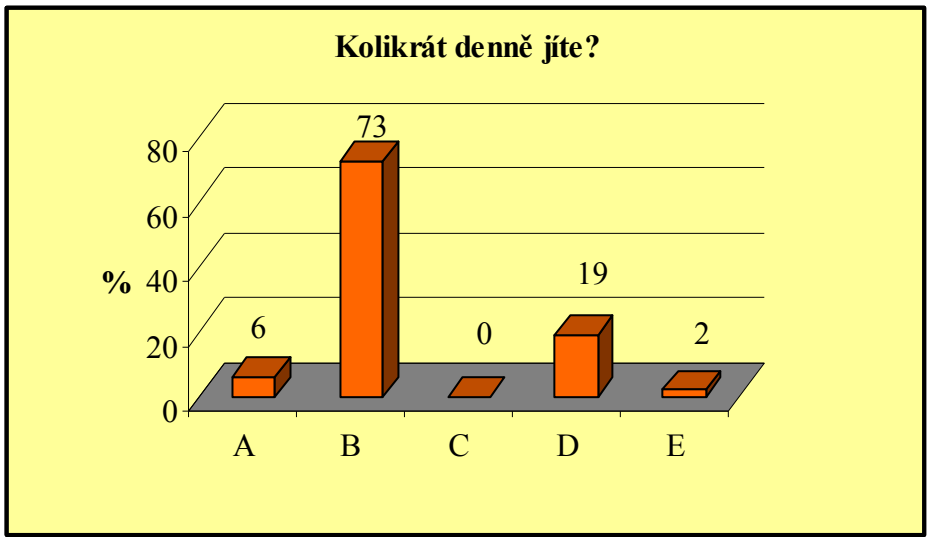
Komentář:

Položka č. 12 zjišťovala, zda senioři pravidelně sledují svou tělesnou hmotnost. Z odpovědí vyplývá, že 81 (tj. 67 %) respondentů si svou tělesnou hmotnost pravidelně nesleduje a 39 (tj. 33 %) respondentů svou tělesnou hmotnost sleduje.

Položka č. 13 **Kolikrát denně jíte?**

Tab. 14. Denní porce pokrmů

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	přes den jen něco málo	8	0,07	6
B	čtyřikrát až pětkrát	87	0,73	73
C	obvykle až večer	0	0,00	0
D	nesleduji to, když mám hlad najím se	23	0,19	19
E	jiné	2	0,02	2
	celkem	120	1,00	100



Graf 14. Denní porce pokrmů

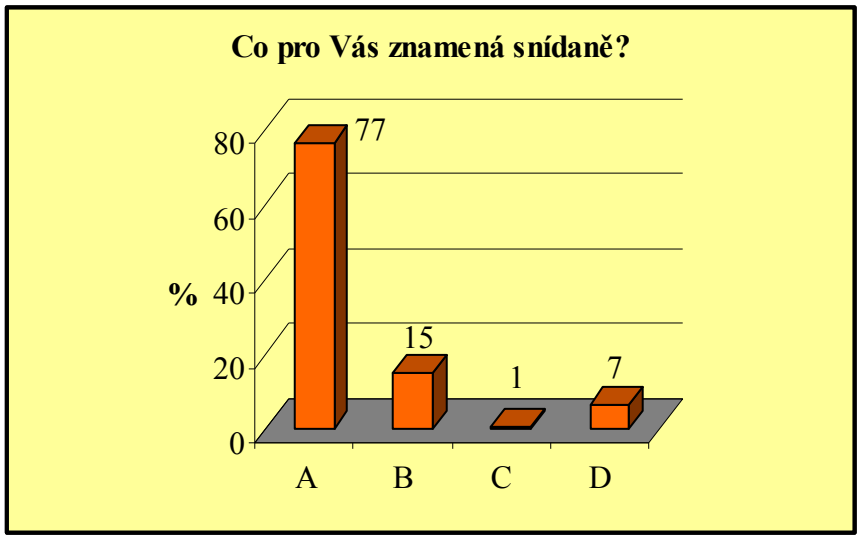
Komentář:

V této položce mne zajímalo, jak často se respondenti v průběhu dne stravují. 87 (tj. 73 %) se stravuje 4x až 5x denně, 23 (tj. 19 %) respondentů své stravování nesleduje, 8 (tj. 6 %) respondentů sní přes den jen něco málo, 2 % dotazovaných uvedla jinou možnost (6x až 7x denně). Možnost stravování obvykle až večer neuvedl žádný z oslovených.

Položka č. 14 **Co pro Vás znamená snídaně?**

Tab. 15. Význam snídaně

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	bez snídaně se neobejdu	92	0,77	77
B	občas něco "zobnu"	19	0,16	15
C	zbytečnost, nemám na ni čas	1	0,01	1
D	zásadně nesnídám	8	0,07	7
	celkem	120	1,00	100



Graf 15. Význam snídaně

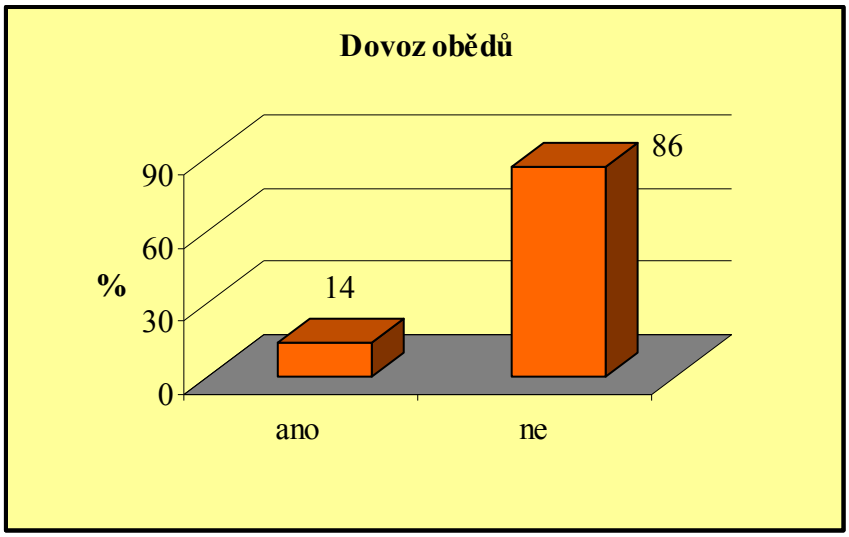
Komentář:

Z celkového počtu 120 respondentů se bez snídaně neobejde 92 (tj. 77 %). Občas něco posnídá 19 (tj. 15 %) respondentů. Snídani považuje za zbytečnost, na kterou není čas pouze jeden respondent (tj. 1 %) a 8 (tj. 7 %) oslovených zásadně nesnídá.

Položka č. 15 **Využíváte možnosti dovozu obědů do domácnosti prostřednictvím pečovatelské služby? Pokud ano, jak často…**

Tab. 16. Dovoz obědů pečovatelskou službou

Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
ano	17	0,14	14
ne	103	0,86	86
celkem	120	1,00	100
Pokud ano, jak často?			
5x týdně	12	0,71	71
3x týdně	3	0,18	18
2x týdně	2	0,12	12
celkem	17	1,00	100



Graf 16. Využití dovozu obědů pečovatelskou službou

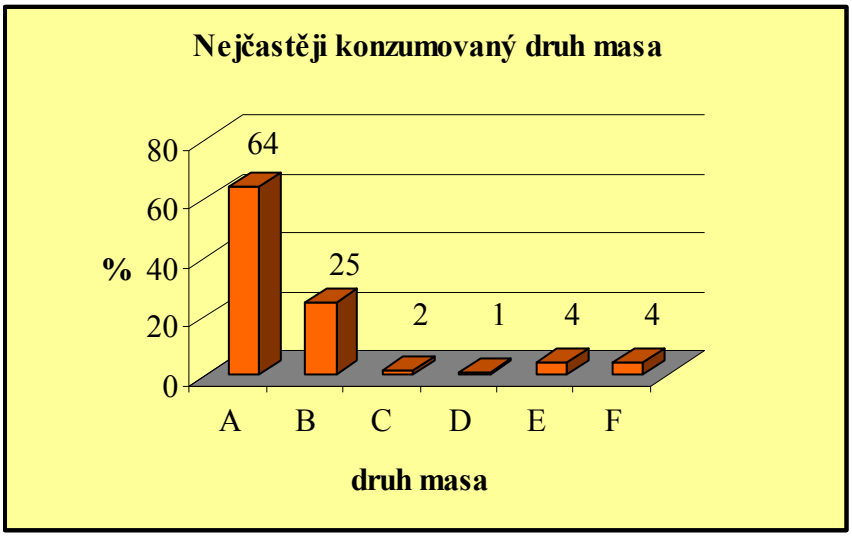
Komentář:

Uvedená položka zjišťovala, zda respondenti využívají možnost dovozu obědů do domácnosti prostřednictvím pečovatelské služby. Převážná většina respondentů 103 (tj. 86 %) této možnosti nevyužívá. Dovozu obědů do domácnosti prostřednictvím pečovatelské služby využívá pouhých 17 (tj. 14 %) dotazovaných. Jednotlivé četnosti odpovědí těchto 14 % dotazovaných jsou uvedeny v tab. 16. Dovoz obědů pečovatelskou službou.

Položka č. 16 **Jaký druh masa nejčastěji zařazujete do svého jídelníčku?**

Tab. 17. Nejčastěji konzumovaný druh masa

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	drůbeží	77	0,64	64
B	vepřové	30	0,25	25
C	hovězí	2	0,02	2
D	uzeniny	1	0,01	1
E	ryby	5	0,04	4
F	jiné	5	0,04	4
	celkem	120	1,00	100



Graf 17. Nejčastěji konzumovaný druh masa

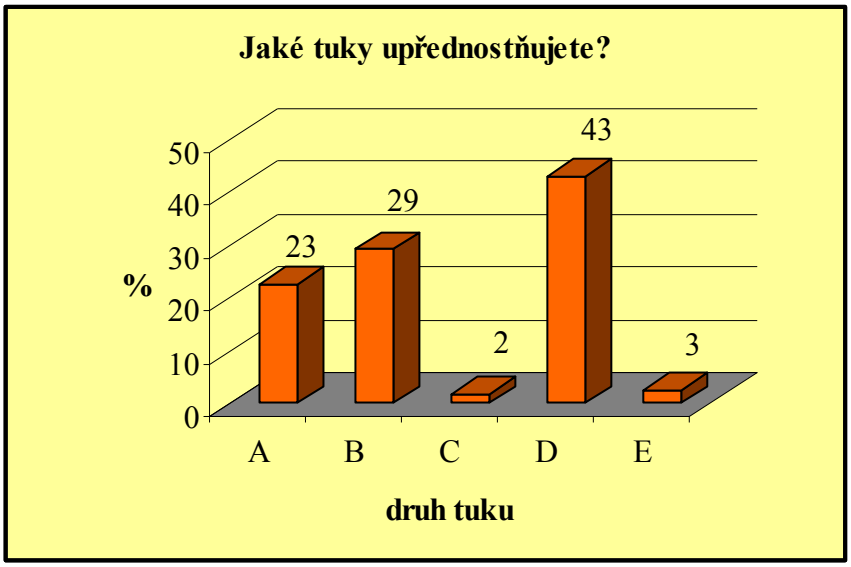
Komentář:

Z odpovědí na položku č. 16 vyplývá, že jednoznačně nejčastěji konzumovaným masem (64 %) je maso drůbeží. Čtvrtina, tj. 25 % dotazovaných, upřednostňuje maso vepřové. 4% respondentů preferuje ve svém jídelníčku ryby. Možnost hovězí maso a uzeniny se v odpovědích objevovalo výjimečně. Kromě nabídnutých možností respondenti nejvíc uvedli maso králičí a skopové.

Položka č. 17 **Jakým tukům dáváte přednost?**

Tab. 18. Preference tuků

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	živočišné	27	0,23	23
B	rostlinné	35	0,29	29
C	olivový olej	2	0,02	2
D	střídám	53	0,44	43
E	žádné	3	0,03	3
	celkem	120	1,00	100



Graf 18. Preference tuků

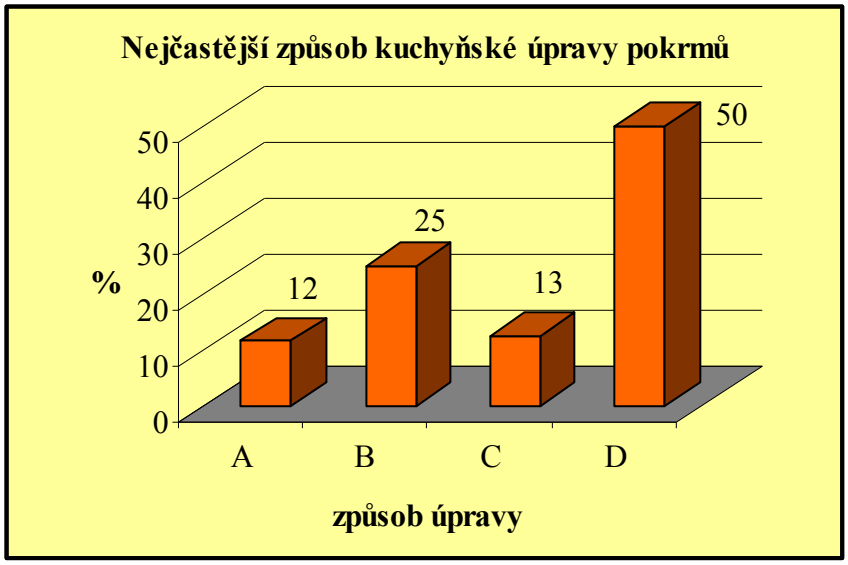
Komentář:

Z celkového počtu 120 respondentů 53 (tj. 43 %) uvedlo, že tuky střídá. Rostlinné tuky upřednostňuje 35 (tj. 29 %) a živočišné tuky 27 (tj. 23 %) respondentů. 3 % dotazovaných nepreferuje žádné tuky a 2 % přednostně využívá olivový olej.

Položka č. 18 **Jaký způsob kuchyňské úpravy pokrmů nejčastěji využíváte?**

Tab. 19. Nejčastější způsob kuchyňské úpravy pokrmů

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	smažení	14	0,12	12
B	dušení	31	0,26	25
C	pečení	15	0,13	13
D	vaření	60	0,50	50
	celkem	120	1,00	100



Graf 19. Nejčastější způsob kuchyňské úprava pokrmů

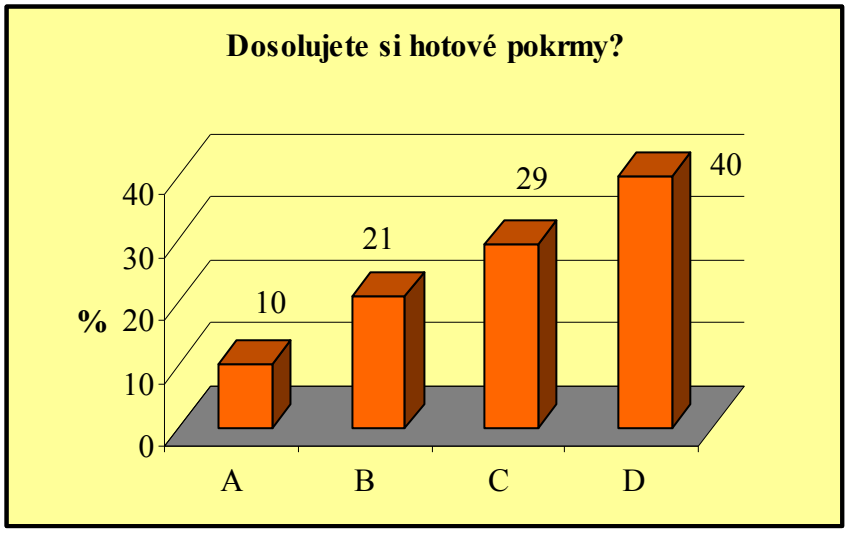
Komentář:

Prostřednictvím položky č. 18 jsem zjišťovala, jaký způsob kuchyňské úpravy respondenti nejčastěji využívají. Polovina (50 %) všech respondentů nejčastěji využívá úpravu pokrmů prostřednictvím vaření. Druhou, nejčastější úpravou pokrmů, je dušení (25 %). 13 % dotazovaných uvedlo pečení a 12 % smažení.

Položka č. 19 **Dosolujete si hotové pokrmy?**

Tab. 20. Dosolování pokrmů

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	ano	12	0,10	10
B	podle potřeby, většinou ale ano	25	0,21	21
C	podle potřeby, většinou ale ne	35	0,29	29
D	ne	48	0,40	40
	celkem	120	1,00	100



Graf 20. Dosolování pokrmů

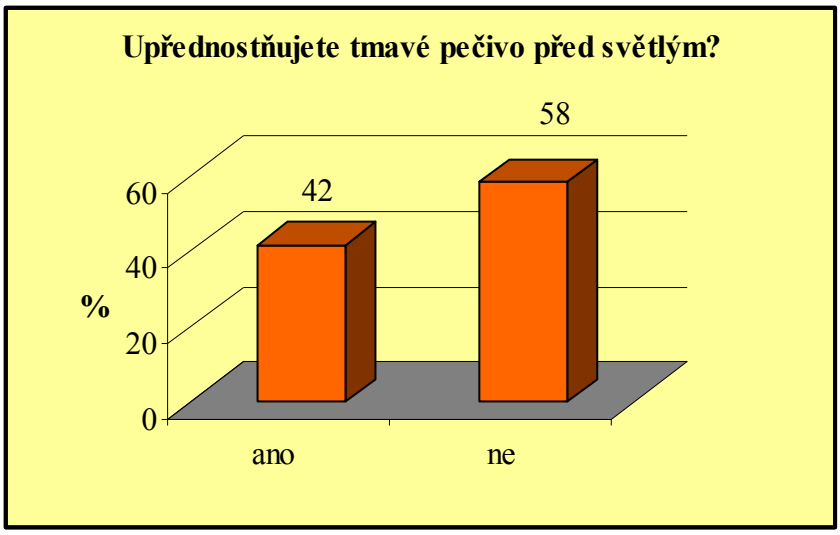
Komentář:

Položka č. 19 zjišťovala, zda si respondenti dosolují hotové pokrmy. 48 (tj. 40 %) dotazovaných si hotové pokrmy nedosoluje. Dosolování dle potřeby, většinou ale ne, uvedlo 35 (tj. 29 %). Dle potřeby, většinou ale ano, uvedlo 25 (tj. 21 %) respondentů. Jednoznačnou potřebu dosolovat hotové pokrmy uvedlo 12 (tj. 10 %) respondentů.

Položka č. 20 **Upřednostňujete tmavé pečivo před světlým?**

Tab. 21. Preference tmavého pečiva

Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
ano	50	0,42	42
ne	70	0,58	58
celkem	120	1,00	100



Graf 21. Preference tmavého pečiva

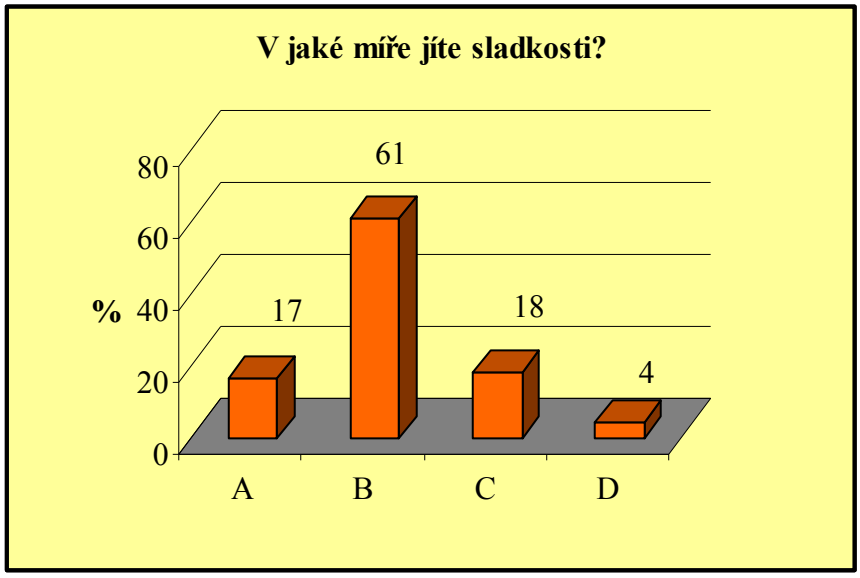
Komentář:

Z celkového počtu 120 respondentů 70 (tj. 58 %) uvedlo, že neupřednostňuje tmavé pečivo před světlým. Tmavé pečivo preferuje 50 respondentů, tj. 42 %.

Položka č. 21 **V jaké míře jíte sladkosti?**

Tab. 22. Konzumace sladkostí

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	poměrně dost	20	0,17	17
B	přiměřeně	73	0,61	61
C	téměř vůbec	22	0,18	18
D	vůbec	5	0,04	4
	celkem	120	1,00	100



Graf 22. Konzumace sladkostí

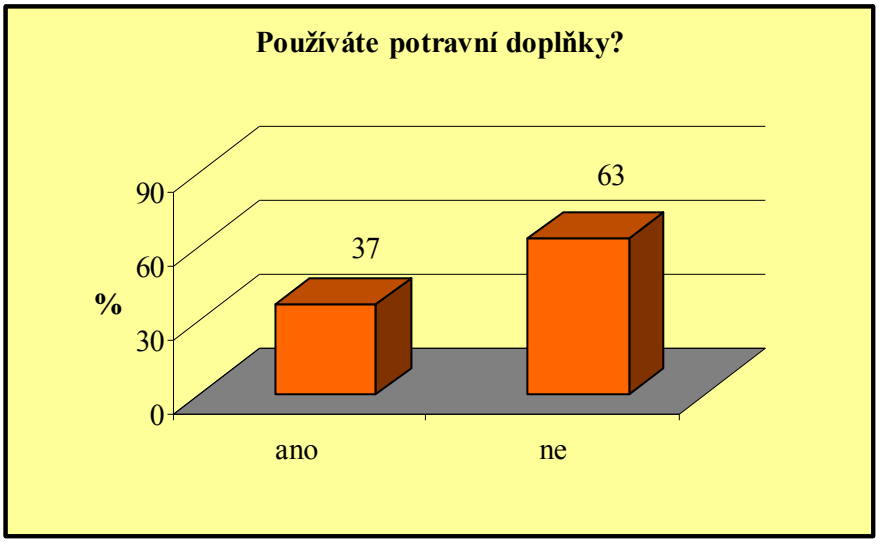
Komentář:

Nejvíce oslovených seniorů, tj. 61 %, konzumuje sladkosti v přiměřené míře, 22 (tj. 18 %) dotazovaných nejí sladkosti téměř vůbec, zatímco poměrně dost sladkosti konzumuje 20 (tj. 17 %) dotazovaných . 5 respondentů (tj. 4 %) se sladkostem vyhýbá.

Položka č. 22 **Doplňujete stravu potravními doplňky? (vitamíny, minerály, stopové prvky…) Pokud ano, jakými…**

Tab. 23. Doplňky stravy

Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
ano	44	0,37	37
ne	76	0,63	63
celkem	120	1,00	100
Pokud ano, jaké?			
vitamíny	15	0,34	34
Lecitin	3	0,07	7
Ginkoprim	5	0,11	11
Koenzym Q10	6	0,14	14
Calibrum	2	0,05	5
Arthrostop	5	0,11	11
Pharmaton geriavit	8	0,18	18
celkem	44	1,00	100



Graf 23. Doplňky stravy

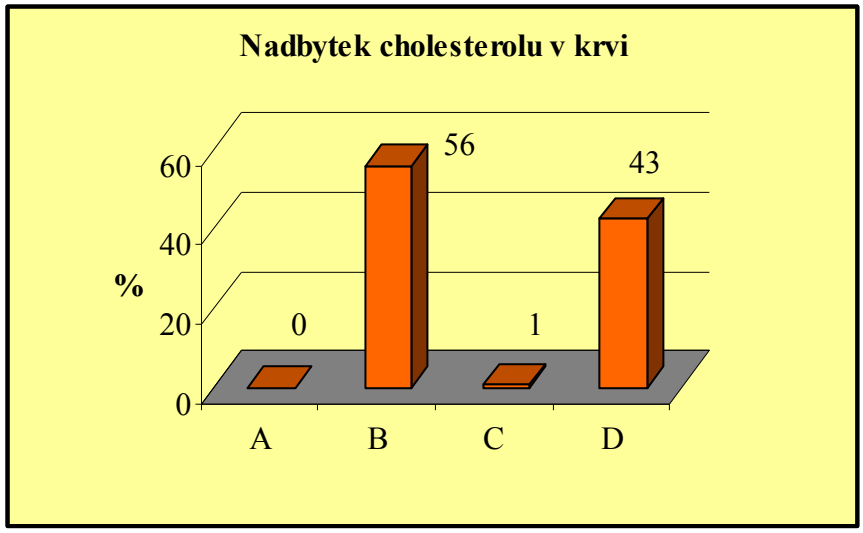
Komentář:

Z celkového počtu 120 respondentů 76 (tj. 63 %) nedoplňuje stravu potravními doplňky a 44 (tj. 37 %) tyto potravní doplňky využívá. Položka umožňovala rozšíření odpovědí o konkrétní názvy doplňků stravy (viz tab. 23. Doplňky stravy).

Položka č. 23 **Myslíte si, že nadbytek cholesterolu v krvi může být důsledkem stravy:**

Tab. 24. Nadbytek cholesterolu v krvi

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	vysoký obsah olivového oleje	0	0,00	0
B	nadbytek másla a uzenin	68	0,57	56
C	bílkoviny	1	0,01	1
D	nevím	51	0,43	43
	celkem	120	1,00	100



Graf 24. Nadbytek cholesterolu v krvi

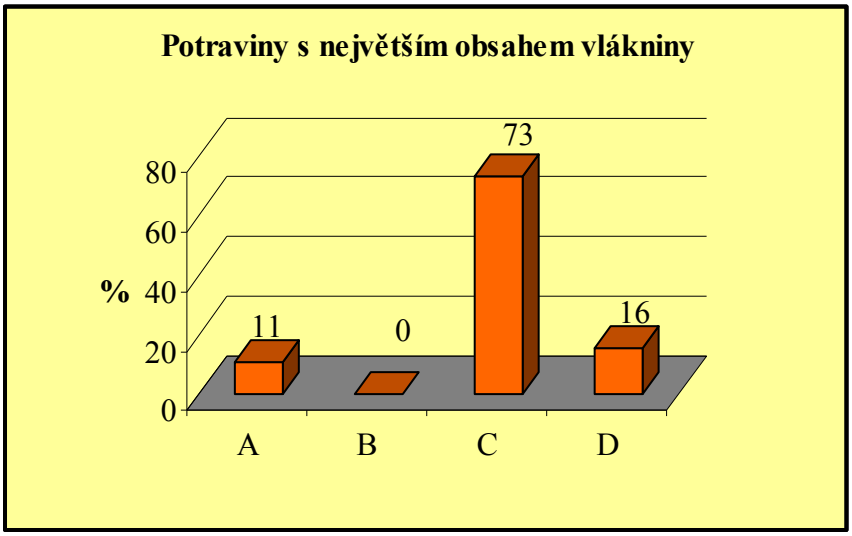
Komentář:

Vysokou hladinu cholesterolu v krvi, jako důsledek nadbytečné konzumace másla a uzenin, uvedlo 68 (tj. 56 %) respondentů. 51 (tj. 43 %) dotazovaných neví, jakou stravou může být způsobena vysoká hladina cholesterolu. Četnost ostatních odpovědí je ze statistického hlediska zanedbatelná.

Položka č. 24 **Víte, ve kterých potravinách najdeme největší obsah vlákniny?**

Tab. 25. Potraviny s největším obsahem vlákniny

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	mléčné výrobky	13	0,11	11
B	uzeniny	0	0,00	0
C	ovoce a zelenina	88	0,73	73
D	nevím	19	0,16	16
	celkem	120	1,00	100



Graf 25. Potraviny s největším obsahem vlákniny

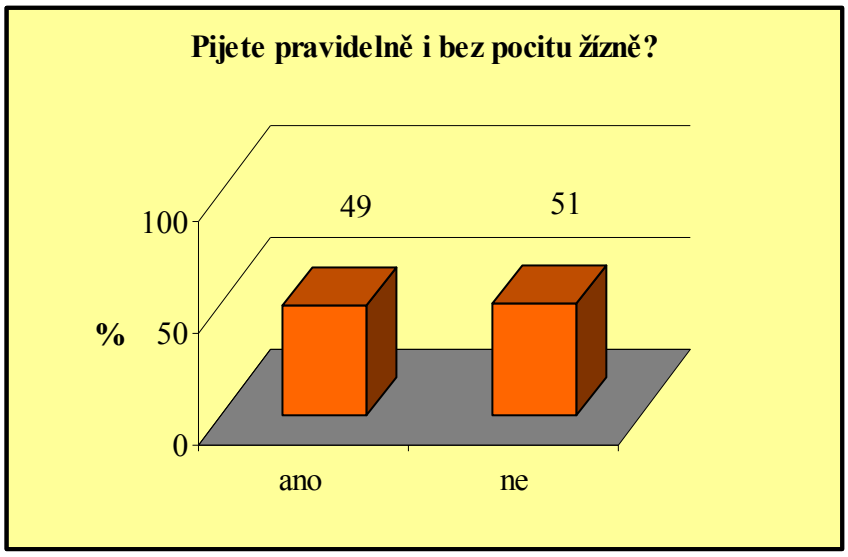
Komentář:

Uvedená položka zjišťovala, zda respondenti ví, ve kterých potravinách najdeme největší obsah vlákniny. Ovoce a zeleninu uvedlo 88 (tj. 73 %) seniorů. 19 (tj. 16 %) neví a 13 (tj. 11 %) dotazovaných uvedlo mléčné výrobky. Nulové procentuální zastoupení mají uzeniny.

Položka č. 25 **Pijete pravidelně i bez pocitu žízně?**

Tab. 26. Příjem tekutin

Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
ano	59	0,49	49
ne	61	0,51	51
celkem	120	1,00	100



Graf 26. Příjem tekutin

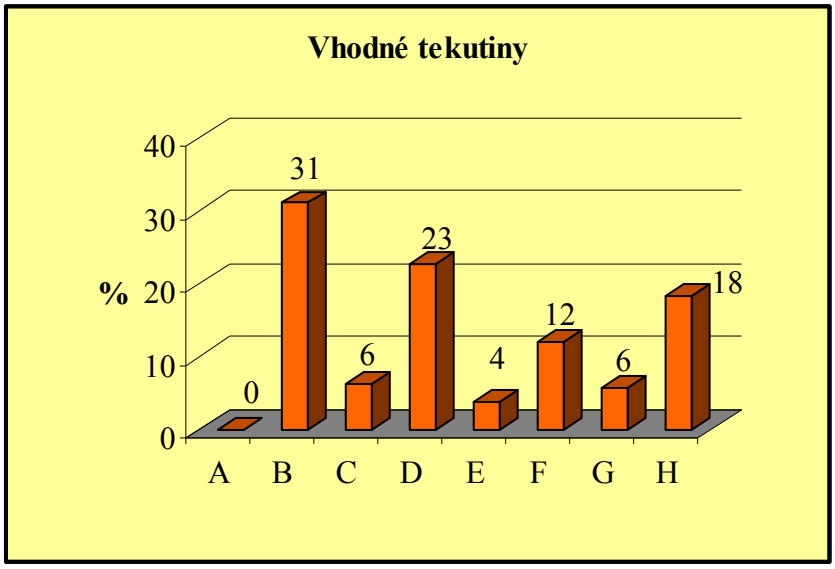
Komentář:

Z odpovědí na položku č. 25 vyplývá, že 59 (tj. 49 %) respondentů pije pravidelně i bez pocitu žízně. 61 (tj. 51 %) dotazovaných uvedlo, že nepijí, pokud nemají žízeň.

Položka č. 26 **Mezi vhodné tekutiny patří:**

Tab. 27. Vhodné tekutiny

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	energetické nápoje	0	0,00	0
B	minerální vody	75	0,31	31
C	limonády	15	0,06	6
D	stolní vody	55	0,23	23
E	alkoholické nápoje	9	0,04	4
F	džusy	29	0,12	12
G	káva	14	0,06	6
H	jiné	44	0,18	18
	celkem	241	1,00	100



Graf 27. Vhodné tekutiny

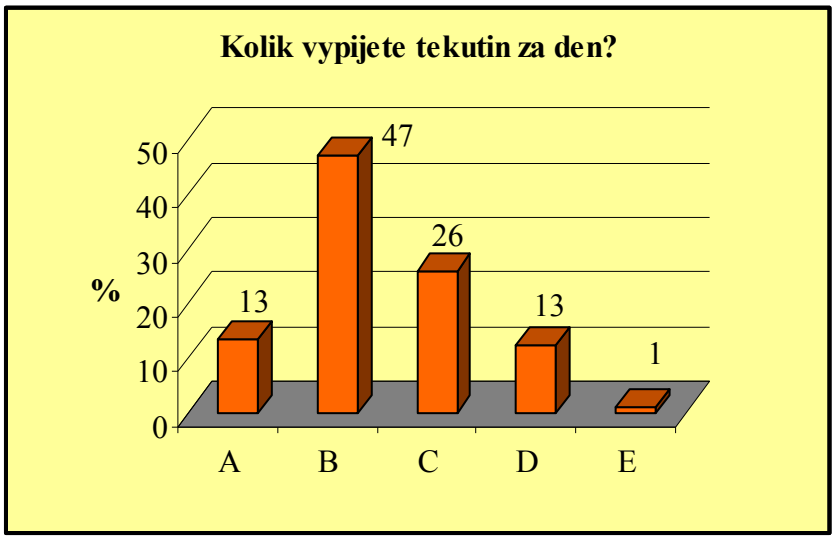
Komentář:

Položka č. 26 zjišťovala, zda mají respondenti přehled o tekutinách, které jsou z hlediska podpory zdraví nejvhodnější. Položka umožňovala uvedení i více odpovědí. Většina respondentů 75 (tj. 31 %) uvedla jako vhodné tekutiny minerální vody, po té následovaly v 55 (tj. 23 %) zastoupení stolní vody. 44 (tj. 18 %) dotazovaných uvedlo možnost jiné, kde nejvíce byl zaznamenán čaj, dále přírodní voda a třetí nejčastější uvedenou tekutinou bylo pivo. S minimální četností bylo zaznamenáno kravské mléko.

Položka č. 27 **Kolik vypijete tekutin za den?**

Tab. 28. Denní množství přijatých tekutin

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	méně než 1 litr	16	0,13	13
B	1 až 1,5 litru	57	0,48	47
C	více než 1,5 litr	31	0,26	26
D	více než 2 litry	15	0,13	13
E	nevím	1	0,01	1
	celkem	120	1,00	100



Graf 28. Denní množství přijatých tekutin

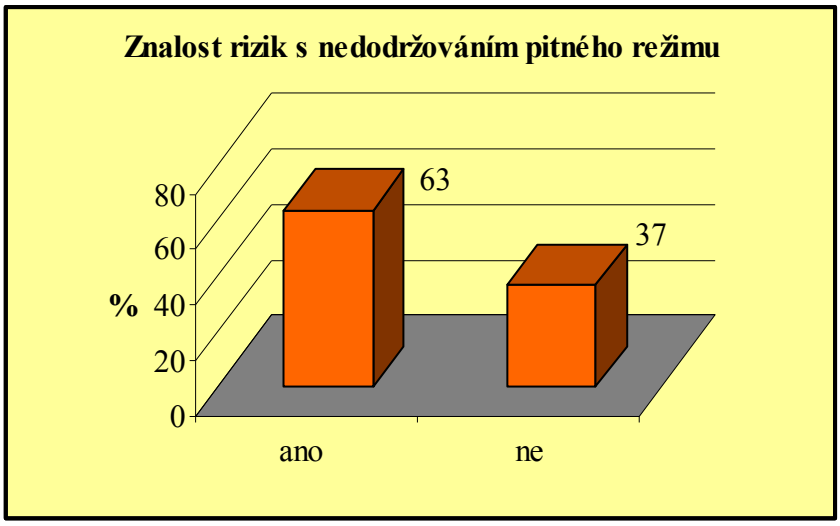
Komentář:

V této položce mne zajímalo, jaké množství tekutin za den respondenti vypijí. Nejčastější odpovědí byla 1 až 1,5 litru, kterou uvedlo 57 (tj. 47 %) dotazovaných. Více než 1,5 litru tekutin vypije za den 31 (tj. 26 %) respondentů. 15 (tj. 13 %) dotazovaných uvedlo množství méně než 1 litr a stejný počet dotazovaných odpovědělo, že vypije více než 2 litry.

Položka č. 28 **Znáte rizika spojená s nedodržováním pitného režimu? Pokud ano, jaké…**

Tab. 29. Nedodržování pitného režimu

Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
ano	76	0,63	63
ne	44	0,37	37
celkem	120	1,00	100
Pokud ano, jaké?			
dehydratace	25	0,29	29
únava	17	0,20	20
bolest hlavy	15	0,17	17
onemocnění ledvin	8	0,09	9
otoky nohou	5	0,06	6
zažívací potíže	8	0,09	9
suchá kůže	4	0,05	5
nervozita	3	0,03	3
pocit hladu	2	0,02	2
celkem	87	1,00	100



Graf 29. Nedodržování pitného režimu

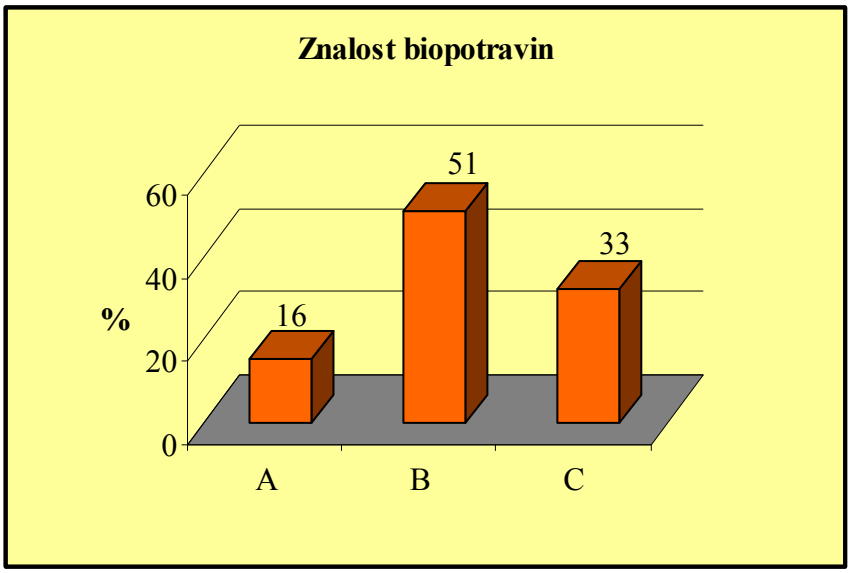
Komentář:

Graf 29 dokazuje, že rizika spojená s nedodržováním pitného režimu zná 76 (tj. 63 %) respondentů a 44 (tj. 37 %) rizika nezná. Položka umožňovala rozšíření odpovědí uvedením konkrétních rizik (viz tab. 29. Nedodržování pitného režimu).

Položka č. 29 **Znáte „biopotraviny“?**

Tab. 30. Znalost biopotravin

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	ano, z vlastní zkušenosti	19	0,16	16
B	ano, z doslechu	62	0,52	51
C	neznám	39	0,33	33
	celkem	120	1,00	100



Graf 30. Znalost biopotravin

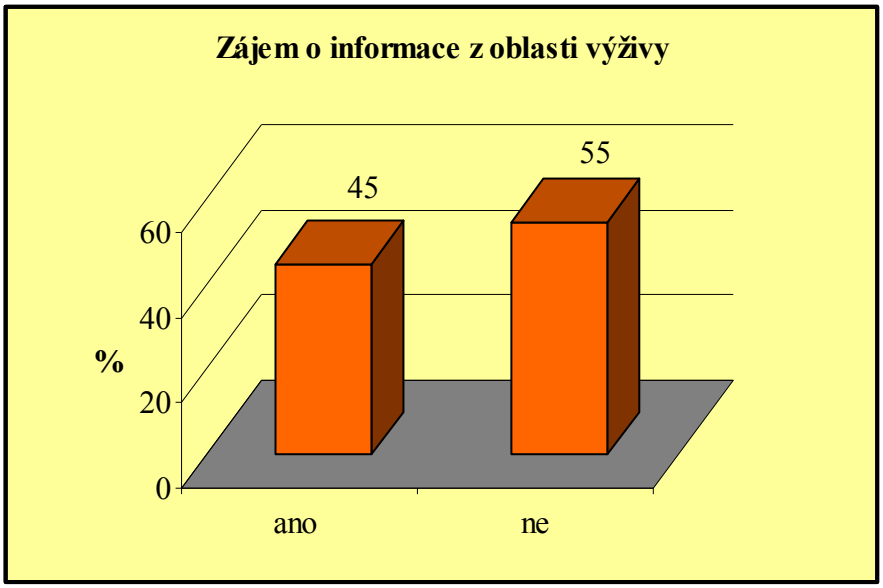
Komentář:

Uvedená položka zjišťovala, zda jsou respondenti informováni o biopotravinách. Ano, z doslechu zná biopotraviny 62 (tj. 51 %) dotazovaných. 39 (tj. 33 %) biopotraviny nezná. Vlastní zkušenost s biopotravinami uvádí 19 (tj. 16 %) respondentů.

Položka č. 30 **Měl/a byste zájem o informace z oblasti výživy vhodné pro starší věk?**

Tab. 31. Zájem o informace z oblasti výživy

Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
ano	54	0,45	45
ne	66	0,55	55
celkem	120	1,00	100



Graf 31. Zájem o informace z oblasti výživy

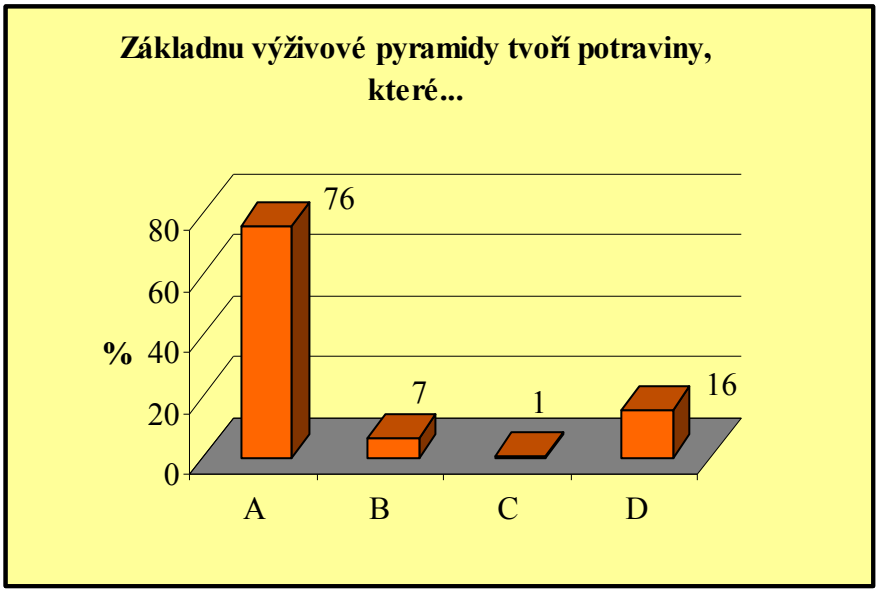
Komentář:

V položce č. 30 uvedla většina seniorů (tj. 55 %) nezájem o informace z oblasti zdravé výživy. 54 (tj. 45%) respondentů o nové informace zájem vyjádřilo.

Položka č. 31 **Potraviny umístěné v základně pyramidy jsou ty, které:**

Tab. 32. Základna výživové pyramidy

	Možnosti	Absolutní četnost	Relativní četnost	%
A	by se měly jíst nejčastěji	92	0,77	76
B	bychom měli volit střídměji	8	0,07	7
C	bez kterých je možno se obejít	1	0,01	1
D	nevím	19	0,16	16
	celkem	120	1,00	100



Graf 32. Základna výživové pyramidy

Komentář:

Položkou č. 31 jsem chtěla zjistit, zda jsou respondenti schopni z předložené výživové pyramidy vyhodnotit, které potraviny tvoří její základnu. Pouhých 19 (tj. 16 %) respondentů uvedlo, že neví. Z odpovědí je jednoznačně patrné, že nejvíce respondentů 92 (tj. 76 %) uvedlo správně, že základnu výživové pyramidy tvoří potraviny, které by se měly jíst nejčastěji. Počet ostatních možností je z hlediska statistiky zanedbatelný.

11 ANALÝZA A STATISTICKÉ OVĚŘENÍ PLATNOSTI HYPOTÉZ

Na počátku bakalářské práce jsem stanovila 6 hypotéz, které budu v následující kapitole analyzovat a ověřovat. Pro potvrzení nebo vyvrácení některých stanovených hypotéz posloužilo samotné grafické zpracování výsledků průzkumu. Platnost ostatních hypotéz budu prověřovat pomocí statistických metod, které blíže popisuji v následující části.

11.1 Analytické vyhodnocení hypotézy č. 1

H_{01}: Většina seniorů nemá BMI v normálních hodnotách.

H_{A1}: Většina seniorů má BMI v normálních hodnotách.

Pozn.: normální hodnoty BMI u seniorů jsou v rozmezí 24 až 29. (Wilhelm, 2004, s. 51)

V rámci hypotézy č. 1 jsem zpracovala položky č. 3 a 4 z dotazníku, z nichž jsem následně vypočítala hodnoty BMI, které jsem dále roztřídila do jednotlivých kategorií dle BMI hodnot (viz tab. 33. Rozdělení dle BMI). Z tabulky vyplývá, že z celkového počtu 120 (tj. 100 %) se 62 (tj. 52 %) seniorů nachází v oblasti normálních hodnot BMI. 58 (tj. 48 %) seniorů má BMI hodnoty mimo normu. Z tohoto procentuálního vyjádření je patrné, že výsledky jsou velmi vyrovnané.

Dle četností celkových BMI hodnot, které se nachází v rozmezí 24 až 29, se přikláním pro přijetí ***alternativní*** hypotézy.

Tab. 33. Rozdělení dle BMI

	BMI			**celkem**
	pod 24	**24 až 29**	nad 29	
ženy	16	**33**	21	70
muži	4	**29**	17	50
celkem	20	**62**	38	120

11.2 Test P binomického rozdělení

„Binomické rozdělení je jedno z nejdůležitějších rozdělení, se kterým se v soudobé statistice můžeme setkat.“ (Friedrich, 2002, s. 139)

„Binomické rozdělení popisuje situaci, kdy náhodný jev A nastává s pravděpodobností p a kdy n-krát nezávisle opakujeme náhodný pokus, při kterém jev A může nastat. Zkoumáme počet x výskytů jevu A v sérii těchto n nezávislých pokusů. “ (Rytíř, 2005, s. 60)

Vzorec pro výpočet testu P binomického rozdělení:

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}}, \text{ kde:} \qquad (1)$$

- n - počet odpovědí;
- p_0 - stanovená procenta;
- t - testová statistika;
- x - počet prvků se sledovanou vlastností.

Pro výpočet testu P binomického rozdělení je nutné provést následující kroky:

- Formulace nulové (H_0) a alternativní (H_A) hypotézy;
- stanovení hladiny významnosti ($\alpha = 0{,}05$);
- volba testového kritéria;
- výpočet testového kritéria;
- srovnání výsledné s kritickou hodnotou $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$ na stanovené hladině významnosti;
- přijetí nebo zamítnutí hypotézy. (Rytíř, et al, 2005, s. 60)

Touto statistickou metodou jsem se rozhodla ověřit platnost hypotéz č. 2, 4, 5 a 6.

11.2.1 Hypotéza č. 2

H_{02}: Většina seniorů, kteří mají BMI mimo normální hodnoty, netrpí nadváhou.

H_{A2}: Většina seniorů, kteří mají BMI mimo normální hodnoty, trpí nadváhou.

V rámci hypotézy č. 2 jsem zpracovala položky č. 3 a 4 z dotazníku, z nich jsem vypočítala hodnoty BMI, které jsem dále roztřídila do jednotlivých kategorií dle BMI hodnot (viz tab. 33. Rozdělení dle BMI).

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(38/58) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{58}}} = 3{,}399 \qquad (2)$$

Výsledná hodnota t = 3,299 neleží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***alternativní*** hypotézu H_{A2} a zamítám hypotézu nulovou H_{02}.

11.2.2 Hypotéza č. 4

H_{04}: Většina seniorů není informována o zásadách zdravé výživy a jejím vlivu na zdravotní stav.

H_{A4}: Většina seniorů je informována o zásadách zdravé výživy a jejím vlivu na zdravotní stav.

Pro ověření hypotézy č. 4 jsem na základě dotazníku zpracovala položky č. 5, 6, 23, 24, 26, 28, 29 a 31. Jednotlivé položky jsem zvlášť vyhodnotila a po té se rozhodla pro tu hypotézu, jejíž přijetí bylo převažující.

Položka č. 5: Myslíte si, že jíte zdravě? (viz tab. 6, s. 52)

Ze statistického hlediska nezapočítávám odpověď „nevím“, jelikož nelze jednoznačně určit, zda *ano* či *ne*.

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(48/74) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{74}}} = 2{,}557 \qquad (3)$$

Výsledná hodnota t = 2,557 neleží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***alternativní*** hypotézu H_{A4} a zamítám hypotézu nulovou H_{04}.

Položka č. 6: Co si představujete pod pojmem zdravá výživa? (viz tab. 7, s. 54)

Na základě správnosti odpovědí a jejich četností, u této otevřené položky, se přikláním pro přijetí ***alternativní*** hypotézy H_{A4}.

Položka č. 23: Myslíte si, že nadbytek cholesterolu v krvi může být důsledkem stravy: (viz tab. 24, s. 70)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(68/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = 1{,}460 \quad (4)$$

Výsledná hodnota t = 1,460 neleží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***alternativní*** hypotézu H_{A4} a zamítám hypotézu nulovou H_{04}.

Položka č. 24: Víte, v kterých potravinách najdeme největší obsah vlákniny? (viz tab. 25, s. 71)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(88/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = 5{,}112 \quad (5)$$

Výsledná hodnota t = 5,112 neleží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***alternativní*** hypotézu H_{A4} a zamítám hypotézu nulovou H_{04}.

Položka č. 26: Mezi vhodné tekutiny patří: (viz tab. 27, s. 73)

Dle správnosti odpovědí a jejich četností se přikláním k přijetí ***alternativní*** hypotézy H_{A4}.

Položka č. 28: Znáte rizika spojená s nedodržováním pitného režimu? (viz tab. 29, s. 75)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(76/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = 2{,}921 \quad (6)$$

Výsledná hodnota t = 2,921 neleží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***alternativní*** hypotézu H_{A4} a zamítám hypotézu nulovou H_{04}.

Položka č. 29: Znáte „biopotraviny“? (viz tab. 30, s. 76)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(81/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = 3{,}834 \quad (7)$$

Výsledná hodnota t = 3,834 neleží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***alternativní*** hypotézu H_{A4} a zamítám hypotézu nulovou H_{04}.

Položka č. 31: Potraviny umístěné v základně pyramidy jsou ty, které: (viz tab. 32, s. 78)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(92/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = 5{,}842 \qquad (8)$$

Výsledná hodnota t = 5,842 neleží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***alternativní*** hypotézu H_{A4} a zamítám hypotézu nulovou H_{04}.

Při rozboru jednotlivých položek jsem jednoznačně přijala alternativní hypotézu. Zamítám tedy nulovou hypotézu a přijímám ***HYPOTÉZU ALTERNATIVNÍ.***.

11.2.3 Hypotéza č. 5

H_{05}: Většina seniorů nedodržuje zásady zdravé výživy.

H_{A5}: Většina seniorů dodržuje zásady zdravé výživy.

Pro ověření hypotézy č. 5 jsem na základě dotazníku zvolila položky č. 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 a 25. Jednotlivé položky jsem zvlášť vyhodnotila a po té se rozhodla pro tu hypotézu, jejíž přijetí bylo převažující.

Položka č. 13: Kolikrát denně jíte? (viz tab. 14, s. 61)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(87/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = 4{,}929 \qquad (9)$$

Výsledná hodnota t = 4,929 neleží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***alternativní*** hypotézu H_{A5} a zamítám hypotézu nulovou H_{05}.

Položka č. 14: Co pro Vás znamená snídaně? (viz tab. 15, s. 62)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(92/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = 5{,}842 \qquad (10)$$

Výsledná hodnota t = 5,842 neleží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***alternativní*** hypotézu H_{A5} a zamítám hypotézu nulovou H_{05}.

Položka č. 16: Jaký druh masa nejčastěji zařazujete do svého jídelníčku? (viz tab. 17, s. 64)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(77/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = 3{,}103 \qquad (11)$$

Výsledná hodnota t = 3,103 neleží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***alternativní*** hypotézu H_{A5} a zamítám hypotézu nulovou H_{05}.

Položka č. 17: Jakým tukům dáváte přednost? (viz tab. 18, s. 65)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(35/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = -4{,}564 \qquad (12)$$

Výsledná hodnota t = -4,564 leží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***nulovou*** hypotézu H_{05} a zamítám hypotézu alternativní H_{A5}.

Položka č. 18: Jaký způsob kuchyňské úpravy pokrmů nejčastěji využíváte? (viz tab. 19, s. 66)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(91/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = 5{,}659 \qquad (13)$$

Výsledná hodnota t = 5,659 neleží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***alternativní*** hypotézu H_{A5} a zamítám hypotézu nulovou H_{05}.

Položka č. 19: Dosolujete si hotové pokrmy? (viz tab. 20, s. 67)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(83/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = 4{,}199 \qquad (14)$$

Výsledná hodnota t = 4,199 neleží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***alternativní*** hypotézu H_{A5} a zamítám hypotézu nulovou H_{05}.

Položka č. 20: Upřednostňujete tmavé pečivo před světlým? (viz tab. 21, s. 68)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(50/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = -1{,}825 \qquad (15)$$

Výsledná hodnota t = -1,825 leží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***nulovou*** hypotézu H_{05} a zamítám hypotézu alternativní H_{A5}.

Položka č. 21: V jaké míře jíte sladkosti? (viz tab. 22, s. 69)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(73/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = 2{,}373 \qquad (16)$$

Výsledná hodnota t = 2,373 neleží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***alternativní*** hypotézu H_{A5} a zamítám hypotézu nulovou H_{05}.

Položka č. 22: Doplňujete stravu potravními doplňky? (viz tab. 23, s. 70)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(44/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = -2{,}921 \qquad (17)$$

Výsledná hodnota t = -2,921 leží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***nulovou*** hypotézu H_{05} a zamítám hypotézu alternativní H_{A5}.

Položka č. 25: Pijete pravidelně i bez pocitu žízně? (viz tab. 26, s. 73)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(59/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = -0{,}182 \qquad (18)$$

Výsledná hodnota t = -0,182 leží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***nulovou*** hypotézu H_{05} a zamítám hypotézu alternativní H_{A5}.

V důsledku převahy přijetí alternativní hypotézy u výše analyzovaných položek, se přikláním pro ***HYPOTÉZU ALTERNATIVNÍ*** a zamítám hypotézu nulovou.

11.2.4 Hypotéza č. 6

H_{06}: U většiny seniorů není denní příjem tekutin vyšší než 1,5 litru.

H_{A6}: U většiny seniorů je denní příjem tekutin vyšší než 1,5 litru.

Pro ověření hypotézy č. 6 jsem zvolila položku č. 27 z dotazníku.

Položka č. 27: Kolik vypijete tekutin za den? (viz tab. 28, s. 75)

$$t = \frac{(x/n) - p_o}{\sqrt{\frac{p_o * (1 - p_o)}{n}}} = \frac{(47/120) - 0{,}5}{\sqrt{\frac{0{,}5 * 0{,}5}{120}}} = -2{,}373 \qquad (19)$$

Výsledná hodnota t = -2,373 leží v intervalu $I\langle -\infty ; 1{,}645\rangle$, proto přijímám ***nulovou*** hypotézu H_{06} a zamítám hypotézu alternativní H_{A6}.

11.3 Test analýzy rozptylu

*„Analýza rozptylu neboli ANOVA (z anglického **AN**alysis **Of VA**riance) umožňuje porovnávání střední hodnoty více než dvou znaků. Principem analýzy rozptylu je vzájemné srovnání dvou rozptylových ukazatelů.“* (Friedrich, 2002, s. 285)

Pro vyjádření analýzy rozptylu musíme znát četnost sledovaných znaků. Ostatní parametry jako výběrový průměr, celkový výběrový průměr, výběrové rozptyly, meziskupinový rozptyl MSTR, vnitroskupinový rozptyl MSE a testové kritérium F=MSTR/MSE jsem určila pomocí programu Microsoft Excel a jeho možnosti „Analýza dat“.

11.3.1 Hypotéza č. 3.

H_{03}: Z hlediska výskytu nadváhy není mezi muži a ženami rozdíl.

H_{A3}: Výskyt nadváhy se mezi muži a ženami liší.

V rámci hypotézy č. 3 jsem zpracovala položky č. 3 a 4 z dotazníku, z nichž jsem následně vypočítala hodnoty BMI. Hodnoty nad 29 jsem dále rozdělila dle pohlaví. (viz tab. 34).

Tab. 34. Hodnoty BMI mužů a žen s nadváhou

muži	29,76	29,38	36,93	31,02	29,01	29,32	33,13
	30,86	29,07	29,41	34,72	32,37	29,59	29,41
	34,09	29,39	29,41				
ženy	34,89	34,89	35,06	29,69	35,42	36,89	34,89
	29,41	34,05	31,22	38,57	34,84	33,79	34,84
	33,59	29,14	32,72	29,38	29,76	33,59	32,72

Prostřednictvím tohoto rozdělení jsem tato získaná data dále zpracovala pomocí programu Microsoft Excel a jeho možnosti „Analýza dat“ (viz tab. 35. Výpočet analýzy rozptylu dle programu Microsoft Excel).

Tab. 35. Výpočet analýzy rozptylu dle programu Microsoft Excel

	n	**průměr**	**smodch**	**výběrový průměr**	**MSTR**	**MSE**	**F**
ženy	21	33,30	2,58	32,27	50,13	6,10	8,2182
muži	17	30,99	2,32				

Získanou hodnotu F jsem porovnala s hodnotou kritickou $F_{0,95}$ (viz tab. 36. Fischerovo kritérium pro přijetí hypotézy č. 3).

Tab. 36. Fischerovo kritérium pro přijetí hypotézy č. 3

$F_{0,95(1,36)}$	>	F
4,1138	>	8,2182
NEROVNOST NEPLATÍ		

Neboť tato nerovnost není pro statistiku F splněna, znamená to, že nulovou hypotézu nepřijímám.

Na hladině $\alpha = 0,05$ lze tedy zamítnout hypotézu o shodném výskytu nadváhy u mužů i u žen. Tudíž výskyt nadváhy se mezi muži a ženami liší.

DISKUZE

Praktická část bakalářské práce zahrnuje množství poznatků, nad kterými by bylo vhodné se hlouběji zamyslet. V této kapitole se zaměřím na zhodnocení čtyř cílů a šesti hypotéz, které jsem si stanovila na začátku bakalářské práce. Pro zjištění požadovaných výsledků jsem použila dotazník sestavený pro seniory. Zde uvádím ověření stanovených hypotéz, které se vztahují k jednotlivým cílům.

Cíl č. 1: Posoudit nutriční stav organismu u seniorů pomocí BMI. K tomuto cíli se vztahují hypotézy č. 1, 2 a 3.

Hypotéza č. 1

H_{01}: Většina seniorů nemá BMI v normálních hodnotách.

H_{A1}: Většina seniorů má BMI v normálních hodnotách.

Hypotézu č. 1 jsem ověřovala pomocí položek č. 3 a 4 z dotazníku, které nabízely prostor pro vyplnění výšky (cm) a váhy (kg) respondentů. Při zpracovávání dotazníku jsem poté u každého respondenta vypočítala jeho osobní BMI. Tímto jsem nepřímou antropometrickou metodou zjišťovala výživový stav všech oslovených respondentů. Prostřednictvím těchto výpočtů jsem zjistila, že z celkového počtu 120 (tj. 100 %) seniorů má 58 (tj. 48 %) BMI mimo normální hodnoty (BMI pod 24 a nad 29). Tento výsledek mne překvapil, neboť jsem se domnívala, že většina dotazovaných seniorů má BMI v normálních hodnotách. Výsledky ukazují, že se jedná skoro o polovinu respondentů, jejichž BMI není optimální. Nulová hypotéza H_{01} se nepotvrdila.

Hypotéza č. 2

H_{02}: Většina seniorů, kteří mají BMI mimo normální hodnoty, netrpí nadváhou.

H_{A2}: Většina seniorů, kteří mají BMI mimo normální hodnoty, trpí nadváhou.

Zněním hypotézy č. H_{02} se domnívám, že většina seniorů, kteří mají BMI mimo normální hodnoty, netrpí nadváhou. Výpočtem jednotlivých BMI hodnot z předcházející hypotézy jsem zjistila, že 20 seniorů (tj. 16 %) má BMI pod 24 (v oblasti podvýživy) a 38 seniorů (tj. 32 %) má BMI nad 29 (v oblasti nadváhy). Výsledky ukazují, že většina seniorů, kteří mají BMI mimo normální hodnoty, trpí nadváhou. Tyto výsledky nejsou zcela příznivé, neboť je

obecně známo, že s nadváhou je spojeno zvýšené riziko úmrtí, především na kardiovaskulární onemocnění. Nulová hypotéza H_{02} se nepotvrdila.

Hypotéza č. 3

H_{03}: Z hlediska výskytu nadváhy není mezi muži a ženami rozdíl.

H_{A3}: Výskyt nadváhy se mezi muži a ženami liší.

Hypotézu č. 3 jsem rovněž ověřovala pomocí položek č. 3 a 4 z dotazníku. V rámci této hypotézy prokázal testu analýzy rozptylu rozdíl v nadváze u mužů a u žen. Počet žen nacházejících se v oblasti nadváhy je vyšší než počet mužů. Jedním z vysvětlení může být fakt, že mužský a ženský organismus se liší poměrem aktivní svalové hmoty a tukové tkáně. Neboli, ženy disponují menšími svaly, vyšším obsahem tuku v těle a pomalejším metabolismem. Nulová hypotéza H_{03} se nepotvrdila.

Cíl č. 2: Zmapovat míru znalostí seniorů o zásadách zdravé výživy a jejím vlivu na zdravotní stav.

Hypotéza č. 4

H_{04}: Většina seniorů není informována o zásadách zdravé výživy a jejím vlivu na zdravotní stav.

H_{A4}: Většina seniorů je informována o zásadách zdravé výživy a jejím vlivu na zdravotní stav.

Hypotézu č. 4 jsem ověřovala pomocí položek č. 5, 6, 23, 24, 26, 28, 29 a 31.

Položka č. 5 zjišťovala, zda si senioři myslí, že se zdravě stravují. 48 seniorů si myslí, že ano (tj. 40 %), 26 seniorů si myslí, že ne (tj. 22 %) a 46 seniorů (tj. 38 %) neví, zda se zdravě stravuje.

Výsledek položky č. 6 poskytuje přehled o tom, že senioři mají představu, co je to zdravá výživa. Položka umožňovala volnou odpověď. Z uvedených odpovědí jsem jednoznačně usoudila, že senioři znají pojem zdravá výživa. V pozitivním smyslu mne překvapila informace, že kromě nejčastěji zastoupeného ovoce a zeleniny, se zdravou výživou senioři často spojují i dostatek pohybu a vyhýbání se alkoholu a kouření.

Cílem položky č. 23 bylo zjistit, zda senioři ví, že důsledkem nadbytečné konzumace másla a uzenin může být vysoká hladina cholesterolu v krvi. Na tuto položku správně odpověděla nadpoloviční většina respondentů, tj. 56 %. 43 % seniorů odpověď na tuto položku nevědělo.

Další položka vztahující se k hypotéze č. 4 byla položka č. 24. Pomocí této položky jsem chtěla zjistit, zda jsou senioři schopni správně uvést potraviny, ve kterých najdeme největší obsah vlákniny. Správnou odpověď ovoce a zeleninu uvedlo 73 % respondentů. Tento počet dokazuje skutečnost, že senioři znají význam ovoce a zeleniny v potravě.

Položkou č. 26 jsem chtěla zmapovat přehled seniorů o vhodných tekutinách. Z nabízených možností senioři jednoznačně označili jako vhodné tekutiny minerální (31 %) a stolní vody (23 %).

Cílem položky č. 28 bylo zjistit, zda senioři znají rizika spojená s nedodržováním pitného režimu. 76 (tj. 63 %) seniorů z celkového počtu 120 zvolilo odpověď ano, 44 (tj. 37 %) odpovědělo ne. Položka dále nabízela pro znalé respondenty prostor k uvedení konkrétních rizik. Nejčastěji uváděnými riziky byla dehydratace, únava, bolest hlavy, onemocnění ledvin, otoky nohou, atd. (viz tab. 29 Nedodržování pitného režimu). Tyto odpovědi mne přesvědčily, že senioři opravdu ví, jaké nebezpečí hrozí při nedodržování pitného režimu. Ovšem otázkou zůstává, proč tedy senioři pitný režim nedodržují, když ví, jaká rizika hrozí.

U položky č. 29 mohli senioři vyjádřit svou znalost biopotravin. Tuto položku jsem zvolila zejména proto, že biopotraviny a zdravá výživa mají k sobě velmi blízko. Z vlastní zkušenosti znají senioři biopotraviny v pouhých 16 %, z doslechu zná biopotraviny většina dotazovaných, tj. 51 %. Biopotraviny nezná 33 % respondentů.

Pro položku č. 31 vztahující se k hypotéze č. 4, a také pro poslední položku v samotném dotazníku, jsem zvolila obrázek výživové pyramidy. Cílem této položky bylo zjistit, zda senioři dokáží určit, které potraviny tvoří základnu výživové pyramidy. Výsledky jednoznačně ukázaly, že se senioři umí orientovat v této pyramidě a správně odpověděli, že základnu tvoří potraviny, které by se měly jíst nejčastěji a v největším množství. Tuto odpověď uvedlo 76 % respondentů.

Výsledky šetření potvrzují hypotézu alternativní H_{A4} a vyvrací hypotézu nulovou H_{04}.

Cíl č. 3: Zjistit, zda stravování seniorů odpovídá zásadám zdravé výživy.

Hypotéza č. 5

H_{05}: Většina seniorů nedodržuje zásady zdravé výživy.

H_{A5}: Většina seniorů dodržuje zásady zdravé výživy.

Pro ověření hypotézy č. 5 jsem na základě dotazníku zvolila položky č. 13, 14, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22 a 25 z dotazníku.

Položka č. 13 zjišťovala, kolikrát denně se senioři stravují. 4x až 5x denně se stravuje převážná většina dotazovaných (tj. 73 %). Překvapujících je 19 %, což je počet respondentů, kteří své denní stravování nesledují a uvádějí, že když mají hlad, nají se.

Jelikož je obecně známo, že tělo i mysl nabírá po ránu energii ze snídaně, a že vydatná snídaně je základem pro nastartování lepší činnosti celého organismu, rozhodla jsem se prostřednictvím položky č. 14 zjistit, co pro respondenty znamená snídaně. Výsledky ukazují, že bez snídaně se neobejde 77 % seniorů. Tento počet je velmi uspokojivý. Za zajímavé považuji také 7 % zastoupení odpovědi *zásadně nesnídám*. 15 % dotazovaných uvedlo, že občas ráno něco posnídá.

Následující položky č. 16, 17 a 18 zjišťovaly, jaký je seniory nejčastěji konzumovaný druh masa, jaké tuky senioři upřednostňují a jaký je nejčastější způsob kuchyňské úpravy pokrmů. Na položku č. 16, v níž jsem se dotazovala na nejčastěji konzumovaný druh masa, odpovědělo 77 (tj. 64 %) respondentů maso drůbeží. Položka č. 17 byla zaměřena na preferenci tuků. Rostlinné tuky, pro zdraví nejvhodnější, upřednostňuje pouhých 35 (tj. 29 %) respondentů. Za zmínku stojí také 2 % dotazovaných, kteří přednostně využívají olivový olej. Prostřednictvím položky č. 18 jsem zjišťovala, jaký způsob kuchyňské úpravy respondenti nejčastěji využívají. Výsledky jsou velmi pozitivní. Polovina (50 %) všech respondentů nejčastěji využívá úpravu pokrmů prostřednictvím vaření, 25 % respondentů dušení, 13 % dotazovaných uvedlo pečení a 12 % smažení.

V položce č. 19 odpovídali respondenti na to, zda dosolují hotové pokrmy. 12 (tj. 10 %) uvedlo, že ano. 48 (tj. 40 %) dotazovaných uvedlo ne, což byla nejčastější odpověď.

V položce č. 20 dotazovaní uváděli preferenci tmavého pečiva před světlým. Z celkového počtu 120 respondentů 70 (tj. 58 %) uvedlo, že neupřednostňuje tmavé pečivo před světlým. Tmavé pečivo preferuje 50 respondentů, tj. 42 %. Tato informace mne

zajímala zejména proto, že celozrnné pečivo by se mělo preferovat pro vysoký obsah vlákniny, minerálů a vitaminů.

Cílem položky č. 21 bylo zmapovat míru konzumace sladkostí. Nejvíce oslovených seniorů, tj. 61 %, konzumuje sladkosti v přiměřené míře, 22 (tj. 18 %) dotazovaných nejí sladkosti téměř vůbec, zatímco poměrně dost sladkosti konzumuje 20 (tj. 17 %) dotazovaných . 5 respondentů (tj. 4 %) se sladkostem vyhýbá.

Doplňky stravy jsou významnou součástí individuální péče o zdraví, proto jsem položkou č. 22 zjišťovala, zda senioři tyto doplňky využívají. 76 (tj. 63 %) seniorů nedoplňuje stravu potravními doplňky a 44 (tj. 37 %) tyto doplňky stravy naopak využívá. Položka umožňovala rozšíření odpovědí o konkrétní názvy doplňků. Třemi nečastěji uváděnými byly obecně vitamíny, Pharmaton Geriavit a Koenzym Q 10 (viz tab. 23. Doplňky stravy).

Dostatek tekutin je hlavní způsob jak pokrýt každodenní ztráty tekutin v těle. Tekutiny bychom měli doplňovat ještě dříve, než pocítíme žízeň. Tato skutečnost zvláště platí pro seniory, kteří nemají potřebu pít. To byl důvod pro volbu položky č. 25, kde senioři uváděli, zda doplňují svému tělu tekutiny i v případě, že nemají žízeň. Z odpovědí vyplývá, že 59 (tj. 49 %) respondentů pije pravidelně i bez pocitu žízně. 61 (tj. 51 %) dotazovaných uvedlo, že nepijí, pokud nemají žízeň. Přesto, že tyto výsledky jsou velmi vyrovnané, považuji je za ne příliš optimální.

Výsledky šetření potvrzují hypotézu alternativní H_{A5} a vyvrací hypotézu nulovou H_{05}.

Cíl č. 4: Zjistit, zda senioři dodržují pitný režim.

Hypotéza č. 6

H_{06}: U většiny seniorů není denní příjem tekutin vyšší než 1,5 litru.

H_{A6}: U většiny seniorů je denní příjem tekutin vyšší než 1,5 litru.

Jak již bylo v teoretické části zmíněno, denní příjem tekutin by měl u seniora činit 1,5 až 2 litry. Respondenti mi svými odpověďmi na položku, kolik tekutin za den vypijí, potvrdili nepříjemnou statistickou skutečnost. Celkem 57 (tj. 47 %) dotazovaných uvedlo, že jejich denní příjem tekutin činí 1 až 1,5 litru. Více než 2 litry tekutin za den vypije pouhých 15 (tj. 13 %) respondentů. Z analýzy pitného režimu seniorů vyplývá, že přestože se na nutnost

dodržování pitného režimu neustále apeluje, senioři doporučené množství tekutin nedodržují. Dostatečné zavodnění organismu je důležité pro udržení správné funkce ledvin, mnohdy se však stává, že upozorní-li lékař seniora na nedostatečný pitný režim, senior to vyřeší nárazovým příjmem tekutin, kdy se snaží vše napravit. Je však také nutné seniorům vysvětlit, že si tím mohou zatížit, kromě jater a žaludku, hlavně ledviny, kterým v důsledku toho může hrozit selhání.

Výsledky šetření potvrzují hypotézu nulovou H_{06} a vyvrací hypotézu alternativní H_{A6}.

Pro zajímavost a srovnání uvádím bakalářskou práci, vytvořenou v roce 2008 studentkou lékařské fakulty Masarykovy univerzity v Brně. Studentka ve své práci zjišťovala kvalitu výživy ve stáří a možnost jejího ovlivnění mediální reklamou. Průzkumu se zúčastnilo 63 žen a 22 mužů starších 65 let. Studentka se mj. zaměřila na názor reklamních bloků na potraviny, zájem o složení potravin, koupi potravin na základě reklamy, vliv cen při výběru potravin, zisk nových informací díky reklamě, spokojenost se způsobem stravování, atd. Šetření prokázalo, že výběr potravin většiny seniorů není ovlivněn reklamou, ale je ovlivněn zejména jejich cenou. Naše práce jsou rozdílné v tom směru, že já jsem se ve své práci navíc okrajově zaměřila i na faktory, které mohou kvalitu dodržování zdravé výživy ovlivňovat (např. chronická onemocnění, zažívací obtíže, užívání léků, dodržování léčebné diety v souvislosti s onemocněním, zájem o nové informace z oblasti zdravé výživy, atd.).

Vliv těchto faktorů zjišťovaly položky č. 7, 8, 9, 10, 11 a 15 z dotazníku. Přesto, že zjišťování těchto faktorů není předmětem mého průzkumu, tudíž nemají vztah ke stanoveným hypotézám, hlavním důvodem pro zařazení těchto položek byla moje myšlenka, že tyto faktory jednoznačně souvisí s kvalitou stravování ve stáří. Proto jsem je do dotazníku pro zajímavost zařadila. Výsledky těchto položek jsou znázorněny v kapitole č. 10 Rozbor a výsledky průzkumu a jeho grafické znázornění.

Z dotazníku vyplývá, že některé zásady týkající se zdravé výživy a pitného režimu, jsou stále opomíjeny, naopak některé jsou již vžity a většinou respondentů dodržovány.

Dle zjištěných údajů v celé praktické části doporučuji následující řešení, která mohou být využita v praxi:

- Prostřednictvím praktického lékaře nebo pečovatelské služby doporučit seniorům, kteří žijí v domácím prostředí, konzultaci s nutričním terapeutem, který pomůže sestavit individuálně jídelníček s přihlédnutím k potřebám, možnostem

a ke zdravotnímu stavu, analyzuje jejich skladbu potravy a eliminuje tak potenciální vznik poruch výživy. V případě, že nelze pokrýt potřeby běžnou stravou, může nutriční terapeut doporučit zařazení výrobků enterální výživy.

- Zmíněnou konzultaci pořádat např. také v rámci komunitních center pro seniory.
- Ve stravě seniorů sehrává důležitou roli také spolupráce rodiny, proto i rodinným příslušníkům zajistit, dle potřeby, kvalitní konzultace s nutričním terapeutem.
- Zavést, do praxe ošetřujících lékařů, charitních pečovatelských služeb nebo agentur domácí péče, ošetřovatelský standard nutriční péče, který by byl vytvořen pod odborným vedením sekce nutričních terapeutů, a byl součástí ošetřovatelské dokumentace. Zajistit maximální využití škál, které slouží pro posouzení stavu výživy.
- Provádět prostřednictvím praktického lékaře, pečovatelské služby nebo agentury domácí péče, např. každé tři měsíce tzv. nutriční screening – hodnocení nutričního stavu seniora. Seznámit s tímto screeningem i rodinné příslušníky. V případě nevyhovujících výsledků (obezita, malnutrice) by péči o seniora, v rámci nutrice, převzal nutriční terapeut.
- Uspořádat pro seniory různé společenské události na téma zdravá výživa, kde by si předávali své recepty se správnou skladbou živin, své nápady a zkušenosti, čímž by se také podpořila radost a potěšení seniorů z přípravy a konzumace jídel.
- Publikovat články, recepty a novinky z oblasti zdravé výživy zaměřené pro seniory do městských a vesnických zpravodajů, které jsou většinou zdarma a jsou roznášeny přímo do domů obyvatel. Tyto publikace obohatit kvízy, křížovkami a soutěžemi zaměřenými na zdravou výživu a pitný režim, aby se tato problematika co nejvíce vžila do podvědomí seniorů a stala se tak každodenní rutinní záležitostí.

ZÁVĚR

V bakalářské práci, nazvané „Kvalita seniorů v domácím prostředí“, jsem se zaměřila na problematiku související s výživou stárnoucí populace, na její ověření, případně popření stanovených hypotéz pomocí procentuálního a statistického vyhodnocení. V celé bakalářské práci pojmem senior označuji věkové rozmezí od 65 do 85 let.

V teoretické části práce jsem se zaměřila na potřebné informace a specifika z oblasti výživy ve stáří. V úvodu teoretické části zmiňuji historický vývoj lidské stravy. Další kapitola je obecně věnována významu základních složek v potravě, kterými jsou sacharidy, lipidy a proteiny. Je zde zmíněn i význam vlákniny, vitaminů a minerálů. Do této kapitoly jsem také zahrnula vysvětlení pojmu glykemický index potravin a zmínila se o významu biopotravin. Práce obsahuje také část věnovanou detekci stavu výživy, možnosti jeho zjišťování. V kapitole gerontologie jsou vysvětleny základní pojmy jako je stáří, gerontologie a geriatrie. Dále navazuje kapitola involuční změny ve stáří, která se zabývá otázkou změn biologických, tělesných a změn duševních. Největší část práce je věnována specifickým informacím z výživy seniorů. Zde jsou podrobně rozvedeny faktory ovlivňující kvalitu stravování, zásady správné výživy a jsou zde zmíněny i zlozvyky ve stravování seniorů. Svou část v této kapitole zaujímá i dosti seniory opomíjený význam pitného režimu. Za důležité jsem považovala poukázat zde také na možné nutriční poruchy, kterými jsou zejména malnutrice, obezita a dehydratace. V závěru teoretické části věnuji prostor výživě u onemocnění, se kterými se ve stáří můžeme setkat. Uvádím zde základní poznatky a výživová doporučení při onemocnění kardiovaskulárním, endokrinním, gastrointestinálním, onkologickým a při onemocnění pohybového aparátu. Zdravé stárnutí, poslední téma teoretické části, poukazuje na projekty podpory zdraví a na příspěvky zdravotních pojišťoven, které mají s výživou úzkou souvislost.

V praktické části práce jsem se zaměřila na ověření a zpracování stanovených cílů a hypotéz. Pro realizaci jsem zvolila dotazníkové šetření. Získané údaje jsou přehledně znázorněny pomocí tabulek a grafů. Pro ověření hypotéz bylo použito procentuálního zastoupení a statistických metod: Testu P binomického rozdělení a testu analýzy rozptylu.

Z dotazníku vyplývá, že některé zásady týkající se zdravé výživy a pitného režimu jsou stále opomíjeny, naopak některé jsou již vžity a dodržovány většinou respondentů. Přesto je však velmi důležité nepodceňovat informovanost seniorů a neustále ji zkvalitňovat. Jelikož

zdravá strava může mít navíc neuvěřitelný vliv na to, jakým způsobem stárneme, rozhodla jsem se proto uspořádat přednášku pro seniory, abych i já sama k již zmíněné informovanosti přispěla. Přednášku jsem nazvala: „Zdravou výživou proti stárnutí“.

Měsíc před konáním akce vyšel v městském zpravodaji výtisk o plánované přednášce (viz PŘÍLOHA P XVII). 21. května 2009 jsem ve Valašském Meziříčí, za spolupráce pana Jindřicha Zeťě, vedoucího klubu důchodců, přednášku uspořádala. Zúčastnilo se jí 21 seniorů. Cílem přednášky bylo zejména seznámit seniory se správným výběrem potravin, které mohou zpomalit proces stárnutí, mohou být mocnou zbraní v boji proti onemocnění srdce, zhoršování zraku, osteoporóze, artritidě a vysokému krevnímu tlaku. Zaměřila jsem se i na potraviny, které posilují imunitní systém, zvyšují úroveň energie a zlepšují fyzický i duševní výkon. Obsah přednášky jsem obohatila o ukázku několika doporučených jídelníčků. Atmosféra v průběhu celé přednášky byla velmi příjemná, senioři reagovali na mé otázky. Po skončení přednášky jsme společně o dané problematice diskutovali. Na závěr jsem posluchače požádala o vyplnění ankety, kterou jsem si předem připravila. Cílem této ankety bylo písemné zhodnocení přednášky. Z výsledků ankety vyplynulo, že se přednáška všem zúčastněným seniorům velmi líbila a byla jim přínosem a zdrojem nových, aktuálních informací. Ukázka fotografií viz PŘÍLOHA P XVIII.

Na základě výše uvedeného lze konstatovat, že cíle mé bakalářské práce byly splněny.

Na závěr bych chtěla poznamenat, že se nabízí mnoho otázek, proč kvalita výživy seniorů není ideální, proč některé zásady jsou v běžném životě seniorů dodržovány a některé ne.

Je ovšem také známo, že žít zdravě není zdarma, a že náklady na zdravý životní styl jsou podstatně vyšší v porovnání s „běžnými“ životními náklady. Jako největší problém se pak ukazuje dostát nárokům na zdravý životní styl u seniorů, kteří většinou pobírají starobní důchody. Právě nedostatek finančních prostředků může hrát u této části populace významnou roli pro vznik a rozvoj některých civilizačních onemocnění.

Téma výživy seniorů je natolik rozsáhlé, že nabízí možnost vypracování dalších šetření. Pokud budu mít příležitost pokračovat v dalším studiu, zaměřeném na seniory, ráda bych v tomto průzkumu pokračovala. Přesto, že jsem pro zajímavost do svého dotazníkového šetření zařadila položky zjišťující vliv některých determinantů na kvalitu výživy, je třeba se těmto faktorům hlouběji věnovat. Jedná se zejména o faktory fyziologicko - biologické

(funkce zažívacího systému, zdravotní stav), psychicko - duchovní (emocionální stav starého člověka), sociálně - kulturní (etnická příslušnost, náboženské vyznání, životní styl, ekonomická situace) nebo faktory životního prostředí (přírodní podmínky, které seniora obklopují).

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

MONOGRAFIE

[1] BÁRTLOVÁ, Sylva, et al. *Výzkum a ošetřovatelství.* 2. přepracované vyd. Brno: NCO NZO, 2008. 185 s. ISBN 978-80-7013-467-2.

[2] DESSAINTOVÁ, Marie - Paule. *Nezačínejte stárnout*. Abigail Kozlíková. 1. vyd. Praha: Portál, 1999. 177 s. ISBN 80-7178-255-6.

[3] FOŘT, Petr. *Jak stárnout pomalu: Nejen zdravou výživou*. 1. vyd. Havlíčkův Brod: EB nakladatelství, 2001. 260 s. ISBN 80-238-7893-X.

[4] FRIEDRICH, Václav. *Statistika 1, vysokoškolská učebnice pro distanční studium*. 1. vyd. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, 2002, 398 s. ISBN 80-7082-913-3.

[5] KALVACH, Zdeněk, et al. *Geriatrie a gerontologie*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 864 s. ISBN 80-247-0548-6.

[6] KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 136 s. ISBN 80-247-0736-5.

[7] MAROUNEK, Milan, et. al. *Fyziologie a hygiena výživy*. 1. vyd. Vyškov: VVŠ PV, 2000. 132 s. ISBN 80- 7231-057-7.

[8] MARTINÍK, Karel, et al. *Výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu I. díl. : Ovlivnění zdravotního stavu výživou.* 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2007. 103 s. ISBN 978-80-7041-920-5

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

[10] MÜHLPACHR, Pavel. *Gerontopedagogika*. 1. vyd. Brno: Masarykova Univerzita v Brně, 2004. 203 s. ISBN 80-210-3345-2.

[11] MÜLLEROVÁ, Dana. *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech*. 1. vyd. Praha: Triton s.r.o., 2003, 99 s. ISBN 80-7254-421-7.

[12] PÁNEK, Jan, et al. *Základy výživy*. 1. vyd. Praha: Svoboda Jenis, 2002. 207 s. ISBN 80-86320-23-5.

[13] RYTÍŘ, Vladimír, et al. *Přednášky z metod statistické analýzy*. 1. vyd. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2005. 118 s. ISBN 80-7318-353-6.

[14] STARNOVSKÁ, Tamara, CHOCENSKÁ, Eva. *Nutriční terapie*. 1. vyd. Praha: Galén, 2006. 39 s. ISBN 80-7262-387-7.

[15] TOPINKOVÁ, Eva. *Geriatrie pro praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. 270 s. ISBN 80-7262-365-6.

[16] TRACHTOVÁ, Eva, et al. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. 2. nezměněné vyd. Brno: NCO NZO, 2003. 186 s. ISBN 80-7013-324-4.

[17] WILHELM, Zdeněk, et al. *Výživa v onkologii*. 2. vyd. Brno: NCO NZO, 2004. 260 s. ISBN 80-7013-410-0.

[18] *Zdraví pro třetí věk*. Lucie Kubešová. 1. vyd. Dobřejovice: Rebo Productions, 2006. 270 s. ISBN 80-7234-536-2.

ČLÁNKY

[19] GABRIEL, Josef. Pozor na zvláštnosti nemocí ve vyšším věku. *Rodina a zdraví*. 2008, roč. 2008, č. 11, s. 78. ISSN 1802-6761.

[20] ONDRUŠOVÁ, Kateřina. Výživa při prevenci a léčbě osteoporózy. *Sestra*. 2005, roč. 15, č. 3, s. 23-26. ISSN 1210-0404.

[21] STARNOVSKÁ, Tamara. Specifika výživy seniorů. *Sestra*. 2005, roč. 15, č. 7-8, s. 19. ISSN 1210-0404.

[22] STEINBAUEROVÁ, Marie, ČERŇANSKÁ, Renata. Zlozvyky ve stravování seniorů. *Diagnóza v ošetřovatelství*. 2006, roč. II., č. 7, s. 252-253. ISSN 1801-1349.

INTERNETOVÉ ZDROJE

[23] *Balíčky prevence*. [online]. Revírní bratrská pokladna, 2009 [cit. 2009-01-27]. Dostupný z WWW: < http://www.rbp-zp.cz/index.php?m=109&c=0>.

[24] Fórum zdravé výživy: *Glykemický index potravin* [online]. IKEM, 2005 [cit. 2009-02-13]. Dostupný z WWW: <http://www.fzv.cz/web/glykemicky_index>.

[25] Hnutí DUHA: *Co jsou biopotraviny*. [online]. Hnutí DUHA, 2005 [cit. 2009-02-21]. Dostupný z WWW: <http://www.hnutiduha.cz/bio/?cojebio>.

[26] KUNOVÁ, Václava. *Pyramida zdravé výživy*. [online]. IKEM, 2005 [cit. 2009-02-13]. Dostupný z WWW:

<http://www.fzv.cz/web/fz-akcni/informacnimaterialy/pyramida#1>.

[27] KUNOVÁ, Václava. *Specifika výživy seniorů*. [online]. IKEM, 2005 [cit. 2009-02-04]. Dostupný z WWW: <http://www.fzv.cz/web/fzv-poskytuje/tiskove-meterialy/seniori/vyziva>.

[28] KOMÁREK, Lumír. *Chutný život*. [online]. Státní zdravotní ústav, 2007. [cit. 2009-02-01]. Dostupný z WWW: < http://www.szu.cz/tema/chutny-zivot >.

[29] Mé BIO: *Osvěta o BIO výrobcích*. [online]. Amylon, a.s., 2000 [cit. 2009-02-21]. Dostupný z WWW: <http://www.mebio.cz/osveta-bio-vyrobcich/>.

[30] *Preventivní programy*. [online]. Česká národní pojišťovna, 2006 [cit. 2009-01-27]. Dostupný z WWW: <http://www.cnzp.cz/static.php?fcSoub=prevprogramy&fcSection=Prispivani&prevprogramy.tpl&>.

[31] *Preventivní programy HZP v roce 2009*. [online]. Hutnická zaměstnanecká pojišťovna, 2004 [cit. 2009-01-27]. Dostupný z WWW: <http://www.hzp.cz/main/clanek.php?id=2712>.

[32] Světová zdravotnická organizace: *Zdraví 21*. [online]. WHO, 2007 [cit. 2009-02-21]. Dostupný z WWW: <http://www.who.cz/>.

[33] ŠKOPKOVÁ, Jana. *Pitný režim ve stáří*. [online]. Vysoká škola ekonomická v Praze, 2000 [cit. 2009-02-04]. Dostupný z WWW: <http://sik.vse.cz/ozdravisenioru_radyadoporuceni_detail.php?da=pitnyrezim>.

[34] *Výhody a příspěvky pro rok 2009*. [online]. Všeobecná zdravotní pojišťovna, 2009 [cit. 2009-01-27]. Dostupný z WWW: <http://www.vzp.cz/cms/internet/cz/Klienti/Pripravilijsme/vyhody2009/html>.

[35] Výživa v nemoci: *Výživa u seniorů*. [online]. Nutricia, 2007 [cit. 2009-02-21]. Dostupný z WWW: <http://www.vyzivavnemoci.cz/?module=vyziva-u-senioru>.

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

α	alfa
atd.	a tak dále
BMI	Body Mass Index
Ca	vápník
č.	číslo
ČR	Česká republika
dcl	decilitry
E(x)	střední hodnota
F	Fisherovo kritérium
FZV	Fórum zdravé výživy
g	gram
GI	glykemický index
H_A	hypotéza alternativní
H_0	hypotéza nulová
HZP	hutnická zaměstnanecká pojišťovna
ICHS	ischemická choroba srdeční
IU	mezinárodní jednotka
K	draslík
Kcal	kilokalorie
Kč	korun českých
kg	kilogram
ks	kus
l	litr
mg	miligram

Mg	hořčík
mj.	mimo jiné
ml	mililitr
MSE	vnitroskupinový rozptyl
MSTR	meziskupinový rozptyl
např.	například
př.n.l	před naším letopočtem
resp.	respektive
s.	strana
S^2	směrodatná odchylka
$S_{(x)}$	rozptyl
smodch	směrodatná odchylka
tab.	tabulka
tj.	to je
tzn.	to znamená
tzv.	takzvaně
µg	mikrogram
$V_{(x)}$	variační koeficient
VZP	všeobecná zdravotní pojišťovna
vyd.	vydání
$\hat{x}$	modus
$\tilde{x}$	medián

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1. Pohlaví respondentů 55
Graf 2. Věk respondentů 56
Graf 3. Výška mužů 57
Graf 4. Výška žen 57
Graf 5. Váha mužů 58
Graf 6. Váha žen 58
Graf 7. Zdravá strava 59
Graf 8. Překážky ovlivňující kvalitu stravování 61
Graf 9. Onemocnění 62
Graf 10. Zažívací obtíže 63
Graf 11. Léčebná dieta 64
Graf 12. Denní množství užívaných léků 65
Graf 13. Sledování tělesné hmotnosti 66
Graf 14. Denní porce pokrmů 67
Graf 15. Význam snídaně 68
Graf 16. Využití dovozu obědů pečovatelskou službou 69
Graf 17. Nejčastěji konzumovaný druh masa 70
Graf 18. Preference tuků 71
Graf 19. Nejčastější způsob kuchyňské úprava pokrmů 72
Graf 20. Dosolování pokrmů 73
Graf 21. Preference tmavého pečiva 74
Graf 22. Konzumace sladkostí 75
Graf 23. Doplňky stravy 76
Graf 24. Nadbytek cholesterolu v krvi 77
Graf 25. Potraviny s největším obsahem vlákniny 78
Graf 26. Příjem tekutin 79
Graf 27. Vhodné tekutiny 80
Graf 28. Denní množství přijatých tekutin 81
Graf 29. Nedodržování pitného režimu 82
Graf 30. Znalost biopotravin 83
Graf 31. Zájem o informace z oblasti výživy 84

Graf 32. Základna výživové pyramidy 85

SEZNAM TABULEK

Tab. 1. Výživa během historického vývoje člověka 14
Tab. 2. Pohlaví respondentů..... 55
Tab. 3. Věk respondentů..... 56
Tab. 4. Výška respondentů 57
Tab. 5. Váha respondentů, ... 58
Tab. 6. Zdravá strava..... 59
Tab. 7. Pojem zdravá výživa 60
Tab. 8. Překážky ovlivňující kvalitu stravování..... 61
Tab. 9. Onemocnění..... 62
Tab. 10. Zažívací obtíže..... 63
Tab. 11. Léčebná dieta..... 64
Tab. 12. Denní množství užívaných léků 65
Tab. 13. Sledování tělesné hmotnosti 66
Tab. 14. Denní porce pokrmů 67
Tab. 15. Význam snídaně..... 68
Tab. 16. Dovoz obědů pečovatelskou službou..... 69
Tab. 17. Nejčastěji konzumovaný druh masa..... 70
Tab. 18. Preference tuků..... 71
Tab. 19. Nejčastější způsob kuchyňské úpravy pokrmů 72
Tab. 20. Dosolování pokrmů..... 73
Tab. 21. Preference tmavého pečiva..... 74
Tab. 22. Konzumace sladkostí 75
Tab. 23. Doplňky stravy..... 76
Tab. 24. Nadbytek cholesterolu v krvi..... 77
Tab. 25. Potraviny s největším obsahem vlákniny 78
Tab. 26. Příjem tekutin 79
Tab. 27. Vhodné tekutiny 80
Tab. 28. Denní množství přijatých tekutin 81
Tab. 29. Nedodržování pitného režimu..... 82
Tab. 30. Znalost biopotravin 83
Tab. 31. Zájem o informace z oblasti výživy..... 84

Tab. 32. Základna výživové pyramidy 85
Tab. 33. Rozdělení dle BMI 86
Tab. 34. Hodnoty BMI mužů a žen s nadváhou 93
Tab. 35. Výpočet analýzy rozptylu dle programu Microsoft Excel 94
Tab. 36. Fischerovo kritérium pro přijetí hypotézy č. 3 94

SEZNAM PŘÍLOH:

P I Obsah cholesterolu v potravinách.

P II Obsah bílkovin a tuků v potravinách.

P III Obsah vlákniny v potravinách.

P IV Doporučené denní dávky vitaminů a minerálních látek u seniorů.

P V Obsah vápníku v potravinách.

P VI Glykemický index potravin.

P VII Dotazník pro nutriční anamnézu.

P VIII Škála pro orientační hodnocení stavu výživy – Mini Nutritional Assessment.

P IX Výživová anamnéza.

P X Body Mass Index (BMI).

P XI Příznaky při karenční výživě.

P XII Nottinghamský screeningový systém pro hodnocení rizika malnutrice.

P XIII Přehled vhodných a nevhodných potravin.

P XIV Výživová pyramida.

P XV Žádost o umožnění dotazníkového šetření.

P XVI Dotazník.

P XVII Valašskomeziříčský zpravodaj.

P XVIII Ukázka fotografií.

PŘÍLOHA P I: OBSAH CHOLESTEROLU V POTRAVINÁCH

Tab. 1. Cholesterol v potravě

Potravina	Obsah cholesterolu (mg/100 g)
vepřová játra	300
vejce 1 kus	290
vaječný žloutek 1 kus	290
máslo	240
piškoty	223
jítra drůbeží	200
játrová paštika	170
bábovka	170
koblihy	160
sardinky v oleji	140
tlačenka, jitrnice	105 - 115
smetana ke šlehání	100
sádlo	84
trvanlivé salámy	85
párky	85
majonéza	78
vepřové maso	60 - 76
kuře	75
hovězí zadní	67
šunka	55
filé z tresky	50
eidam 30 % tuku v sušině	44
tuňák v oleji i vlastní šťávě	42
tvaroh tučný	42
jogurt smetanový	32
mléko polotučné	9
kefír 1,5 % tuku	9
mléko nízkotučné	3
tvaroh bez tuku	3

Převzato z : KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. 25 s. ISBN 80-247-0736-5.

PŘÍLOHA P II: OBSAH BÍLKOVIN A TUKŮ V POTRAVINÁCH

Tab. 2. Bílkoviny a tuky v potravě

Potravina	Bílkoviny (g/100 g)	Tuk (g/100 g)
1. skupina - potraviny s vyskovým obsahem bílkovin a malým množstvím tuku		
sójové maso	45	2
olomoucké tvarůžky	29,7	0,8
čočka	26,9	1,2
hrách	23,7	1,4
fazole	23,5	1,6
kuřecí prsa	23,3	0,9
drůbeží játra	22,9	4,5
telecí kýta	20,8	6
hovězí svíčková	20	7,4
tvaroh polotučný	17,5	2,5
filé z tresky	16,2	0,6
vaječný bílek	11,1	0,2
hrášek	6,5	0,5
bílý jogurt	4,2 - 5,9	3,5
brokolice	4,4	0,9
2. skupina - potraviny s vyskovým obsahem bílkovin a malým množstvím tuku		
sója (luštěnina)	43,8	23
eidam 30% tuku v sušině	30,3	14
trvanlivý salám (typ Poličan)	26,9	47
slunečnicová semínka	26,5	49
jehněčí	20,9	22,6

Převzato z : KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. 19 s. ISBN 80-247-0736-5.

PŘÍLOHA P III: OBSAH VLÁKNINY V POTRAVINÁCH

Tab. 3. Vláknina v potravě

Potravina	Vláknina (g/100 g)
pšeničné otruby	45
lněné semínko	38
pšeničné klíčky	18
sója	18
fazole	15
sušené fíky	12
celozrnné pečivo	9
ovesné vločky	7
rybíz, hrášek	6
maliny	5
ryže natural	5
pšeničná mouka hrubá	4
fazolky, kapusta	3
bílý chléb	3
brokolice	3
mrkev	3
zelí	3
banány	3
květák	2
jablka	2
pomeranče	2
brambory	2
rajčata	1,5
sušenky	1,5
okurka	1
bílá rýže	1

Převzato z : KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. 32-33 s. ISBN 80-247-0736-5.

PŘÍLOHA P IV: DOPORUČENÉ DENNÍ DÁVKY VITAMINŮ A MINERÁLNÍCH LÁTEK U SENIORŮ

Tab. 4. Doporučené denní množství vitamínů a minerálů

	Doporučená denní dávka
Vitamíny	
vitamín A	800-1000 μg
vitamín D	5 μg
vitamin E	8-10 μg
vitamin K	65-80 μg
vitamin B_1	1-1,5 mg
vitamin B_2	1,2-1,4 mg
vitamin B_6	1,6-2 mg
vitamin B_{12}	2 μg
kyselina listová	180-200 μg
vitamin C	60 mg
Minerální látky	
hořčík	280-350 mg
železo	10 mg
zinek	12-15 mg
kalcium	800 mg
měď	1,5-3 mg
selen	55-70 μg
chrom	50-250 μg

Převzato z : KALVACH, Zdeněk, et al. *Geriatrie a gerontologie* . 1. vyd. Praha: Grada Publishing, 2004. 306 s. ISBN 80-247-0548-6.

PŘÍLOHA P V: OBSAH VÁPNÍKU V POTRAVINÁCH

Tab. 5. Vápník v potravě

Potravina	Obsah vápníku (mg/100 g)
mléko plnotučné	122
mléko polotučné	123
mléko nízkotučné	126
tvaroh tučný	73
tvaroh bez tuku	101
kysaná smetana	80
kefír	120
jogurt bez tuku	120
jogurt 1,5 % tuku	115
eidam 30 % tuku v sušině	800
eidam 45 % tuku v sušině	680
ementál	1020
mozzarella	450
camembert	600
parmezán	1290

Převzato z : KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha : Grada Publishing, 2004. 45-46 s. ISBN 80-247-0736-5.

PŘÍLOHA P VI: GLYKEMICKÝ INDEX POTRAVIN

Tab. 6. Glykemický index potravin

Potravina, nápoj	Glykemický index (GI)
Pivo	110
Glukóza	100
Smažené hranolky	95
Bramborová kaše	90
Med	90
Vařená mrkev	85
Mouka pšeničná	85
Chipsy	80
Meloun vodní	75
Čokoládová tyčinka (typ Mars)	70
Cukr (sacharóza)	70
Kukuřice	70
Celozrnný chléb	65
Banán	65
Slané sušenky	55
Kiwi	50
Hroznové víno	40
Chléb žitný celozrnný	40
Těstoviny celozrnné	40
Mrkev syrová	35
Jogurt	35
Pomeranč	35
Mléko (polotučné)	30
Jablko	30
Čokoláda hořká 70 % kakaa	22
Ořechy vlašské	15
Cibule	10
Česnek	10
Zelenina kořenová, saláty, houby, rajčata, lilky, paprika, zelí,	10

Převzato z: Fórum zdravé výživy : *Glykemický index potravin* [online]. IKEM, 1993 [cit. 2009-02-13]. Dostupný z WWW: <http://www.fzv.cz/web/glykemicky_index>.

PŘÍLOHA P VII: DOTAZNÍK PRO NUTRIČNÍ ANAMNÉZU

Dotazník pro nutriční anamnézu:

1) Hmotnost a její vývoj, hledání zevních a vnitřních faktorů, které způsobily změny tělesné hmotnosti. Váhový přírůstek nebo pokles, kdy a jak dlouho změny trvaly.

2) Změny vztahu k jídlu a chuti na různé druhy jídla. Vůle a realita.

3) Vnímání potravy při jejím zpracovávání:

- ústa (stav chrupu, skus, orální infekce, potíže při kousání),
- bolesti žaludku, žlučníkové problémy, pálení žáhy,
- gastrointestinální obtíže (nadýmání, průjem, zácpa, nevolnost, zvracení).

4) Potravinové alergie, intolerance.

5) Držení diet. Kdy, proč, jak dlouho a s jakým výsledkem?

6) Fyzická aktivita:

- při výkonu povolání – charakterizovat kolik hodin denně, týdně, včetně kvantifikace aktivity,
- sport, fitness – druh a frekvence, kolik let, pravidelnost,
- mimopracovní a mimosportovní aktivity (chůze versus používání automobilu).

7) Regulujete systém stravování již při nakupování?

8) Onemocnění (druh a trvání léčby).

9) Užívání léků, vitamínů, minerálů, konzumace alkoholu?

10) „Výživový deník" – popis obvyklého dne nebo posledních tří dnů, týdne…Podrobná nutriční anamnéza zahrnuje 24 hodinový nutriční protokol, kdy sledovaný vyplní protokol za den před příchodem na vyšetření. Většinou se zaměřujeme nejen na druh, množství jídla a pití, ale i na frekvenci podávání stravy. Sledujeme potraviny které odpovídají racionálnímu stravování a na druhé straně jídla, která jsou nevhodná.

Obr. 2. Dotazník nutriční anamnézy

Převzato z: MARTINÍK, Karel, et al. *Výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu I. díl. : Ovlivnění zdravotního stavu výživou.* 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2007. 53-54 s. ISBN 978-80-7041-920-5.

PŘÍLOHA P VIII: ŠKÁLA PRO ORIENTAČNÍ HODNOCENÍ STAVU VÝŽIVY – MINI NUTRITIONAL ASSESSMENT

SKÁLA PRO ORIENTAČNÍ HODNOCENÍ STAVU VÝŽIVY	
I. Antropometrické hodnocení	**Bodové skóre**
1. BMI (body mass index)*	
• BMI < 19	0
• 19 ≤ BMI < 21	1
• 21 ≤ BMI < 23	2
• BMI ≥ 23	3
hmotnost (kg): ..... tělesná výška (m):	
* BMI = hmotnost / (tělesná výška)^2 v kg/m^2	
2. Obvod středu paže	
• pod 21 cm	0
• 21–22 cm	0,5
• nad 22 cm	1
3. Obvod lýtka	
• pod 31 cm	0
• 31 cm a více	1
4. Úbytek hmotnosti za poslední 3 měsíce	
• více než 3 kg	0
• není přesný údaj	1
• 1–3 kg	2
• nebyl úbytek hmotnosti	3
II. Celkové hodnocení	**Bodové skóre**
5. Je pacient nezávislý v IADL?*	
• ne	0
• ano	1
* IADL = instrumentální aktivity, všední činnosti	
6. Užívá denně více než tři druhy léků?	
• ano	0
• ne	1
7. Prodělal v posledních 3 měsících akutní onemocnění, úraz, psychické trauma?	
• ano	0
• ne	1
8. Pohyblivost/mobilita	
• upoután na lůžko/vozík	0
• pohyb jen po místnosti	1
• vychází z bytu	2
9. Psychický stav	
• těžká demence nebo deprese	0
• mírná demence nebo deprese	1
• normální stav, bez psychické poruchy	2
10. Proleženiny, bércové vředy, jiné kožní ulcerace	
• přítomny	0
• nepřítomny	1

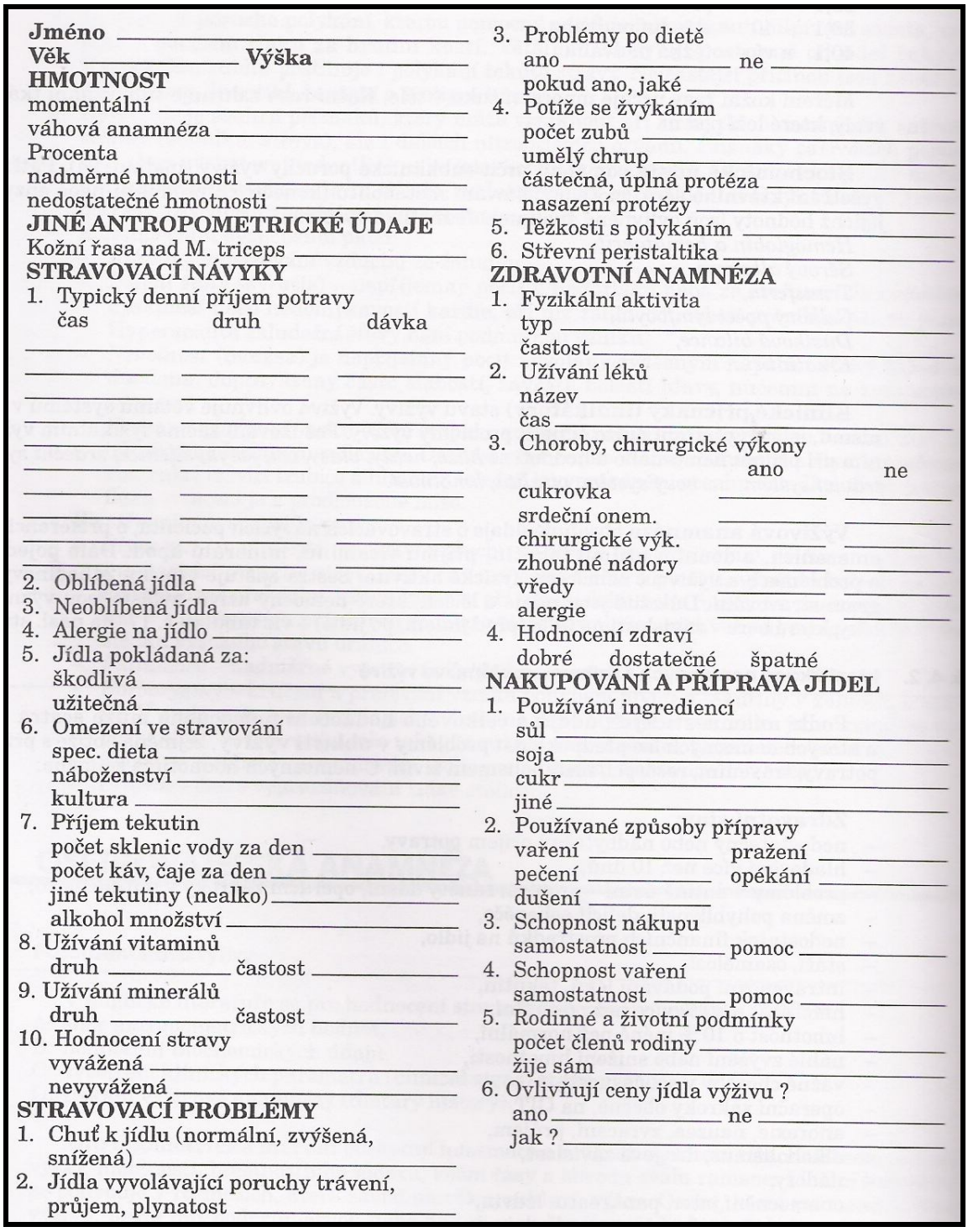
Obr. 3a. Škála pro orientační hodnocení stavu výživy

ŠKÁLA PRO ORIENTAČNÍ HODNOCENÍ STAVU VÝŽIVY – pokračování			
III. Stravovací návyky			**Bodové skóre**
11. Kolik jídel jí pacient za den?			
• jen jedno jídlo			0
• dvě jídla			1
• tři a více jídel			2
12. Konzumuje:			
– denně mléčný produkt	ano – ne	1× ano	0
– denně maso, ryby, drůbež	ano – ne	2× ano	0,5
– týdně alespoň dvakrát vejce nebo fazole	ano – ne	3× ano	1
13. Konzumuje denně ovoce/zeleninu?			
• ne			0
• ano			1
14. Došlo v posledních třech měsících ke ztrátě chuti k jídlu, zažívacím potížím nebo poruchám přijímání potravy (obtíže žvýkat nebo polykat)?			
• ano, výrazně			0
• jen mírně			1
• ne			2
15. Jaký je denní příjem všech tekutin?			
• pod 600 ml			0
• 600–1000 ml			0,5
• nad 1000 ml			1
16. Schopnost najíst se			
• pomoc při najedení nutná			0
• nají se sám, ale s obtížemi			1
• nají se samostatně bez obtíží			2
IV. Subjektivní posouzení			**Bodové skóre**
17. Domnívá se pacient, že má se svojí výživou nějaké problémy?			
• ano, hodnotí se jako podvyživený			0
• neví, snad má problémy			1
• ne, nemá žádné problémy			2
18. Ve srovnání s osobami téhož věku hodnotí pacient své zdraví jako:			
• horší			0
• neví			0,5
• dobré, stejné			1
• lepší			2
Celkové skóre:			
Hodnocení: 24–30 bodů ..... stav výživy velmi dobrý/dobrý 17–23,5 bodu ..... riziko podvýživy < 17 bodů ..... podvýživa			

Obr. 3b. Škála pro orientační hodnocení stavu výživy – pokračování

Převzato z: TOPINKOVÁ, Eva. *Geriatrie pro praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. 226-227 s. ISBN 80-7262-365-6.

PŘÍLOHA P IX: VÝŽIVOVÁ ANAMNÉZA



Jméno _____

Věk _____ **Výška** _____

HMOTNOST

momentální _____

váhová anamnéza _____

Procenta

nadměrné hmotnosti _____

nedostatečné hmotnosti _____

JINÉ ANTROPOMETRICKÉ ÚDAJE

Kožní řasa nad M. triceps _____

STRAVOVACÍ NÁVYKY

1. Typický denní příjem potravy

čas	druh	dávka

2. Oblíbená jídla _____
3. Neoblíbená jídla _____
4. Alergie na jídlo _____
5. Jídla pokládaná za:
   škodlivá _____
   užitečná _____
6. Omezení ve stravování
   spec. dieta _____
   náboženství _____
   kultura _____
7. Příjem tekutin
   počet sklenic vody za den _____
   počet káv, čaje za den _____
   jiné tekutiny (nealko) _____
   alkohol množství _____
8. Užívání vitaminů
   druh _____ častost _____
9. Užívání minerálů
   druh _____ častost _____
10. Hodnocení stravy
    vyvážená _____
    nevyvážená _____

STRAVOVACÍ PROBLÉMY

1. Chuť k jídlu (normální, zvýšená, snížená) _____
2. Jídla vyvolávající poruchy trávení, průjem, plynatost _____
3. Problémy po dietě
   ano _____ ne _____
   pokud ano, jaké _____
4. Potíže se žvýkáním
   počet zubů _____
   umělý chrup _____
   částečná, úplná protéza _____
   nasazení protézy _____
5. Těžkosti s polykáním _____
6. Střevní peristaltika _____

ZDRAVOTNÍ ANAMNÉZA

1. Fyzikální aktivita
   typ _____
   častost _____
2. Užívání léků
   název _____
   čas _____
3. Choroby, chirurgické výkony

	ano	ne
cukrovka		
srdeční onem.		
chirurgické výk.		
zhoubné nádory		
vředy		
alergie		

4. Hodnocení zdraví
   dobré dostatečné špatné

NAKUPOVÁNÍ A PŘÍPRAVA JÍDEL

1. Používání ingrediencí
   sůl _____
   soja _____
   cukr _____
   jiné _____
2. Používané způsoby přípravy
   vaření _____ pražení _____
   pečení _____ opékání _____
   dušení _____
3. Schopnost nákupu
   samostatnost _____ pomoc _____
4. Schopnost vaření
   samostatnost _____ pomoc _____
5. Rodinné a životní podmínky
   počet členů rodiny _____
   žije sám _____
6. Ovlivňují ceny jídla výživu ?
   ano _____ ne _____
   jak ? _____

Obr. 4. Výživová anamnéza

Převzato z: TRACHTOVÁ, Eva, et al. *Potřeby nemocného v ošetřovatelském procesu*. 2. nezměněné vyd. Brno: NCO NZO, 2003. 88 s. ISBN 80-7013-324-4.

PŘÍLOHA P X: BODY MASS INDEX (BMI)

$$BMI = \frac{\text{hmotnost [kg]}}{(\text{výška [m]})^2}$$

Věk	BMI
19 – 24	19 – 24
25 – 34	20 – 25
35 – 44	21 – 26
45 – 54	22 – 27
55 – 64	23 – 28
> 65	24 – 29

Obr. 5.Výpočet BMI a jeho normální hodnoty

Převzato z: WILHELM, Zdeněk, et al. *Výživa v onkologii.* 2. vyd. Brno : NCO NZO, 2004. 51 s. ISBN 80-7013-410-0.

PŘÍLOHA P XI: PŘÍZNAKY PŘI KARENČNÍ VÝŽIVĚ

Tab. 6. Příznaky karenční výživy

Část těla	Příznak	Nedostatek
vlasy	alopecie, lomivé vlasy	protein - energetická malnutrice
	změny barvy, suchost	biotin
		zinek
	snadné třepení	bílkoviny, vit. E, A, zinek
kůže	léze podobné akné	
	folikulární keratózy	vit. A
	xeróza (suchá kůže)	
	ekchymózy	vit. C nebo K
	intradermální petechie	
	erytém, hyperpigmentace	kys. nikotinová
	skrotální hermatitis	
oči	angulární palpebritis	vit. B_2
	Biotovy skvrny (matové	
	skvrny na spojivce),	vit. A
	suchost spojivek	
ústa	angulární stomatitis,	vit. B_2, B_{12}
	atrofie jazykových papil,	kys. nikotinová
	krvácení dásně,	vit. C
	cheilóza, záněty	vit. B_2
	sliznice rtů,	kys. Nikotinová, listová
	glositida	vit. B_2, B_{12}
	šarlatový jazyk	vit. B_2
končetiny	genu valgum, genu varum	vit. D
	ztráta hlubokých šlachových	vit. B_1, B_{12}
	reflexů	

Převzato z: MARTINÍK, Karel, et al. *Výchova ke zdraví a zdravému životnímu stylu I. díl. : Ovlivnění zdravotního stavu výživou.* 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2007. 56 s. ISBN 978-80-7041-920-5.

PŘÍLOHA P XII: NOTTINGHAMSKÝ SCREENINGOVÝ SYSTÉM PRO HODNOCENÍ RIZIKA MALNUTRICE

NOTTINGHAMSKÝ SCREENINGOVÝ SYSTÉM PRO HODNOCENÍ RIZIKA MALNUTRICE

Položka	Bodové skóre
1. BMI (body mass index)*	
• BMI < 18	2
• BMI 18–20	1
• BMI > 20	0
hmotnost (kg): ..... tělesná výška (m):	
* BMI = hmotnost / (tělesná výška)² v kg/m²	
2. Nechtěný úbytek hmotnosti v posledních třech měsících	
• více než 3 kg	2
• do 3 kg	1
• žádný, hmotnost stálá	0
3. Snížení příjmu potravy v posledním měsíci před hospitalizací	
• ano	2
• ne	0
4. Stresový faktor / závažnost základního onemocnění	
• závažný (polytrauma, rozsáhlé popáleniny, poranění hlavy, rozsáhlé dekubity, těžká sepse, malignita, pankreatitida, velký chirurgický výkon, pooperační komplikace)	2
• mírně až středně závažný (nekomplikovaný chirurgický výkon, lehká infekce, chronická onemocnění, proleženiny, cirhóza, renální selhání, diabetes mellitus, CHOPN, nespecifické střevní záněty)	1
• žádný	0
Celkové skóre:	
Hodnocení:	
0–2 body ..... stav výživy velmi dobrý/dobrý, bez další intervence	
3–4 body ..... nutné monitorování stavu výživy, kontrola s odstupem 1 týdne	
5 a více bodů ..... vysoké riziko podvýživy, indikováno cílené vyšetření nutričního stavu a intervence	

Obr. 6. Nottinghamský screeningový systém pro hodnocení rizika malnutrice

Převzato z: TOPINKOVÁ, Eva. *Geriatrie pro praxi*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005. 228 s. ISBN 80-7262-365-6.

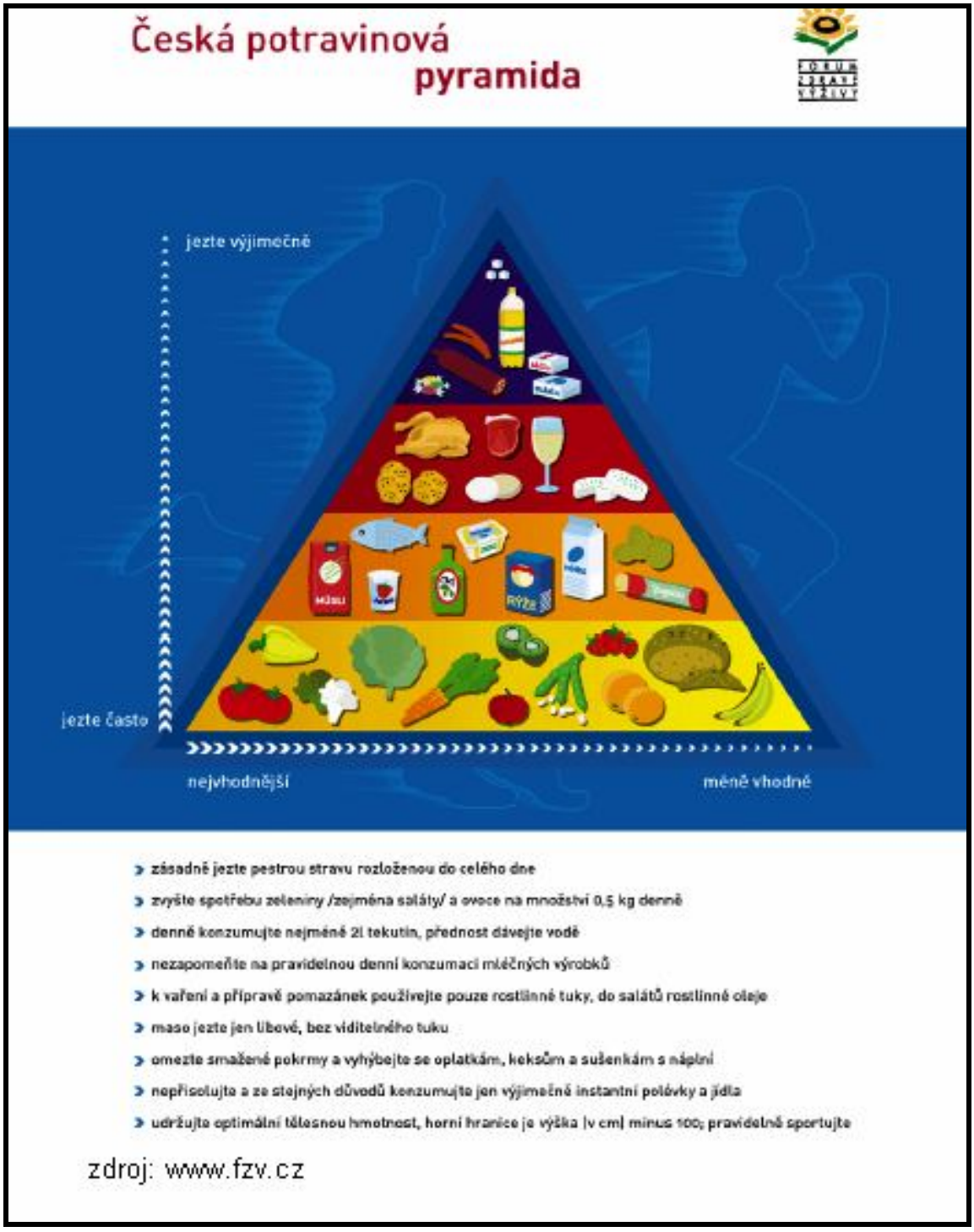
PŘÍLOHA P XIII: PŘEHLED VHODNÝCH A NEVHODNÝCH POTRAVIN

Doporučené potraviny	Potraviny v omezeném množství	Nevhodné potraviny
Rostlinné oleje spotřebu všech tuků je nutno snížit	řepkový, olivový, sojový, kukuřičný, slunečnicový, rostlinné tuky s vysokým obsahem nenasycených mastných kyselin	máslo, sádlo, lůj, vypečený tuk, olej palmový a kokosový (nevhodný poměr mastných kyselin), tuky neznámého složení
Ryby všechny mořské i sladkovodní (kromě úhoře)		kaviár, úhoř, ryby v majonéze, rybí vnitřnosti
Maso libové maso - kuře, krůta, králík, klokan, telecí maso	zcela očištěné hovězí maso od tuku, zcela očištěné vepřové maso od tuku, drůbeží šunka	viditelný tuk na mase, husa, kachna, slepice, tučná masa - vepřové, skopové, uzené maso, mletá masa, vnitřnosti, paštiky, prejty, tlačenky, konzervy, čajovky, vuřty, klobásy
Mléčné výrobky nízkotučné podmáslí, nízkotučný tvaroh, tvaroh tvrdý, nízkotučný jogurt, nízkotučný kefír, nízkotučné mléko	mléčné výrobky do 2 % tuku v sušině, středně tučné sýry do 30 % tuku v sušině	plnotučné mléko, tučný tvaroh, smetana do kávy, smetana 12 %, šlehačka, sušené a kondenzované mléko, smetanové jogurty, smetanové zmrzliny, sýry smetanové, sýry s obsahem tuku vyšším než 30 %
Vejce vaječné bílky v libovolném množství	1 - 2 celá vejce týdně pouze na přípravu pokrmu	vaječné žloutky, majonézové saláty
Zelenina všechny druhy - čerstvá, mražená i sušená v libovolném množství jako součást každodenního jídla, brambory		smažená zelenina, smažené hranolky, smažené bramborové lupínky - chipsy
Ovoce nejlépe v syrovém stavu	kompoty připravené za pomoci umělého neenergetického sladidla, dia kompoty, dia sirupy (light), dia džemy	kandované ovoce - fíky, datle, kompoty a marmelády s cukrem
Luštěniny a obiloviny hrách, fazole, čočka, sojové boby a výrobky z nich, krupky, pohanka, jáhly, celozrnná pšenice, rýže, ovesné vločky a otruby, výrobky Müsli, vláknínové křupky, bezvaječné těstoviny		vaječné těstoviny
Pečivo tmavý chléb, celozrnné výrobky, dalamánky, pečivo z tmavé mouky	netučné rohlíky, netučné pečivo slazené umělým neenergetickým sladidlem	cukrovinky, sladké pečivo, tučné krémové pečivo, čokoláda, máslové výrobky, smažené pečivo, moučníky z listového těsta
Různé koření všeho druhu, bylinné čaje, neslazené minerálky, light nápoje, minerální s stolní vody	ořechy, sezamová, slunečnicová, lněná semínka - jako přísada do salátů	pozor na kupované hamburgery, párek v rohlíku, smažené bramboráky, smažené langoše

Obr. 7. Tabulka potravin

Převzato z: Proenzi – bezbolestný pohyb: *Jak udržet a upevnit zdraví do vysokého věku.* [online]. Walmark a.s., 2005 [cit. 2009-02-13]. Dostupný z WWW: <http://proenzi.cz/aktuality.asp?da_id=442.>.

PŘÍLOHA P XIV: VÝŽIVOVÁ PYRAMIDA



Obr. 1. Výživová pyramida

Převzato z: KUNOVÁ, Václava. *Pyramida zdravé výživy.* [online]. IKEM, 2005 [cit. 2009-02-13]. Dostupný z WWW:

<http://www.fzv.cz/web/fzv-akcni/informacni_materialy/pyramida#1>.

PŘÍLOHA P XV : ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

Obracíme se na Vás s žádostí o umožnění vyplnění dotazníků na Vašem pracovišti, které níže uvedený student bude realizovat při zpracování bakalářské práce. Bakalářská práce bude realizována v rámci ukončení studia a její součástí je i výzkumná část. Jedná se o studenta 3. ročníku bakalářského studijního programu Ošetřovatelství, oboru Všeobecná sestra.

Jméno a příjmení studenta	Irena Přaslicová
Téma bakalářské práce	Kvalita výživy seniorů v domácím prostředí.
Skupina respondentů	Senioři
Pracoviště	Charitní pečovatelská služba Kelč Kelč č. 39 756 43 Kelč

Děkujeme za pochopení a spolupráci.

Ve Zlíně dne 12.12.2008

.....
Mgr. Helena Fremlová
ředitelka Ústavu zdravotnických studií

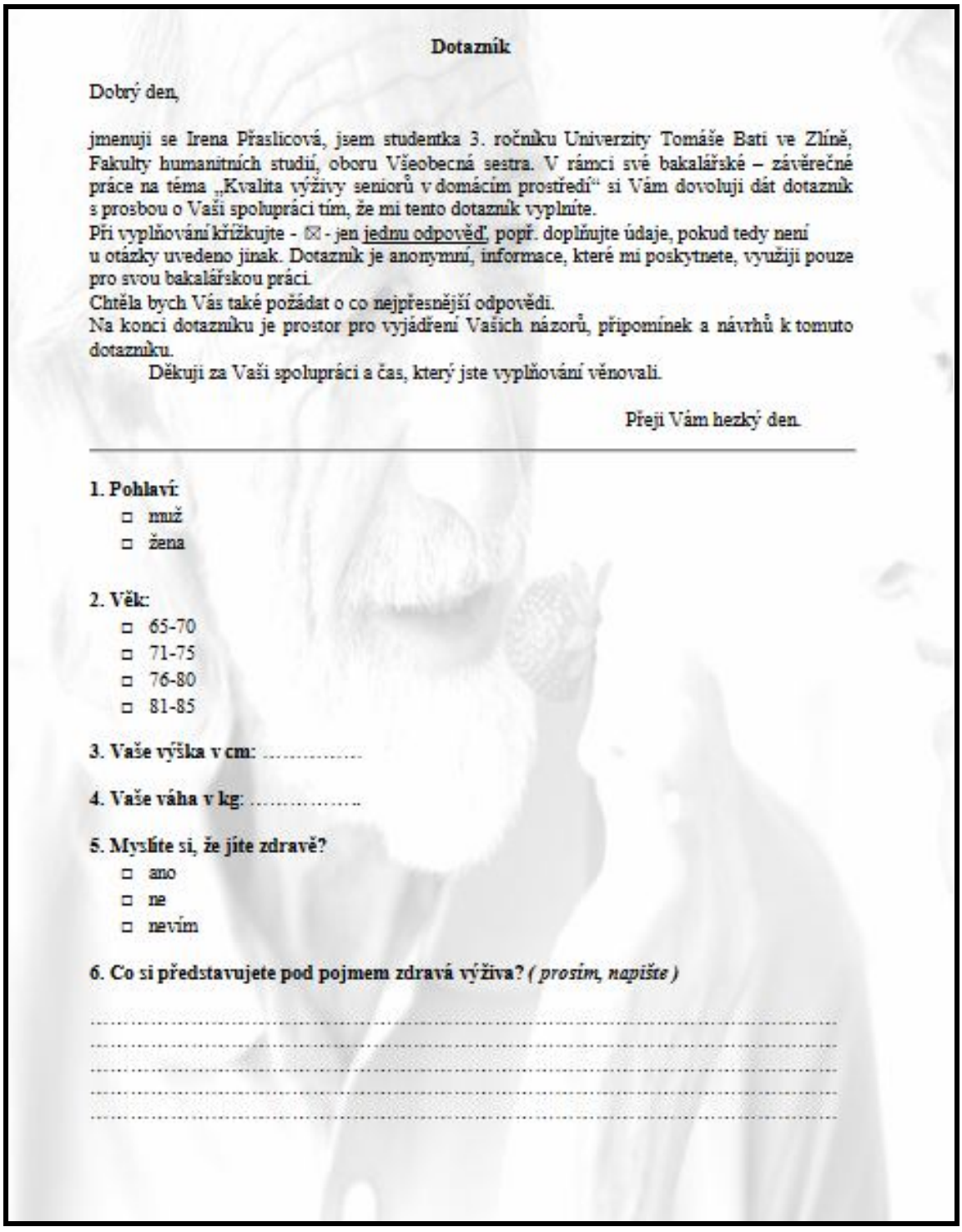
Charita Valašské Meziříčí
IČO: 47997885

.....
Razítko a podpis zástupce zařízení

Vyřizuje: Navrátilová
tel: +420 577 008 137, e-mail:jnavratilova @fhs.utb.cz

Obr. 8. Žádost o umožnění dotazníkového šetření

PŘÍLOHA P XVI : DOTAZNÍK



Dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Irena Přaslicová, jsem studentka 3. ročníku Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, Fakulty humanitních studií, oboru Všeobecná sestra. V rámci své bakalářské – závěrečné práce na téma „Kvalita výživy seniorů v domácím prostředí" si Vám dovoluji dát dotazník s prosbou o Vaši spolupráci tím, že mi tento dotazník vyplníte.
Při vyplňování křížkujte - ☒ - jen jednu odpověď, popř. doplňujte údaje, pokud tedy není u otázky uvedeno jinak. Dotazník je anonymní, informace, které mi poskytnete, využiji pouze pro svou bakalářskou práci.
Chtěla bych Vás také požádat o co nejpřesnější odpovědi.
Na konci dotazníku je prostor pro vyjádření Vašich názorů, připomínek a návrhů k tomuto dotazníku.

Děkuji za Vaši spolupráci a čas, který jste vyplňování věnovali.

Přeji Vám hezký den.

---

1. Pohlaví:
- ☐ muž
- ☐ žena

2. Věk:
- ☐ 65-70
- ☐ 71-75
- ☐ 76-80
- ☐ 81-85

3. Vaše výška v cm: ……

4. Vaše váha v kg: ……..

5. Myslíte si, že jíte zdravě?
- ☐ ano
- ☐ ne
- ☐ nevím

6. Co si představujete pod pojmem zdravá výživa? *(prosím, napište)*

……
……
……
……
……

Obr. 9. Dotazník s. 1

7. Vyskytuje se u Vás některá z následujících překážek, která ovlivňuje kvalitu Vašeho stravování? ***(možnost výběru i více odpovědí)***

- □ umělý chrup
- □ onemocnění
- □ snížená chuť k jídlu
- □ zhoršená hybnost
- □ zhoršený zrak
- □ náboženské vyznání
- □ osamělost, samota
- □ ekonomická situace
- □ nedostatečná znalost o výživě
- □ jiná……..
- □ žádná

8. Na která z následujících onemocnění se léčíte?

- □ kardiovaskulární onemocnění (srdce, žíly, vysoký nebo nízký krevní tlak…)
- □ onemocnění zažívacího traktu (žaludek, střevo)
- □ onemocnění dýchacího ústrojí (průdušky, plíce…)
- □ endokrinní onemocnění (cukrovka, onemocnění. štítné žlázy…)
- □ onemocnění pohybového aparátu (onemocnění. kostí, kloubů, svalů)
- □ neurologické onemocnění (bolesti hlavy, zad, poruchy paměti, Alzheimerova nemoc…)
- □ onkologické onemocnění
- □ jiné……..
- □ žádné

9. Trpíte zažívacími obtížemi?

- □ ano
- □ ne

Pokud ano, jakými ……

10. Dodržujete léčebnou dietu v souvislosti s onemocněním?

- □ ano
- □ ne

Pokud ano, jakou……

11. Užíváte denně více než tři druhy léků?

- □ ano
- □ ne

12. Sledujete pravidelně svou tělesnou hmotnost?

- □ ano
- □ ne

Obr. 10. Dotazník s. 2

13. Kolikrát denně jíte?

- □ přes den jen něco málo
- □ čtyřikrát až pětkrát
- □ obvykle až večer
- □ nesleduji to, když mám hlad, najím se
- □ jiné……..

14. Co pro Vás znamená snídaně?

- □ bez snídaně se neobejdu
- □ občas něco „zobnu"
- □ zbytečnost, nemám na ni čas
- □ zásadně nesnídám

15. Využíváte možnosti dovozu obědů do domácnosti prostřednictvím pečovatelské služby?

- □ ano
- □ ne

Pokud ano, jak často?.....

16. Jaký druh masa nejčastěji zařazujete do svého jídelníčku?

- □ drůbeží
- □ vepřové
- □ hovězí
- □ uzeniny
- □ ryby
- □ jiné……..

17. Jakým tukům dáváte přednost?

- □ živočišným – máslo, sádlo
- □ rostlinným – olej, margarín
- □ s obsahem olivového oleje
- □ tuky střídám
- □ žádným, vyhýbám se jim

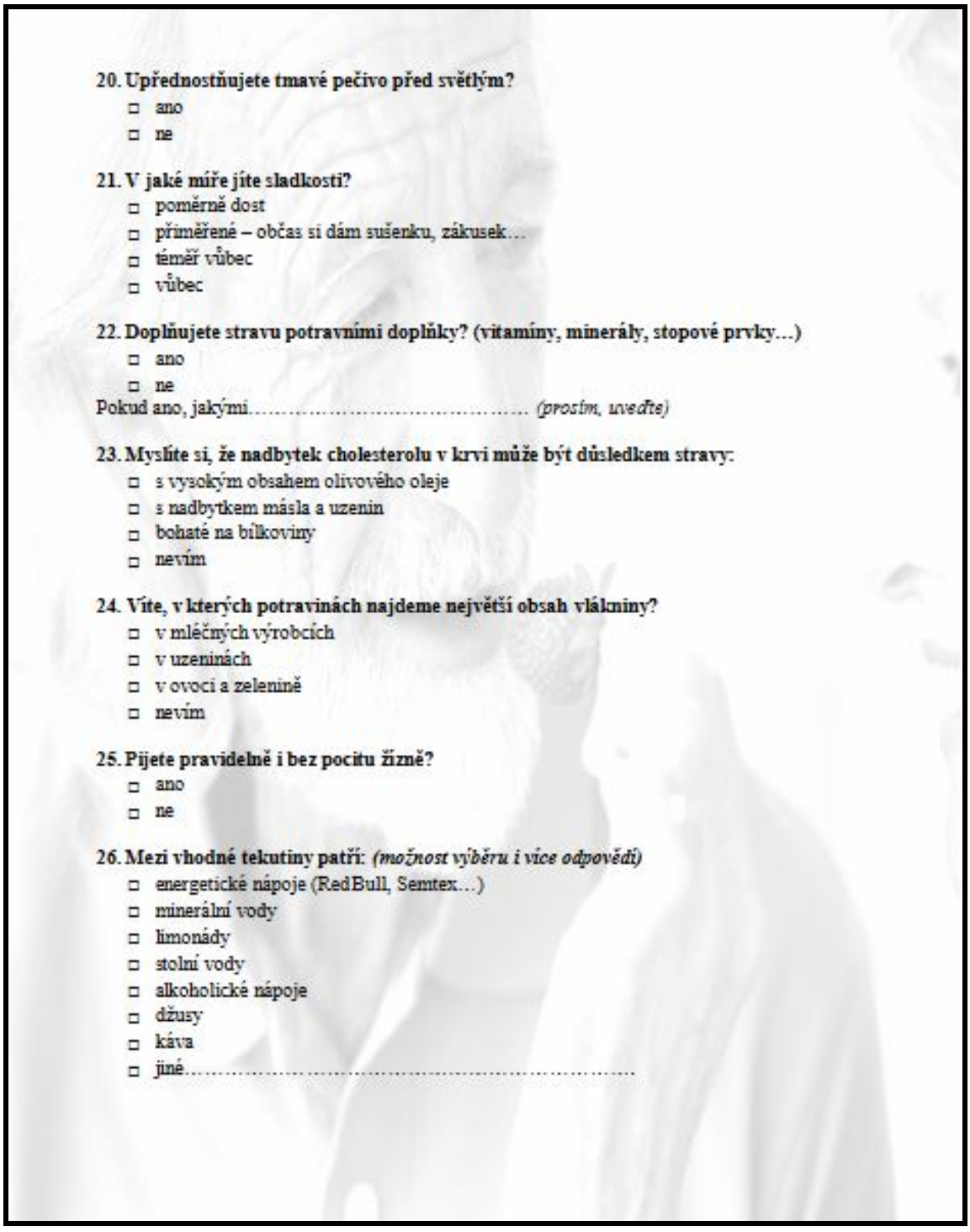
18. Jaký způsob kuchyňské úpravy pokrmů nejčastěji využíváte?

- □ smažení
- □ dušení
- □ pečení
- □ vaření

19. Dosolujete si hotové pokrmy?

- □ ano
- □ podle potřeby, většinou ale ano
- □ podle potřeby, většinou ale ne
- □ ne

Obr. 11. Dotazník s. 3



20. Upřednostňujete tmavé pečivo před světlým?

- ano
- ne

21. V jaké míře jíte sladkosti?

- poměrně dost
- přiměřené – občas si dám sušenku, zákusek…
- téměř vůbec
- vůbec

22. Doplňujete stravu potravními doplňky? (vitaminy, minerály, stopové prvky…)

- ano
- ne

Pokud ano, jakými…… *(prosím, uveďte)*

23. Myslíte si, že nadbytek cholesterolu v krvi může být důsledkem stravy:

- s vysokým obsahem olivového oleje
- s nadbytkem másla a uzenin
- bohaté na bílkoviny
- nevím

24. Víte, v kterých potravinách najdeme největší obsah vlákniny?

- v mléčných výrobcích
- v uzeninách
- v ovoci a zelenině
- nevím

25. Pijete pravidelně i bez pocitu žízně?

- ano
- ne

26. Mezi vhodné tekutiny patří: ***(možnost výběru i více odpovědí)***

- energetické nápoje (RedBull, Semtex…)
- minerální vody
- limonády
- stolní vody
- alkoholické nápoje
- džusy
- káva
- jiné……

Obr. 12. Dotazník s. 4

27. Kolik vypijete tekutin za den?

- □ méně než 1 litr
- □ 1 – 1,5 litru
- □ více než 1,5 litru
- □ více než 2 litry
- □ nevím

28. Znáte rizika spojená s nedodržováním pitného režimu?

- □ ano
- □ ne

Pokud ano, jaká… ……

29. Znáte „biopotraviny"?

- □ ano, z vlastní zkušenosti
- □ ano, z doslechu, od známých nebo z médií
- □ neznám

30. Měl/a byste zájem o informace z oblasti výživy vhodné pro starší věk?

- □ ano
- □ ne

31. Potraviny umístěné v základně pyramidy jsou ty, které:

- □ by se měly jíst nejčastěji a v největším množství
- □ bychom měli volit střídměji
- □ bez kterých je možno se obejít
- □ nevím

Pokud byste měli nějaký návrh nebo nějakou poznámku k tomuto dotazníku, zde Vám nabízím prostor pro vyjádření.

……
……
……
……
……

Děkuji Vám za poskytnuté informace a čas strávený vyplňováním tohoto dotazníku.

Irena Přasličová

Obr. 13. Dotazník s. 5

PŘÍLOHA P XVII : VALAŠSKOMEZIŘÍČSKÝ ZPRAVODAJ

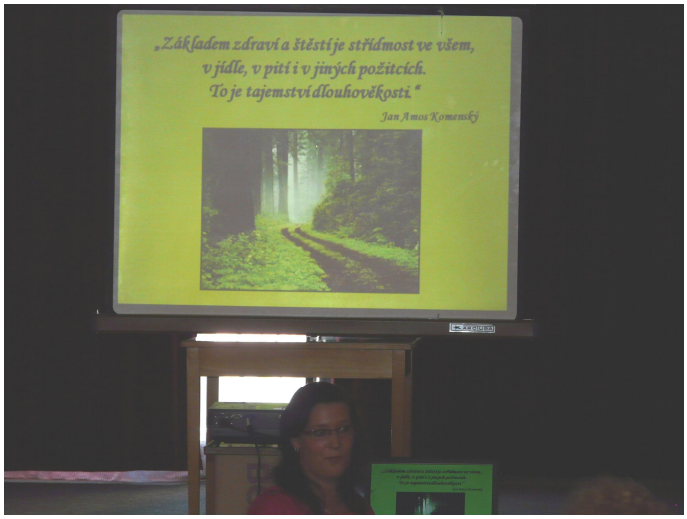
Obr. 14. Valašskomeziříčský zpravodaj

PŘÍLOHA P XVIII : UKÁZKA FOTOGRAFIÍ

Obr. 15. Klub důchodců - Valašské Meziříčí

Obr. 16. Zahájení přednášky

Obr. 17. Prezentace přednášky



Obr. 18. Závěrečný citát

Obr. 19. Diskuze

Obr. 20. Závěrečné poděkování