



Zdravotně  
sociální fakulta  
Faculty of Health  
and Social Studies

Jihočeská univerzita  
v Českých Budějovicích  
University of South Bohemia  
in České Budějovice

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta  
Katedra veřejného a sociálního zdravotnictví

Bakalářská práce

# Porovnávání stravovacích zvyklostí u osob v produktivním věku a ve stáří

Vypracovala: Andrea Váchová  
Vedoucí práce: Mgr. David Kimmer

České Budějovice 2015

## Abstrakt

Bakalářská práce se zabývá porovnáním stravovacích zvyklostí u osob v produktivním věku a ve stáří. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část se skládá z několika kapitol. První část je zaměřena na výživu potřebnou pro dospělé a seniorskou populaci. Konkrétněji jsou popsány zásady správné výživy pro dané skupiny, výživová doporučení, faktory ovlivňující příjem potravy u seniorů a zmíněné jsou i důsledky dlouhodobě vyššího příjmu energie nad jeho výdejem a naopak o důsledky nedostatku přísunu živin.

Druhá část teoretické práce se zabývá hlavními živinami potravy a je věnována důležitosti jednotlivých živin, do kterých jsou zahrnuty bílkoviny, cukry a tuky. U každé z nich je uvedena potřebná denní dávka, potraviny, kde se určité živiny nachází a celkově je shrnuta jejich důležitost pro organismus. Jako další podstatné živiny jsou uvedeny vláknina a voda, které jsou nezbytně důležité pro udržení správné funkčnosti organismu. Do obsahu kapitoly je opět zahrnuta doporučená denní dávka vlákniny, její hlavní zdroje v potravě a zdůrazněn je pozitivní vliv vlákniny na celkový stav lidského těla. Voda je jednou z nejpotřebnějších složek pro život a je důležité dodržovat dostatečný příjem tekutin, aby nedocházelo k dehydrataci organismu, což je stále aktuálním problémem naší společnosti. Jako důsledek zásadně nedodržení pitného režimu je popsána dehydratace a hyperhydratace.

Klíčová slova: stravovací zvyklosti, výživa, základní živiny stravy, produktivní populace a senioři.

V praktické části jsou rozebrány jednotlivé otázky z dotazníků, odpovědi na otázky jsou prezentovány v grafické podobě. Výzkum byl realizován kvantitativním výzkumným šetřením, pomocí tištěných dotazníků, které byly rozdány nahodile vybraným respondentům ze Strakonicka v produktivním a seniorském věku. Dotazník obsahoval 23 otázek zaměřených na základní informace o respondentech, stravovací návyky vybraných skupin a jejich finanční situaci. Celkem bylo rozdáno 500 dotazníků a jejich návratnost byla 94 %, tedy 470 dotazníků. Získaná data byla vyhodnocena pomocí základních statistických testů.

Cílem bakalářské práce bylo zmapovat stravovací zvyklosti vybraných věkových skupin. Výzkumný soubor byl složen z 285 lidí v produktivním věku a 185 seniorů a byl dostačující pro statistické vyhodnocení jednotlivých hypotéz, které byly celkem 3. K vyhodnocení práce byly použity základní statistické testy jako kontingenční tabulky a chí-kvadrát test.

První hypotéza „Senioři konzumují kompotované ovoce více než čerstvé“ byla zamítnuta.

Druhá hypotéza „Existují statisticky významné rozdíly v množství konzumovaných ryb u osob produktivním a seniorským věku“ byla také zamítnuta.

Třetí hypotéza „Existují statisticky významné rozdíly v dodržování pitného režimu u osob v produktivním a seniorským věku“ byla potvrzena.

Z prezentovaných výsledků je patrná nedostatečná konzumace zeleniny u většiny respondentů z obou věkových skupin. Snížena je i konzumace ryb, kde je významně zastoupena i nezdravá úprava smažením a část respondentů ryby nekonzumuje vůbec. U seniorů není dodržen dostatečný pitný režim a většina respondentů nemá zájem o složení potravin, které nakupují. Pozitivním zjištěním bylo, že nejpreferovanější tekutinou je čistá voda a u seniorů je srovnatelná i s konzumací čajů. Měsíční finanční příjem seniorů je výrazně nižší než příjem lidí v produktivním věku, přičemž výdaje na jídlo jsou u seniorů srovnatelné s výdaji na jídlo u lidí produktivního věku. Ukazuje se tedy, že podíl výdajů na jídlo k celkovým příjmům je u seniorů výrazně vyšší než u produktivní populace.

Domnívám se, že tato práce by mohla být využita jako edukační materiál pro laickou i odbornou veřejnost.

## **Abstract**

This bachelor thesis deals with drawing a comparison between eating habits of people in productive age and of elderly people. Bachelor thesis is divided into practical and theoretical part.

Theoretical part contains several chapters. The first part is aimed to nutrition needed for adults and for elderly citizens. More specifically there are described principles of the right nutrition for stated groups, nutrition recommendations, factors influencing food intake of elderly citizens and there are also mentioned impacts of longterm food intake over its output and on the contrary impacts of nutrients deficiency.

The second part of the theoretical part deals with the main nutrients of food and is dedicated to the importance of particular nutrients, which include proteins, saccharide, and fats. Recommended daily allowance is stated for each of them, food which contains particular nutrients and their importance of organism is summed up. Dietary fibre and water are mentioned as well as the other important nutrients, which are necessary for the correct function of our organism. Recommended daily allowance of dietary fibre is included in the content of chapter, and its main sources in food and its positive influence of general condition of our body. Water is one of the most needed component for life and is important to keep a water intake to prevent our body from dehydration, which is the biggest problem of nowadays society. As the impact of failure of water intake is described hydration and dehydration.

**Key words:** eating habits, nutrition, basic nourishment, productive age population and elderly citizen.

Particular questions from questionnaire are analyzed in the practical part, answers to questions are presented graphically. Research was made by quantitative reasearch survey using printed questionnaires which were handed randomly to chosen respondents in Strakonice, to people of productive age and to elderly citizens. Questionnaire contains 23 questions aimed to basic information about respondents, eating habits of chosen groups and their financial situations. 500 questionnaires were handed over in total,

returnability was about 94%, that is 470 questionnaires. Gained data were evaluated by basic statistical tests.

The aim of this bachelor thesis was to chart eating habits of chosen age groups. Research group contained 285 of people in productive age and 185 of elderly citizens and was big enough to evaluate particular theories which were three. For thesis evaluation were used basic statistical tests such as pivot tables and chi-square test.

The first theory 'Elderly citizens eat more canned fruit than fresh fruit, was denied.

The second theory 'Are there statistically significant differences in the amount of fish consumption of people in productive age and elderly citizens, was denied.

The third theory 'Are there statistically significant differences in keeping of water intake of people in productive age and elderly citizens, was confirmed.

From the results it is obvious that people from both groups do not eat enough vegetables. The consumption of fish is smaller and are cooked by unhealthy frying and part of the respondents do not eat fish at all. Elderly citizens do not keep adequate water intake and most of the respondents do not care about a content of food which they buy. The positive findings were that the most preferred fluid is a clear water and for elderly citizens group is compared to consumption of tea. Monthly income of elderly citizens is significantly lower than the income of people in productive age, at the same time the costs on food are comparable to the costs on food of people in productive age. It is showed, that the share of costs on food to total income is significantly higher for elderly citizens than for people in productive age.

Therefore I assume that this bachelor thesis could be used as an educational material for ordinary people and for professionals as well.

## **Prohlášení**

Prohlašuji, že svoji bakalářskou práci jsem vypracovala samostatně pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to – v nezkrácené podobě – v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných fakultou – elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona č. 111/1998 Sb. zveřejněny posudky školitele a oponentů práce i záznam o průběhu a výsledku obhajoby kvalifikační práce. Rovněž souhlasím s porovnáním textu mé kvalifikační práce s databází kvalifikačních prací Theses.cz provozovanou Národním registrem vysokoškolských kvalifikačních prací a systémem na odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích dne 4. 5. 2015

.....

Andrea Váchová

## **Poděkování**

Ráda bych touto cestou chtěla poděkovat především vedoucímu mé práce Mgr. Davidu Kimmerovi za odborné vedení, vstřícnost a cenné rady, které mi poskytnul při psaní této práce. Dále děkuji všem, kteří se podíleli na mém výzkumu, za jejich ochotu a čas. Mnohokrát také děkuji mé rodině, příteli a přátelům za psychickou podporu a trpělivost.

# Obsah

<b>ÚVOD.....</b>	<b>10</b>
<b>1 SOUČASNÝ STAV.....</b>	<b>11</b>
1.1 Věkové skupiny .....	11
1.2 Výživa.....	11
1.2.1 Zásady správné výživy pro seniory a dospělé.....	12
1.2.2 Výživová doporučení pro osoby v seniorském a produktivním věku...	13
1.2.3 Složení spotřebního koše produktivní populace a seniorů.....	15
1.2.4 Specifika výživy u seniorů a dospělé populace.....	16
1.2.5 Faktory ovlivňující příjem potravy u seniorů.....	17
1.2.6 Důsledky nesprávné výživy .....	18
1.2.6.1 Obezita jako důsledek nesprávné výživy .....	19
1.2.6.2 Podvýživa jako důsledek nesprávné výživy .....	20
1.3 Složky potravy .....	22
1.3.1 Proteiny .....	22
1.3.2 Lipidy .....	24
1.3.2.1 Mastné kyseliny.....	25
1.3.2.2 Cholesterol.....	26
1.3.3 Sacharidy.....	27
1.3.4 Vlákna .....	28
1.3.5 Voda a pitný režim .....	30
1.3.5.1 Dehydratace a hyperhydratace .....	31
<b>2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY.....</b>	<b>33</b>
2.1 Cíle práce.....	33
2.2 Hypotézy.....	33
<b>3 METODIKA.....</b>	<b>34</b>
3.1 Metodika práce .....	34
3.2 Charakteristika výzkumného souboru .....	34
<b>4 VÝSLEDKY .....</b>	<b>35</b>



4.1	Výsledky dotazníků .....	35
4.2	Statistické vyhodnocení hypotéz .....	58
4.2.1	Testování H1 .....	58
4.2.2	Testování H2 .....	59
4.2.3	Testování H3 .....	60
<b>5</b>	<b>DISKUZE .....</b>	<b>61</b>
<b>6</b>	<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>66</b>
<b>7</b>	<b>SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ .....</b>	<b>67</b>
<b>8</b>	<b>KLÍČOVÁ SLOVA.....</b>	<b>72</b>
<b>9</b>	<b>PŘÍLOHY .....</b>	<b>73</b>

# Úvod

Tématem mé bakalářské práce je porovnávání stravovacích zvyklostí u osob v produktivním věku a ve stáří. Toto téma jsem si vybrala kvůli jeho stálé aktuálnosti. Zajímaly mě rozdíly stravovacích zvyklostí u seniorů, kteří mají na stravování dostatek času a naopak stravovací zvyklosti lidí, kteří velkou část dne tráví v pracovním procesu a nemají čas na pravidelný stravovací režim.

Dodržování doporučených zásad vhodného stravování je jedním ze základních předpokladů k udržení zdravého životního stylu. Jen malá skupina lidí si uvědomuje, že strava má vliv na jejich zdravotní stav a mohou díky správným stravovacím návykům předcházet řadě civilizačních chorob. V dnešní uspěchané době je však velmi obtížné klást na správné stravování dostatečný důraz.

Lidé v produktivním věku si často nedovedou udělat na konzumaci jídla dostatek času a odbývají se nutričně nevyváženými potravinami. U seniorské populace je důsledek neadekvátní výživy daleko závažnější. Je potřeba upřednostnit kvalitu potravin před kvantitou a zaměřit se také na edukaci seniorů s cílem vytvořit povědomí o zásadách zdravého stravování. U seniorské populace je třeba se zaměřit na prevenci dehydratace, obezity a podvýživy.

Cílem mé práce je zmapovat stravovací zvyklosti u osob v produktivním věku a ve stáří. Bakalářská práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou, v teoretické části popisují celkovou problematiku zdravého stravování a základní živiny stravy. Zaměřila jsem se i na důležitost dodržování zásad správné výživy a snažím se upozornit na možná rizika důsledkem výživy nevhodné. V praktické části je proveden kvantitativní výzkum pomocí dotazníků, které jsem následně vyhodnotila na základě získaných dat.

# 1 SOUČASNÝ STAV

## 1.1 Věkové skupiny

Průběh celého života je dělen do třech základních věkových skupin: dětský věk má hranici 0 až 14 let, produktivní věk je vymezen hranicí 15 až 64 let a od 65 let výše se jedná o věkovou skupinu seniorů. Toto věkové dělení podle Českého statistického úřadu, je v souladu s obecnými zvyklostmi užívanými i OSN (Organizace spojených národů) a Eurostatem a používá se k výpočtům různých statistických ukazatelů, tak aby bylo možné mezinárodní srovnávání.

Pojem „senior“ je spíše sociologickou kategorií a tak definice seniora podle věku není u nás ani v jiných zemích jednotná (5).

## 1.2 Výživa

Složení lidské stravy a vytváření určitých stravovacích návyků, má vliv nejen na naše zdraví, ale i na délku a kvalitu života. Vhodně složenou stravou a správnými stravovacími návyky, lze předejít nejen civilizačním chorobám ale i dalším onemocněním. Na zdravotním stavu člověka jsou patrné již malé změny ve výživových zvyklostech, které mohou vést jak k jeho zlepšení, tak k zhoršení (38).

V dnešní době je už jisté, že vhodnou stravou, lze zabránit vzniku většině nemocí, nebo je alespoň učinit snesitelnějšími. Vhodně sestavené stravovací návyky se mohou podílet na boji proti cévním chorobám, obezitě, cukrovce, artritidě a dalších nemocech. Mohou potlačit i nemoci psychického charakteru, zmírnit či potlačit stres, depresi a celkovou vyčerpanost organismu z nedostatku energie (38).

### 1.2.1 Zásady správné výživy pro seniory a dospělé

Všeobecně strava, kterou přijímáme, by měla být především nápomocná při prevenci vzniku zdravotních potíží, měla by přispívat k ochraně našeho zdraví a měla by být vždy chutná, ale zároveň i výživná. O žádné potravině se nedá říct, že by byla špatná, nebo dobrá, můžeme akorát mluvit o špatných a dobrých stravovacích návycích.

Aby mohlo naše tělo správně fungovat, potřebuje správný příjem proteinů, sacharidů a lipidů, dostatek minerálních látek, stopových prvků a vitamínů, proto musíme dbát na to, aby naše strava byla co nejvíce pestrá (38).

Důležitou zásadou pro správnou výživu je také pravidelnost ve třech hlavních chodech a to ve snídani, obědě a večeři. Tato tři jídla by vždy měla zahrnovat bílkoviny, složené sacharidy, tuky a vlákninu. Každé z těchto tří jídel by se mělo tedy skládat z přílohy (celozrnné pečivo, chléb, brambory, rýže atd.), z bílkoviny obsažené v mase, vejci či mléčných výrobcích a z ovoce nebo zeleniny, které nám zajistí příjem vlákniny. Porce masa by neměla převyšovat váhu 100 g v jednom jídle a polovina talíře by měla být pokryta zeleninou (200g). Nedílnou součástí správného stravování je i zařazování svačin mezi hlavními chody, které by měly být složeny z ovoce a zeleniny (38).

Pro vhodnou výživu ve vyšším věku, by se měli senioři řídit několika hlavními zásadami. Konzumovaná strava by měla být především pestrá a její úprava by měla být natolik šetrná, aby nedocházelo ke zbytečným ztrátám vitamínů, například příliš dlouhým vařením. Velice důležitá je pravidelnost, senioři by měli jíst alespoň pětkrát denně, neměli by se přejídat ani hladovět a minimálně dvě hodiny před spaním již nic nekonzumovat. Omezena by měla být i konzumace tučných pokrmů, a to především obsahujících živočišné tuky. Denní dávka másla je tolerována jako zdroj vitamínu A a neměla by překročit hranici 25 g (51). Rostlinné tuky je doporučeno přijímat v množství 20 g na den, jako zdroj vitamínu E a nenasycených mastných kyselin, v podobě řepkového a olivového oleje, různých semen a ořechů (51).

Doporučenou zásadou pro výživu seniorů je také omezit spotřebu soli i cukrů a nezapomínat na tyto složky skryté v potravinách již zakoupených. Nejen senioři, ale i populace v produktivním věku, by měla zvýšit příjem vlákniny

a to upřednostňováním celozrnného pečiva, těstovin a neloupané rýže, denně sníst 300 g zeleniny a 200 g ovoce (51). Ovoce a zelenina nám také zajistí kvalitní a dostatečný přísun nejen vlákniny, ale i vitamínů, karotenoidů, stopových prvků a minerálů. V potravě nesmí chybět ani dostatek bílkovin, hlavně z libového vepřového a drůbežního masa a dvakrát týdně konzumovat rybí maso (celkem asi 300 g), dvakrát denně i mléčné výrobky a vejce (51).

Nedílnou součástí správných stravovacích návyků je i dostatečný pitný režim, cca 2 litry denně, popíjet v menších dávkách, ale častěji. Po domluvě s lékařem může každý senior individuálně užívat i potravinové doplňky (51).

Všechna doporučení se vždy musí řídit podle zdravotního stavu určitého člověka, přihlíží se ke komplikacím, tělesné hmotnosti i ročnímu období (51).

Zásady správné výživy pro lidi v produktivním věku jsou téměř stejné, správnou výživou se dá předcházet většině civilizačních chorob, nejedná se pouze o obezitu. Mezi obecné zásady pro obyvatelstvo platí konzumovat výživnou stravu především rostlinného původu a omezit potraviny původu živočišného. Několikrát denně zařadit do jídelníčku chléb, obiloviny, luštěniny, rýži nebo brambory. Konzumovat nejlépe čerstvou místní zeleninu a ovoce (400g/ den) (3). Omezit především živočišné tuky a nahradit je rostlinnými oleji a margaríny. Volit stravu s nízkým obsahem cukrů a soli, přijímat dostatek potravin bohatých na vlákninu. Celková strava by měla být co nejpestřejší a přijímána pravidelně. Alkohol by měl být konzumován jen střídavě a denní pitný režim dodržet konzumací čisté vody, džusů, čajů a nízkoenergetických nápojů (3).

### **1.2.2 Výživová doporučení pro osoby v seniorském a produktivním věku**

V dnešní době se výživová doporučení nejčastěji rozdělují na výživová tvrzení a doporučení založená na skupinách potravin. Výživová tvrzení vychází v souladu s výživovými doporučeními mezinárodních vědeckých institucí a společností, které se zabývají jednotlivými nádorovými a kardiovaskulárními chorobami, obezitou,

cukrovkou a dalšími. Doporučení založená na skupinách potravin se nejběžněji uvádí formou potravinových pyramid a ve formě nutričních standardů, dříve označovaných jako doporučené výživové dávky (50).

Úpravy stravovacích návyků by měly být vždy přizpůsobeny věku, zdravotnímu stavu, možnostem jedince a etniku. Důležitou roli hraje i zahrnutí edukace o výběru správných potravin a způsobu jejich zpracování v kuchyni. Velký význam má i omezení stravování mimo domov, především nenavštěvovat rychlá občerstvení. Stravovat bychom se neměli při jiných činnostech, jelikož pak dochází k nekontrolovatelné konzumaci jídla (13).

Podle WHO (World Health Organization) se na zdraví člověka nepříznivě uplatňují faktory, které většinou souvisí s výživou. V takovémto pořadí jsou řazeny podle závažnosti, od nejvíce závažného: vysoký příjem soli, nadbytečný příjem alkoholu, nevyhovující složení tuků, vysoký příjem energie a nedostatečný přísun zeleniny a ovoce (8).

Ve výživových parametrech by mělo být dosaženo určitých změn, které jsou v souladu s nutričními cíli pro Evropu (WHO) a s doporučením evropských odborných společností. Do těchto změn patří upravení příjmu energetické dávky u jednotlivých věkových skupin v sounáležitosti s pohybovým režimem tak, aby bylo dosaženo rovnovážného příjmu a výdeje, pro udržení optimální tělesné hmotnosti a BMI (Body Mass Index) v rozmezí 18- 25 u dospělé populace. Dalším kritériem je snížit příjem tuku u dospělé populace tak, aby nepřekročil 30 % z celkového energetického příjmu. Příjem nasycených mastných kyselin, by měl být nižší než 10 % z celkového energetického příjmu a cholesterol snížit na maximální denní dávku 300 mg (8). Spotřeba přidaných cukrů, by měla činit maximálně 10 % z celkové energetické dávky tzn. u dospělých, lehce pracujících, to je cca 60 g na den, při zvýšení podílu polysacharidů (8). Kuchyňskou sůl používat pouze jodizovanou a to v dávkách 5- 6 g na den, u starších lidí, kde se často vyskytuje hypertenze, by denní dávka neměla překročit hranici maximálně 5 g na den (8). Vitamín C by měl být přijímán v dávce 100 mg denně a vláknina 30 g na den u dospělých. Do výživových doporučení

se zařazuje i celkové zvýšení příjmu ochranných látek jak minerálních, tak vitamínů a dalších přírodních nutrientů (8).

### **1.2.3 Složení spotřebního koše produktivní populace a seniorů**

Nabídka potravin je na dnešním trhu velice rozmanitá, ale co zařídíme do našeho spotřebního koše, je jen na našem uvážení. Nad čím by se měl každý člověk při nakupování zamyslet, jsou určité zásady správného stravování a ve spotřebě potravin u české populace, by mělo dojít k určitým změnám (8).

Obecně by se měl snížit příjem, již několikrát zmíněných, živočišných tuků. V celkovém příjmu tuků by se měl zvýšit příjem hlavně oleje olivového a řepkového, a nahradit jím část tuků živočišných, pokud možno bez tepelné úpravy, aby bylo zajištěné správné složení mastných kyselin. Výrazně by se měla omezit spotřeba tuku kokosového, palmového a palmojadrového, který je obsažen nejvíce ve smažených slaných pochutinách. Snížit příjem cukru a omezit užívání jeho náhrad (8).

Velice razantně by měla být zvýšena spotřeba ovoce a zeleniny, tak aby denní příjem byl alespoň 600 g a poměr zeleniny a ovoce 2 : 1 (8). Abychom měli dostatek kvalitních bílkovin rostlinného původu s nízkým obsahem tuku, měli bychom zvýšit příjem luštěnin, které tomuto doporučení odpovídají. Luštěniny mají i nízký glykemický index a obsahují velké množství ochranných látek. Preferována by měla být celozrnná mouka před bílou a celkově potraviny s nízkým glykemickým indexem. Podstatně by se měl zvýšit příjem ryb a rybích výrobků, celkově asi 400 g za týden (8). Zajistit dostatečný příjem tekutin 1,5 až 2 litry, při nejlepším neslazených cukrem, ale případně slazených ovocnou složkou (8). Alkohol konzumovat umírněně, tak aby u mužů nepřekročil 20 g denně, tzn. 250 ml vína, 0,5 l piva, nebo 60 ml lihoviny, a u žen by neměla být překročena dávka 10 g denně, tzn. 125 ml vína, 0,3 l piva, nebo 40 ml lihoviny (8).

U lidí v seniorském věku je třeba se soustředit především na dostatek tekutin a snížit spotřebu energeticky bohatých potravin a nahradit ji nutričně kvalitní stravou.

U seniorské populace je zvýšená potřeba bílkovin, ale musí se stále dbát na nižší příjem tuků. U této věkové kategorie se často setkáváme s nedostatkem některých minerálů a vitamínů, které mohou být doplněny doplňky stravy, ale měla by se upřednostňovat konzumace z přirozených zdrojů, jako ovoce, zelenina, luštěniny, mléčné výrobky, ořechy a další. Mezi nedostatkové složky většinou patří zinek a vápník, vitamín C, D a některé vitamíny skupiny B (8).

#### **1.2.4 Specifika výživy u seniorů a dospělé populace**

Potrava, která pokrývá výživové nároky člověka, může mít na organismus v různé míře pozitivní nebo negativní vliv. Výživa je základní potřeba člověka, která nám zabezpečuje přísun energie a živin pro řízení životních pochodů (dýchání, srdeční činnost, svalový výkon, tělesná teplota atd) (17). Kvalita našeho života je ovlivněna i technickým pokrokem, který nám usnadňuje dobu rychlého žití s vysokými nároky. Díky automobilům, telefonům, dálkovým ovládaním atd. je tělesná aktivita omezena na minimum a to je pro lidské tělo nežádoucí (35).

Každá věková kategorie populace, i senioři, má určitá specifika ve výživě. Nutriční potřeby seniorů se od potřeb lidí v produktivním věku odlišují v několika oblastech. Množství jednotlivých živin, vitaminů, minerálních látek a stopových prvků, by mělo být zohledněno jejich vyšší potřebě a horšímu vstřebávání a využitelnosti jednotlivých prvků. V organismu seniorů navíc dochází k fyziologickým změnám, které vedou k nedostatečnému příjmu stravy. (54). Nelze tvrdit, že senioři mají konzumovat málo a chuťově nevýraznou stravu, protože mají snížené potřeby. Ve skutečnosti je potřeba podávat stravu kvalitnější, než v produktivním věku. Energetická potřeba jedince je ovlivněna celkovým stavem jeho organismu. Pro osoby seniorského věku je doporučená denní dávka energie 8000- 8400 kJ (54), ovšem tato energetická hodnota bývá často vyšší v důsledku různých chronických onemocnění, která jsou pro organismus energeticky náročná. Energetická potřeba se tedy musí vyhodnotit podle stavu dané osoby (42, 50). Pro osoby středního věku je doporučený denní energetický



příjem v rozmezí 9200- 10500 kJ (54), ale také záleží na individuální zátěži osoby. V seniorském věku je častou příčinou nedostatku vitaminů jejich zhoršené vstřebávání. Je důležité jejich dávku tedy zvyšovat především kvůli vyšší nemocnosti seniorů, v této oblasti se nejlépe uplatňují antioxidanty (vitamin E, betakarotén, vitamin C). Nedostatek vitaminů často souvisí s konzumací ovoce a zeleniny. Seniorská populace má zvýšený i nedostatek minerálních látek, především železa, vápníku a zinku. Je tedy potřeba, aby byl zajištěn jejich dostatečný přísun v potravě, popřípadě konzultovat s lékařem doplňky stravy (54).

Pro seniorskou i produktivní populaci je velmi důležitý příjem tekutin a to alespoň v množství 2 l/den (54). Vhodné jsou stolní vody v kombinaci s minerálními, čaje a ovocné šťávy (54).

### **1.2.5 Faktory ovlivňující příjem potravy u seniorů**

V průběhu stárnutí většinou dochází ke změnám v organismu jedince, které mohou mít negativní vliv na přijímání potravy. Jedním z překážek ve stravování jsou mechanické potíže, jako je nevhodná zubní protéza, zhoršená mobilita seniora, snížená hybnost a artrotické poruchy kloubů ruky (45). Změny ovlivňující příjem potravy mohou být i psychického původu, zvláště deprese, pasivita k přípravě a konzumaci potravy, demence, Parkinsonova choroba a další. Na seniora působí i vlivy sociální izolace od běžného života či ekonomické aspekty. Dále může být senior ovlivněn poruchami výživy, jako jsou změny funkčnosti orgánů- především srdeční, jaterní a ledvinové selhání. Typické jsou problémy se žaludkem, žlučníkem, tlustým střevem a slinivkou, což se může projevit i jako potíže s vyprazdňováním (4). Důležitou roli ve stravování seniorů zaujímá i rodina, která často stravu se seniorem v domácnosti sdílí. Vzhledem ke snížené chuťové a čichové vnímavosti, by měl být připravený pokrm lákavý na pohled. Strava musí být uzpůsobena možnostem jedince a je třeba počítat s případnou úpravou konzistence pokrmu (25) .

Lidi v seniorském věku ovšem netrápí pouze fyziologické změny a zdravotní problémy, své důležité zastoupení plní potíže ekonomicko-sociálního charakteru. V současné době je stáří velice dlouhá životní etapa. Socioekonomické prostředí nezanedbatelně působí na zdraví seniorů v krátkodobé i dlouhodobé perspektivě.

S ohledem na potřeby seniorů jsou vyráběny i potraviny. Výrobci se vždy snaží, aby jídlo dobře chutnalo a vypadalo, aby šel obal snadno otevřít a etiketa byla dobře čitelná. Všechny tyto aspekty napomáhají k tomu, že senioři jsou soběstační a nepotřebují pomoc druhých (24).

Kritické období změn nastává tehdy, když člověk přijde o svého partnera, v tuto dobu se mění stravovací návyky a především se zhorší finanční situace pozůstalého. Ze svého příjmu musí zaplatit najednou sám vše, na co dříve byly využity peníze i od partnera. V takové situaci většina lidí začne omezovat útratu za stravu, tudíž začne nakupovat levnější potraviny, které jsou méně kvalitní (24).

### **1.2.6 Důsledky nesprávné výživy**

Základem kvalitního života je správná výživa, proto nevhodné stravování může mít na náš zdravotní stav velmi negativní účinky. Vážné zdravotní potíže mohou nastat jak z nedostatečného množství potravin, tak i z množství nadbytečného (43).

Ve většině bohatých západních zemí se velmi často v běžném jídelníčku objevuje strava bohatá na jednoduché cukry, živočišné bílkoviny a tuky, a celkově strava s vyšší kalorickou hodnotou, než je pro člověka potřeba. Naopak je naše strava nedostatečná obsahem vlákniny, omega 3 mastných kyselin, celozrnných obilovin, některých vitamínů a minerálů a důsledkem toho nastávají negativní projevy na zdravotní stav organismu. Vyšší úroveň vyspělých zemí a lepší ekonomická situace je příčinou toho, že lidé nahradili bílkoviny z luštěnin mléčnými výrobky, nekonzumují čerstvou zeleninu bez jakékoliv úpravy, ovoce se konzumuje v podobě cereálních tyčinek a častěji se pijí sycené sladké nápoje než čistá voda. Stejnou měrou stoupá i spotřeba alkoholu a cigaret (43).

Pro velkou část populace se stalo běžné konzumovat uměle koncentrované potraviny, s nimi i vysokou dávkou kalorií a v kombinaci s nedostatečným energetickým výdejem nastává vysoké riziko vzniku obezity (43).

Výživa člověka má vliv na celou řadu civilizačních chorob, mezi které patří i onemocnění onkologického charakteru. Správnou výživou a zdravým životním stylem můžeme přispět k prevenci vzniku vážných onemocnění, jako hypertenze, kardiovaskulárních onemocnění, maligní nádor tlustého střeva, obezita, onemocnění kloubů, ale i podvýživa a malnutrice (2).

### **1.2.6.1 Obezita jako důsledek nesprávné výživy**

Obezita byla dříve brána pouze jako kosmetický defekt, dnes už se ví, že je to jedna z nejčastějších nemocí vyspělé populace a to jak v České republice, tak v celé Evropě. Obezita je onemocnění projevující se uložením nadměrného množství tuku v organismu. Dochází k tomu při nevyváženém poměru mezi příjmem a výdejem energie, kdy se v těle hromadí tukové zásoby. Normální podíl tuku v těle ženy je 30 % a muže 20 % (svačina a kol.). Výskyt obezity je ovlivněn několika faktory, mezi první se řadí věk a pohlaví. Nejvíce obézních lidí je ve věku okolo 50 až 60 let, a častěji to jsou ženy než muži. V České republice je obézních mužů více než 20 %, z ženské populace je obézních přibližně 30 % (49).

Dalším faktorem je vzdělání a finanční příjem populace. Je dokázáno, že obézní populace má dosažené nižší vzdělání a je na tom i finančně hůře. Uzavření manželského svazku spolu s mateřstvím též přispívá v růstu tělesné váhy. Více než genetický vliv, má na obezitu vliv rodinných zvyklostí, už malé děti kopírují stravovací návyky svých rodičů a nesou si je do svého života. Proto bychom měli dbát na dodržování zdravého životního stylu, do kterého patří i další faktor, pohybová aktivita. Určitý vliv na obezitu má i národní stravování, především v používání tuků, a konzumace alkoholu. Tyto dva faktory též vedou ke zvyšování hmotnosti.

Jediný faktor, který výskyt obezity nepatrně snižuje je kouření, jenž zvyšuje výdej energie, je to ovšem jeho jediný pozitivní účinek (50).

Na vzestup hmotnosti mají nejčastěji vliv potraviny jako smažené bramborové lupínky, hranolky, brambory, červené maso, máslo, uzeniny a sladkosti. Po stránce pitného režimu se na zvyšování hmotnosti uplatňují nápoje slazené cukrem, méně stoprocentní džusy. Se stabilní váhou nebo lehkým poklesem jsou spojeny nápoje uměle slazené a plnotučné mléko, mléko odtučněné je spojeno s lehkým nárůstem tělesné hmotnosti (29).

V průběhu života dochází i ke snižování výdeje energie, rizikem často bývá i příchod do zaměstnání a to hlavně sedavého, kde je minimální výdej energie, nebo po příchodu do směnného provozu, kde na pravidelné stravování není dostatek času (29).

#### **1.2.6.2 Podvýživa jako důsledek nesprávné výživy**

Stav podvýživy je chorobný stav, způsobený nedostačujícím, nebo nevyrovnaným příjmem živin. Mezi nejohroženější skupinu populace patří staří lidé. Podvyživený člověk je ohrožen vznikem různých zdravotních komplikací, zvýšenou nemocností i úmrtností, sníženou funkční výkonností a celková kvalita života je velmi nízká. Vysoké procento seniorů se nachází v riziku podvýživy, nebo již podvýživou trpí (41).

Jedním z faktorů, který je snadno ovlivnitelný před vznikem podvýživy, je nedostatečné stravování. Příliš nízký denní energetický příjem má závažný vliv na nutriční stav jedince. Důsledkem je nízká tělesná hmotnost, způsobená snížením tělesného tuku, ale především úbytkem svalové hmoty. Podvýživa je spojená s řadou dalších komplikací, u seniorů většinou nastane oslabení imunitního systému a organismus je náchylný k infekcím močových cest. Nedostatečně vyživená kůže souvisí se zhoršeným hojením ran. Dochází také k snížené střevní peristaltice a tělo postihuje celková svalová slabost (41).

Nejčastějšími příčinami malnutrice u seniorů jsou: snížený perorální příjem (defekt chrupu, postižení slinných žláz, onemocnění dutiny ústní), poruchy digesce a resorpce, metabolické poruchy, zvýšené energetické nároky, zvýšená ztráta nutrietů (píštěle, průjmy...), psychické, léčebné a režimové faktory a jedním z příčin je i věk (28).

Při poruchách výživy se vždy terapie zahajuje dietním opatřením, které většinou bývá dostačující. Při nedostatečném efektu diet, se může následně podávat nutriční podpora, enterální nebo parenterální cestou. Při léčbě se musí dbát na dehydrataci člověka a celkovou výživu, jak v domácím prostředí, tak u hospitalizovaných nemocných (21).

## 1.3 Složky potravy

### 1.3.1 Proteiny

Proteiny jsou jednou z nejvýznamnějších složek potravy a základní složkou živé hmoty. Zajišťují nám nezbytné látky pro správnou stavbu a udržování hormonů, enzymů, svalových vláken a ostatních tkání v těle (7,22).

Podle biologické funkce se často rozdělují na proteiny strukturní (stavební složky buněk, tkání živočichů a rostlinných pletiv), katalytické (hormony, enzymy), transportní (schopnost přenosu různých sloučenin), pohybové (např. svalové bílkoviny myosin, aktin, aktomyozin), obranné (protilátky), zásobní (ferritin aj.), senzorické (rodopsin), regulační (hormony, histony atd.) a samozřejmě také výživové funkce (zdroj esenciálních aminokyselin pro živočichy aj.) (53).

Proteiny jsou tvořeny z dvaceti základních aminokyselin. Při větším počtu navzájem vázaných aminokyselin, jde už o bílkoviny. Pro člověka jsou zejména zdrojem nepostradatelných nebo-li esenciálních aminokyselin, které nutně potřebujeme pro výstavbu vlastních bílkovin, ale nedokážeme je syntetizovat. Esenciálních aminokyselin pro dospělého člověka je osm, patří mezi ně: valin, leucin, izoleucin, tryptofan, fenylalanin, threonin, lysin a methionin. Každá z jednotlivých aminokyselin se ve výživě může stát mezní, což znamená, že její nedostatek zastaví syntézu bílkovin i za situace, kdy ostatních aminokyselin je v potravě dostatek. Do nejčastěji limitujících aminokyselin patří lysin a metionin (22).

Limitující aminokyselina, která se vyskytuje relativně nejméně (s ohledem na denní potřebu), udává výživovou hodnotu potravy. Pro nízký obsah v obilovinách to je lysin a metionin pro nízký obsah v mléce a mléčných výrobcích. V našich zemích není problém s dostatečným příjmem esenciálních aminokyselin. Ostatní aminokyseliny, běžně se vyskytující v potravě, si umí náš organismus vytvořit sám (14).

Příjem bílkovin by měl být ve vyváženém poměru, polovina bílkovin živočišného původu a polovina z rostlinných zdrojů. Významnými zdroji bílkovin jsou především

ryby, maso, vejce, mléko a mléčné výrobky, brambory, obiloviny a také luštěniny, ze zeleniny převážně hrášek a kapusta (26).

Využitelnost bílkovin je závislá na řadě faktorů a v každém organismu je odlišná. Je definována podle toho, v jaké míře je organismus schopen látku využít v místě jejího působení. Živočišné proteiny mají vyšší koncentraci a prospěšnější vzájemný poměr esenciálních kyselin, než bílkoviny rostlinného původu, tudíž je jejich využitelnost vyšší. Proto jim dříve byla přiznávána vyšší biologická hodnota (14).

Referenční hodnota živočišných bílkovin se vyskytuje v rozmezí 100 až 72, u bílkovin rostlinného původu má nejvyšší hodnotu bílkovina sóji, což je 81 (47). Bohatým zdrojem jsou i luštěniny. Správnou kombinací živočišných a rostlinných bílkovin, můžeme dosáhnout i vyšší biologické hodnoty, než má vejce, jehož referenční hodnota se rovná 100 (47).

**Tabulka č. 1: Biologická hodnota bílkovin u vybraných potravin**

<b>Potravina</b>	<b>Biologická hodnota</b>
vejce	100
vepřové maso	85
hovězí maso	80
drůbež	80
mléko	72
sója	81
žitná mouka	78
brambory	76
fazole	72
kukuřice	72
rýže	66
pšeničná mouka	47

Zdroj: Stránský, Ryšavá, Fyziologie a patofyziologie výživy, 2010

Průměrná potřeba vysoce kvalitních bílkovin pro dospělého člověka připadá na 0,6 g/kg tělesné hmotnosti a den. Tato hodnota se zvyšuje na 0,75 g/kg po přičtení

individuální potřeby člověka. Ve smíšené stravě se často vyskytuje snížená resorpce, proto s ohledem na ni činí doporučená denní dávka 0,8 g/kg tělesné váhy. Nejvyšší únosná dávka bílkovin pro člověka je 2 gramy na kilogram váhy a den. Energetická hodnota jednoho gramu bílkovin činí přibližně 16,8 kJ tj. 4kcal na 1 gram (57).

Lidé ve věku nad 65 let potřebují přísun bílkovin vyšší, než lidé mladší. Bezpečná dávka proteinů ve stáří by měla být v rozmezí 1,0 až 1,25 g/ kg/ den. (23). U dospělých osob s vyšší tělesnou aktivitou nebyla zjištěna nadměrná potřeba příjmu bílkovin, tudíž se dá předpokládat, že při smíšené stravě, jsou bílkoviny dostatečně zásobované (47).

Poznatky o potřebě proteinů pro dospělého člověka, založené na kvalitních výzkumech, nám představují, že jen 2,5 % denního příjmu energie může být bezpečně dodáno ve formě proteinů. Přestože Světová zdravotnická organizace uvedla nejnižší potřebnou dávku bílkovin přibližně 5 %, podstatná část obyvatel žije ve skvělém zdravotním stavu i tak, že přijímá denní dávku nižší, než je zmíněná norma (7).

Při nadbytečném příjmu bílkovin může docházet k hromadění odpadních látek z bílkovin a přetěžování ledvin (44). S vyšším přísunem proteinů, stoupá i vylučované množství metabolitů a dochází k nárůstu glomerulární filtrace v ledvinách. Dochází také k odvápnění kostí, které je následkem zvýšeného vylučování vápníku močí. (47).

### **1.3.2 Lipidy**

Lipidy nebo-li tuky, jsou za běžných podmínek nezanedbatelným zdrojem energie. Problém nastává tehdy, když se nevyužitá energie, z jakýchkoliv zdrojů, ukládá jako rezerva v lidském organismu, ve formě tuku. Nadbytečný příjem základních živin (sacharidů, bílkovin, tuků), přispívá k hromadění tuku v těle, tudíž k obezitě. Energie se v organismu využívá k vytváření tepla, k zajištění funkce vnitřních orgánů, k rozvodu živin a při fyzické námaze. Jediným způsobem zvýšení výdeje energie, je právě fyzická aktivita sportovní, či pracovní. Tuk plní funkci nosiče vitaminů rozpustných v tucích (A, D, E, K) a řady aromatických látek. Z celkového energetického příjmu by lipidy



měly tvořit přibližně 25- 30 % (16). Kalorická hodnota tuků (9,3 kcal/g) je dvakrát vyšší než kalorická hodnota sacharidů nebo bílkovin (4,1 kcal/g) (16).

Zásadní složkou lipidů jsou mastné kyseliny, které mohou být nasycené (SFA- Saturated Fatty Acids), mononenasycené (MUFA- Mono Unsaturated Fatty Acids) a polynenasycené (PUFA- Poly Unsaturated Fatty Acids) (6).

Nevyužité nasycené mastné kyseliny v organismu mají vliv na vznik vybraných nádorů (střev, prsu, prostaty) a vysokou mírou rizika se podílí na onemocnění cév a srdce. Vyšší příjem triacylglycerolů s vysokým zastoupením nasycených mastných kyselin vede k vyššímu vzniku cholesterolu v těle. Nasycené mastné kyseliny jsou bohatě zastoupeny především v kokosovém a palmojádrovém tuku, živočišných tučích a palmovém oleji, které přijímáme dostatečně stravou. Z konkrétních potravin jsou bohatým zdrojem nasycených tuků masné výrobky a maso (salámy, sádlo, paštiky atd.), v mléčných produktech jako je smetana a tučné sýry, dále i sladké a slané pochutiny. (42).

### **1.3.2.1 Mastné kyseliny**

Polynenasycené a mononenasycené kyseliny mohou být také syntetizovány z nasycených kyselin, pokud nemají cis-konfiguraci, jako kyselina linolová (PUFA n-6) a kyselina  $\alpha$ -linolenová (PUFA n-3), které jsou pro organismus esenciální (nezbytné), protože je nemůže náš organismus syntetizovat. Krevní tuk je mnohem více ovlivněn kvalitou konzumovaných tuků, než jejich množstvím (42).

Nenasycené mastné kyseliny mají velmi podstatné biologické účinky, proto je jejich nedostatek ve stravě velmi rizikový. Po přeměně na biologicky aktivní látky, mají význam při prevenci cévních a srdečních onemocnění, snižují riziko vzniku trombů a snižují hladinu cholesterolu v krvi. Pozitivně působí na cévní stěny, proto mají vliv i na regulaci krevního tlaku. Při nedostatku kyseliny linolové mohou vznikat projevy jako suchost kůže, vypadávání vlasů a zhoršená hojivost ran. Deriváty nenasycených mastných kyselin významně zvyšují imunitu a příznivě působí na riziko revmatických

změn. Nenasycené mastné kyseliny jsou nejvíce zastoupeny v rostlinných a rybích olejích, také v sóje, máku a dalších olejnatých semenech (50).

Hlavním zástupcem mononenasycených kyselin je kyselina olejová, která se vyskytuje převážně v olivovém oleji. Jejím účinkem nejen snižuje hladinu cholesterolu v krvi, ale mírně zvyšuje i protektivní HDL (High Density Lipoproteins).

PUFA typu n-6, která má hlavním zástupcem kyselinu linolovou, je brána za esenciální živinu a svou funkcí snižuje LDL (Low Density Lipoproteins), ale nepatrně i HDL. Tato kyselina ovšem mnohem snadněji podléhá oxidativním změnám než MUFA, a tak zvyhodňuje vznik aterosklerózy (47).

PUFA typu n-3 mají velice pozitivní vliv na kardiovaskulární systém, prodlužují dobu krvácení, působí na viskozitu krve a rozšiřují cévy a mají i protizánětlivý účinek. Nejčastějším zdrojem je lněný, řepkový a sójový olej a olej z vlašských ořechů, obsaženy jsou také ve sladkovodních a mořských rybách (47).

### **1.3.2.2 Cholesterol**

Cholesterol je druh tuku, který patří mezi faktory způsobující aterosklerózu. Normální hladina cholesterolu (5 mmol/l) v krvi nás neohrožuje, naopak je velmi důležitý pro výstavbu buněk a určité hormony (9). Potíže nastanou, když příjem cholesterolu je příliš vysoký. Na bílkoviny se naváže tuk, podle kterého jeho hustoty dělíme na cholesterol LDL (low density lipoproteins) a HDL (high density lipoproteins). Každý z nich má jiné vlastnosti, LDL cholesterol má účinky negativní, usazuje se v cévách a způsobuje jejich ucpávání, oproti tomu HDL cholesterol je přenášen do jater, tam se odbourává a působí tak opačně než LDL (12).

Optimální příjem tuků je stanoven na 1,0 g referenční tělesné hmotnosti a u lidí s mírnou tělesnou aktivitou by neměl být vyšší než 30- 35 % celkového příjmu energie (1). Denní příjem tuků a olejů by se měl u dospělých pohybovat mezi 70 - 80 gramy (1). Z toho polovina je určena pro pomazánkové tuky a na přípravu stravy a druhá polovina na lipidy ukryté v potravinách. (1).

### 1.3.3 Sacharidy

Sacharidy jsou látky, které se řadí mezi základní živiny stravy. Z chemického pohledu jsou sacharidy tvořené tzv. cukernou jednotkou. Sacharidy jsou dělené na tři základní skupiny, podle počtu cukerných jednotek (monosacharidy, oligosacharidy a polysacharidy). Pro lidský organismus jsou zdrojem především energie, ale část z nich je energeticky nevyužitelná a stává se hlavní složkou vlákniny. Mezi nejznámější zástupce monosacharidů patří glukóza a fruktóza (hroznový a ovocný cukr). Oligosacharidy jsou tvořeny ze dvou až deseti stejných či různých monosacharidů, proto se můžeme setkat i s termínem disacharidy, který ale označuje pouze složení ze dvou cukerných jednotek. Nejvýznamnějšími oligosacharidy jsou sacharóza (řepný a třtinový cukr), laktóza (mléčný cukr) a maltóza (sladový cukr). Polysacharidy jsou tvořeny z více než deseti monosacharidů. Jejich řetězce jsou dlouhé, lidskému tělu trvá déle, než je rozštěpí na jednoduché cukry a proto jsou pro organismus delším zdrojem energie než monosacharidy s řetězcem krátkým. Nejrizikovější je pro lidský organismus jednoduchý cukr z důvodu přeměny na tuk při jeho nedostatečné spotřebě. Obecně platí, že přednost bychom měli dávat cukrům s co nejvyšším počtem cukerných jednotek. (27).

Většina sladkostí, med, cukrem slazené nápoje, melasa aj. obsahují především rozpustné nízkomolekulární sacharidy a jsou označovány jako produkty nazývané „prázdné kalorie“ (47).

Monosacharidy jsou zastoupeny především v mléce, sladkostech (řepný cukr) a ovoci. Hlavním zdrojem polysacharidů jsou škrobové látky obsažené především v obilovinách, luštěninách, bramborech a zelenině (36).

Polysacharidy by měly tvořit většinu přijímaných cukrů, jelikož s vysokým příjmem cukrů jednoduchých, stoupá riziko vzniku zubního kazu, obezity a cukrovky (36).

V rostlinách jsou sacharidy obsaženy v plodech a semínkách, odkud dávají výživu pro růst sazenice, dále v hlízách a kořenech, kde mají funkci rostlinné energetické rezervy v zimě, a při náhlém vzrůstání na jaře. Tudiž ovoce obsahuje jednoduché

sacharidy v podobě cukrů, a semínka, hlízy a kořeny vytváří komplexní sacharidy v podobě škrobu (7).

Sacharidy nepatří mezi esenciální živiny, přesto jejich nedostatek směřuje k poruše acidobazické rovnováhy a k poruchám látkové výměny tuků. Vyvážená plnohodnotná strava by měla obsahovat málo tuků a vyšší množství sacharidů, které pokryjí více než 50 % energetického příjmu, především ve formě škrobu. Kalorická hodnota 1 g sacharidů jsou asi 4 kcal neboli 16 kJ (46). Doporučená denní dávka je 55- 60 % celkového energetického příjmu, tj. přibližně 270- 350 g denně (46). Na 1 g tuků a 1 g proteinů, by měly připadnout 4 g sacharidů, ve výživě dospělého člověka (50).

Cukry nemají funkci pouze energetickou, ale udržují i acidobazickou rovnováhu, jsou zásobní látkou pro svalovou práci, udržují hladinu glukózy v krvi a jsou součástí podpůrného systému pojiva a kostí aj. (47).

#### **1.3.4 Vláknina**

Vláknina patří mezi velice důležité složky stravy. Zdrojem vlákniny jsou složky rostlinného původu a tvoří ji nevstřebatelné sacharidy. Jedná se o sacharidy, které nelze v našem organismu rozštěpit, jsou to některé oligosacharidy a polysacharidy (11).

Podle definice mezi sacharidy patří i celulóza, ovšem ta neposkytuje organismu žádné živiny, na rozdíl od ostatních sacharidů jiných druhů. Pokud jsou sacharidy zmiňovány ve vztahu k lidské výživě, tak to většinou bývá vztaženo na cukry a škroby, ne na celulózu (37).

Jako většina složek stravy, je i vláknina různých druhů. Obecně nejznámější dělení je na vlákninu rozpustnou a nerozpustnou ve vodě. Rozpustná vláknina je ta, která v trávicím systému bobtná a v tlustém střevě se rozpouští. Příznivý vliv má rozpustná vláknina také na vyrovnané hladiny glykémie a pomáhá snižovat cholesterol (30). Dobrymi zdroji tohoto druhu je psyllium, otruby, ječmen, luštěniny, chřest, pórek, cibule, slupky některého ovoce atd. (32).

Nerozpustná vláknina velice dobře absorbuje vodu, ovšem její složky nemají schopnost bobtnat. Je obsažena především ve slupkách obilných zrn, v ovoci a v zelenině, ale třeba i v houbách. Lidský trávicí systém je neumí rozložit, a proto jím procházejí jako nestrávené (32).

Nerozpustná vláknina příznivě působí na střevní peristaltiku, urychluje průchod tráveniny zažívacím systémem a tím předchází vzniku zácpy. Svoji funkci může ovšem plnit pouze za dostatečného příjmu tekutin (30).

Příjem vlákniny spojený s nedbalostí dnešního stravování bohužel dramaticky klesá. Doporučená denní dávka se pohybuje okolo 30 g, naše populace ovšem v potravě přijme reálnou dávku sotva poloviční (30).

Rozpustná a nerozpustná vláknina ve stravě by se měla pohybovat v poměru 1: 3 (58). Pro dosažení denního příjmu vlákniny by naše strava musela obsahat poměrně vysoké množství potravy rostlinného původu, což je v průmyslově vyspělých zemích špatně dostupné, proto se často čistá vláknina přidává přímo do hotových potravin, např. do jogurtů a pečiva, nebo je možné užívat vlákninu samostatně, např. v podobě tablet nebo kapslí (58).

Dále můžeme dělit vlákninu na jemnou a hrubší. Mezi jemnější druhy vlákniny patří například pektin a mezi druhy hrubší se řadí celulóza a hemicelulóza. Některé druhy vlákniny mají schopnost v trávicím traktu bobtnat, pohlcováním vody způsobují pocit nasycení, čehož se velmi hojně využívá při redukčních dietách. Hrubá vláknina má spíše funkci očištnou a proto neumožní zbytkům stravy ve střevě zahnívat a vstřebávat škodlivé látky, čímž snižuje riziko vzniku rakoviny tlustého střeva a konečníku (18).

Pojem vláknina je v podstatě používán pro jedlé části rostlin, které nemohou být tráveny a štěpeny v lidském tenkém střevě. Mohou ovšem být kvašeny (fermentovány) působením střevních bakterií v tlustém střevě a tím produkovat krátké mastné kyseliny a plyny. Tvorba krátkých mastných kyselin je velkou výhodou pro organismus, kdy mohou být energeticky využity po krevním přenosu do jater. Své další účinky uplatňují jako ochranný systém kolonocytů, utvářejí ve střevě kyselé prostředí, čímž je potlačováno množení hnilobných bakterií a je podpořen růst bakterií kvasných. Díky

těmto procesům se ve střevě značně snižuje onkogenní aktivita a riziko civilizačních chorob. Vlákna také váže některé vitamíny, stopové prvky a toxiny a tím chrání střevní sliznice a poté i celý lidský organismus. Pro blahodárné účinky na střevní mikroflóru je vláknina často označována jako prebiotikum (11).

### 1.3.5 Voda a pitný režim

Voda patří mezi základní živiny lidského těla a má zde mnoho funkcí. Je nepostradatelná pro život, slouží jako rozpouštědlo pro různé biochemické reakce a je důležitým transportním médiem (15).

Umožňuje nejen transport kyslíku a živin do buněk, ale také pomocí elektrolytů je schopna přenosu elektrických signálů. Množství vody vyskytující se v našich orgánech je v různých podílech. Krev obsahuje vodu z 90 %, svaly přibližně okolo 75 % a kosti asi 25 % (39).

Celkové množství vody v lidském těle je 45 litrů (60- 65% tělesné hmotnosti), z toho nitrobuněčné vody je přibližně 30 litrů (40- 45% tělesné hmotnosti) a zbytek je mimobuněčný (z toho jen v krevní plazmě jsou 3 litry a v tkáňovém moku 12 litrů). Muži mají v organismu obecně o něco větší obsah vody než ženy (56).

Voda v lidském organismu je závislá i na konstituci těla člověka, jelikož obsah vody ve svalové tkáni je mnohonásobně vyšší než v tkáni tukové (59).

Pro správnou funkci organismu je velice důležitým faktorem homeostáza vody. Homeostázu vody můžeme nazývat i jako vodní bilanci, kdy by se v jednoduché rovnici mělo rovnat množství vody přijaté a množství vody vyloučené, za určité časové období. Přestože by měl být tento poměr vyrovnaný, je řadou fyziologických a patologických procesů stále narušován, ale řadou regulačních pochodů je naopak udržován v přijatelných hodnotách (19).

Vodu do organismu přijímáme převážně potravou, nebo metabolickými procesy, což zahrnuje jen malé množství, kolem 0,3 l za den. Příjem tekutin je většinou vyšší,

než minimální příjem, který je potřebný pro zachování homeostázy, a tak jsou nadbytečné tekutiny vyloučeny ledvinami (19).

Denní potřeba vody je vysoce závislá na okolních vlivech, jako je teplota, fyzická zátěž, zdravotní stav člověka a další (19).

Metabolickou činností se v organismu vytvoří asi třetina litru vody, část vody přijímáme z potravy a zbytek musíme přijmout ve formě tekutin a to asi 1,5 litru. Potřeba vody je ovšem individuální záležitostí každého člověka (20).

Nedostatečný přísun tekutin často vede k závažným zdravotním komplikacím. Přibližně 700 ml denně přijmeme tuhou potravou a zbývající podíl připadá na tekutiny (19). Tato tekutina, nepostradatelná pro náš život, se podílí i na termoregulaci. Při ztrátách vody kůží se denně potem přijde o 0,3 litru, ovšem při nadměrném pocení, například při fyzicky namáhavé práci ve vysokých teplotách, se může vypotit až několik litrů za den.

Stolicí se během dne vyloučí přibližně 0,1 litru, ale při průjemových onemocněních může docházet ke ztrátám vyšším, až několik litrů. Největší množství vody vyloučíme močí (1,5 l/den) (19).

### **1.3.5.1 Dehydratace a hyperhydratace**

Nejčastější příčinou nedostatku vody v organismu, je nedostatečný příjem tekutin ústy, opakované zvracení nebo průjmy a zvýšené pocení, tento stav nazýváme dehydratací. Důsledkem dehydratace dochází ke změnám fyzikálně-chemických vlastností extracelulární tekutiny, což se projevuje zahuštěním plazmy, ve které mimo jiné látky vysoce stoupají látky osmoticky aktivní a dochází tak ke zvýšení osmolality.

Nárůstem osmolality dochází ke zvýšenému vylučování antidiuretického hormonu následkem dráždění osmoreceptorů, které současně vyvolávají i pocit žízně (34).

Při nadbytku vody v těle dochází ke stavu nazývanému hyperhydratace, kdy se extracelulární tekutina naředí, osmolalita klesá a snižuje se výdej antidiuretického hormonu a i pocit žízně je utlumen. Při hyperhydrataci je vylučován velký objem moči

s nízkým obsahem odpadních látek a při dehydrataci je tomu naopak (výdej malého množství moči s vysokou koncentrací odpadních látek) (34).



## **2 CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY**

### **2.1 Cíle práce**

1. Zmapovat stravovací zvyklosti u osob v produktivním věku a ve stáří.

### **2.2 Hypotézy**

H1: Senioři konzumují kompotované ovoce více než čerstvé.

H2: Existují statisticky významné rozdíly v dodržování pitného režimu u osob v produktivním a seniorském věku.

H3: Existují statisticky významné rozdíly v množství konzumovaných ryb u osob v produktivním a seniorském věku.

## **3 METODIKA**

### **3.1 Metodika práce**

Ke zpracování výzkumné části mé bakalářské práce, jsem použila kvantitativní metodu sběru dat, pomocí dotazníků (viz příloha č. 1). Dotazník byl zcela anonymní a obsahoval 23 uzavřených otázek. První část otázek byla zaměřena na základní informace o respondentech, byli dotazováni na pohlaví, věk a pracovní situaci. Následující část dotazníku byla složena z otázek týkajících se stravovacích návyků, pitného režimu, jejich finanční situace, preference ovoce, ryb a tekutin.

Sběr dat byl proveden formou nahodilého výběru respondentů ze Strakonicka, v produktivní a seniorské věkové kategorii. Dotazník byl rozdan v tištěné podobě.

Data byla vyhodnocena základními statistickými metodami, kontingenčními tabulkami a chí kvadrát testem (test dobré shody). Získaná data byla následně prezentována v grafické podobě.

### **3.2 Charakteristika výzkumného souboru**

Výzkumný soubor byl tvořen z nahodile vybraných lidí v produktivním a seniorském věku, ze Strakonicka. Základní soubor byl tvořen populací v seniorském věku 65 let a více, kterých bylo 3 875 a populací v produktivním věku, od 15 do 64 let, kterých bylo 15 267. Tyto informace byly zjištěny na městském úřadě, oddělení evidence obyvatel.

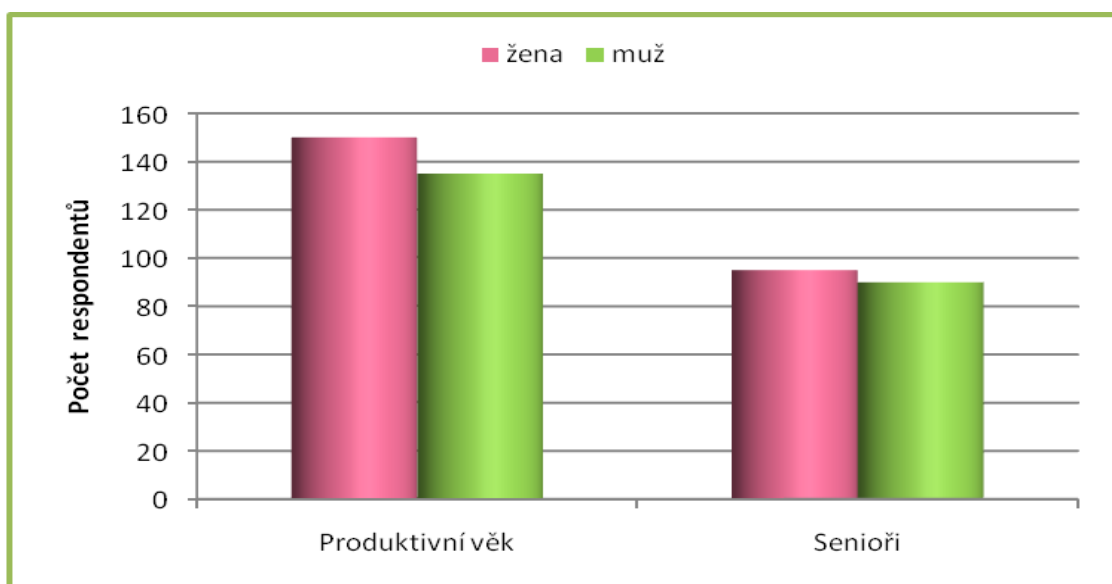
Celkový počet rozdaných dotazníků v tištěné podobě byl 500, správně vyplněných se jich vrátilo 470, z toho 185 respondentů bylo v seniorském věku a 285 respondentů bylo ve věku produktivním. Návratnost dotazníků tedy byla 94 %. V rozložení pohlaví nebyly mimořádné výkyvy, v produktivním věku bylo 150 žen a 135 mužů. V seniorském věku bylo 95 žen a 90 mužů.

## 4 VÝSLEDKY

### 4.1 Výsledky dotazníků

V této kapitole jsou graficky prezentovány výsledky kvantitativního výzkumu. Zdrojem všech uváděných výsledků je vlastní výzkum.

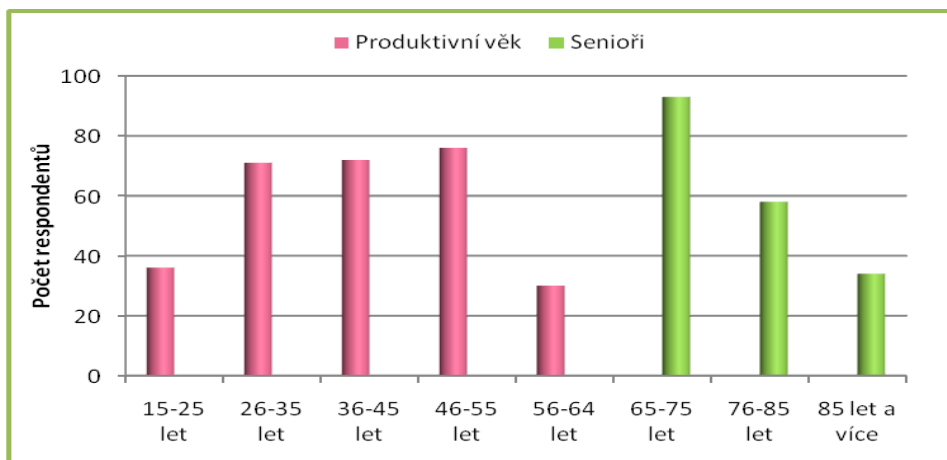
**Graf 1: Počet mužů a žen v určitých věkových skupinách. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 315 respondentů, bylo v produktivním věku 150 (32 %) žen a 135 (29 %) mužů. V seniorském věku bylo 95 (20 %) žen a 90 (19 %) mužů.

**Graf 2: Věk respondentů výzkumného souboru. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 470 oslovených respondentů bylo 36 (8 %) lidí ve věku 15-25 let, 71 (15 %) lidí ve věku 26-35 let, 72 (15 %) lidí ve věku 36-45 let, 76 (16 %) lidí ve věku 46-55 let a 30 (7 %) lidí ve věku 56-64 let. V seniorském věku bylo 93 (20 %) lidí ve věku 65-75 let, 58 (12 %) lidí ve věku 76-85 let a 34 (7 %) lidí ve věku 85 let a více.

**Tabulka č. 2: Věk a pohlaví respondentů.**

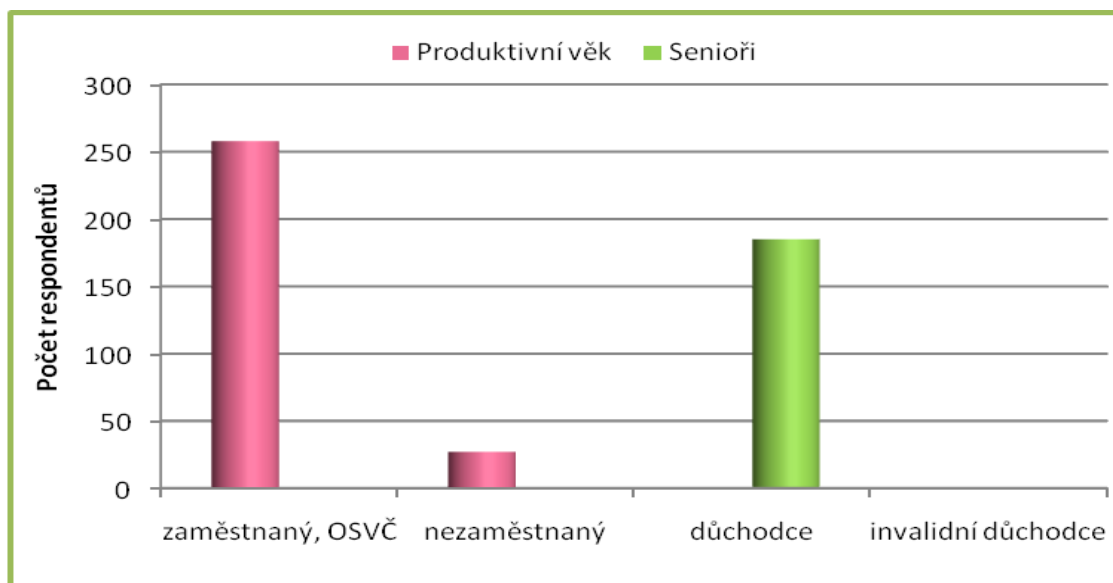
Věk	Produktivní obyvatelé	
	Muž	Žena
15-25 let	14	22
26-35 let	37	35
36-45 let	33	39
46-55 let	34	41
56-64 let	17	13
<b>Celkem</b>	<b>135</b>	<b>150</b>
<b>Modus</b>	<b>26-35 let</b>	<b>46-55 let</b>
<b>Medián</b>	<b>36-45 let</b>	<b>36-45 let</b>

Věk	Senioři	
	Muž	Žena
65-75 let	49	44
75-85 let	21	37
85 let +	14	20
<b>Celkem</b>	<b>90</b>	<b>95</b>
<b>Modus</b>	<b>65-75 let</b>	<b>65-75 let</b>
<b>Medián</b>	<b>75-85 let</b>	<b>75-85 let</b>

Zdroj: vlastní výzkum

Nejčastější vyskytovanou hodnotou souboru produktivní populace byla u mužů 26-35 let a u žen 46-55 let a hodnota nacházející se uprostřed byla u obou pohlaví 36-45 let. U seniorské populace se u mužů i u žen nejčastěji vyskytla hodnota 65-75 let a hodnota uprostřed byla u obou pohlaví 75-85 let.

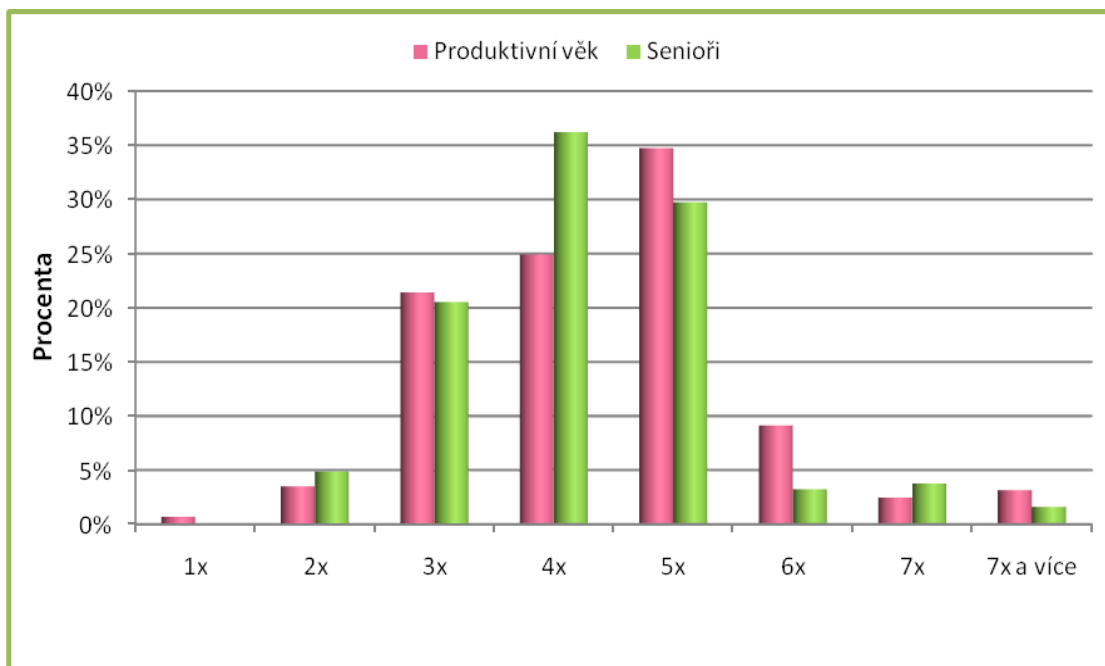
**Graf 3: Pracovní situace respondentů. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 470 respondentů, bylo 258 (55 %) lidí zaměstnaných nebo pracovali jako osoby samostatně výdělečně činné, 27 (6 %) lidí bylo nezaměstnaných a 185 (39 %) lidí bylo v důchodu. Invalidním důchodcem nebyl žádný z respondentů.

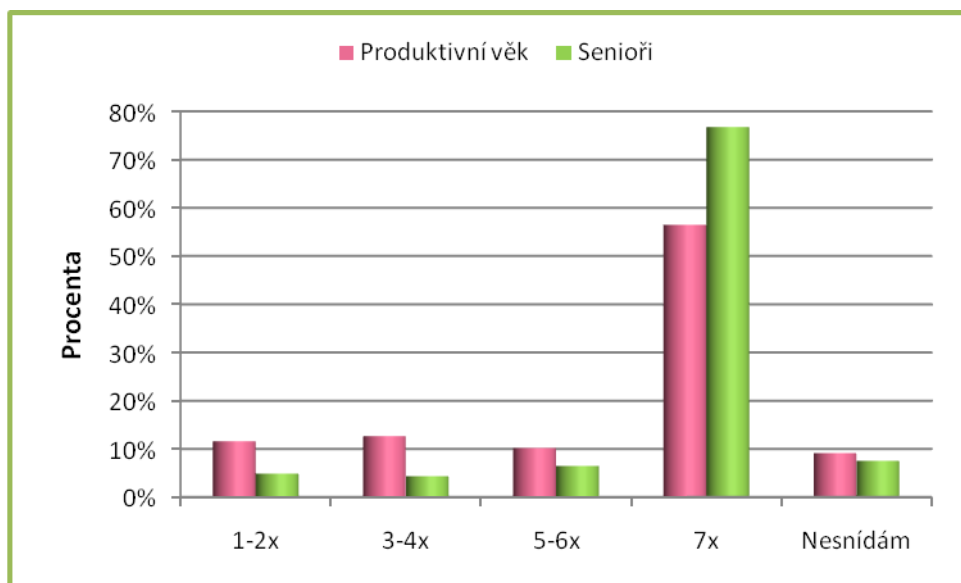
**Graf 4: Četnost konzumace stravy během dne u respondentů. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Z 285 respondentů v produktivním věku se stravují 2 (1 %) lidé 1x denně, 10 (4 %) lidí 2x denně, 61 (21 %) lidí 3x denně, 71 (25 %) lidí 4x denně, 99 (35 %) lidí 5x denně, 26 (9%) lidí 6x denně, 7 (2 %) lidí 7x denně a 9 (3 %) lidí se stravuje více než 7x denně. Z 185 seniorů se žádný nestravuje 1x denně, 9 (5 %) seniorů se stravuje 2x denně, 38 (20 %) seniorů 3x denně, 67 (36 %) seniorů 4x denně, 55 (30 %) seniorů 5x denně, 6 (3 %) seniorů 6x denně, 7 (4 %) seniorů 7x denně a 3 (2 %) senioři se stravují 7x denně a více.

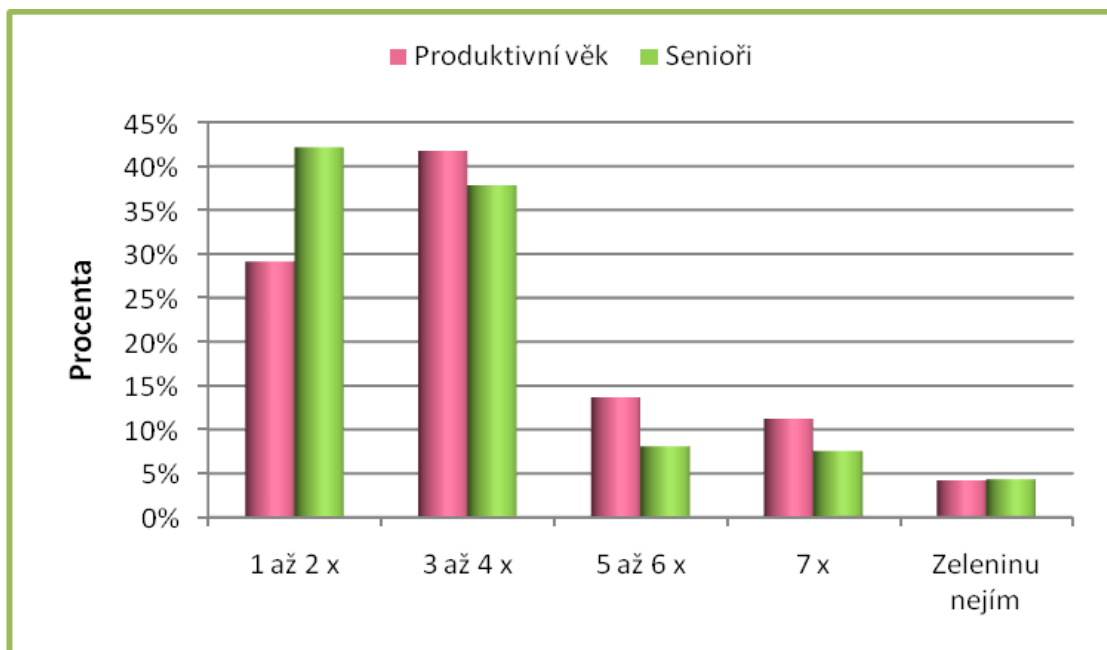
**Graf 5: Četnost snídání respondentů během týdne. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

V tomto grafu byla nejčastěji zvolena odpověď četnosti snídání 7x týdně. Z 285 respondentů v produktivním věku ji zvolilo 161 (56 %) lidí, ze 185 seniorů ji zvolilo 142 (77 %) seniorů. Dále snídá 1-2x týdně 33 (12 %) respondentů v produktivním věku a 9 (5%) seniorů, 3-4x týdně snídá 36 (13%) respondentů v produktivním věku a 8 (4 %) seniorů, 5-6x týdně snídá 29 (10 %) respondentů v produktivním věku a 12 (6%) seniorů. 26 (9 %) respondentů v produktivním věku a 14 (8 %) seniorů nesnídá.

**Graf 6: Četnost konzumace zeleniny během týdne. (N=470)**

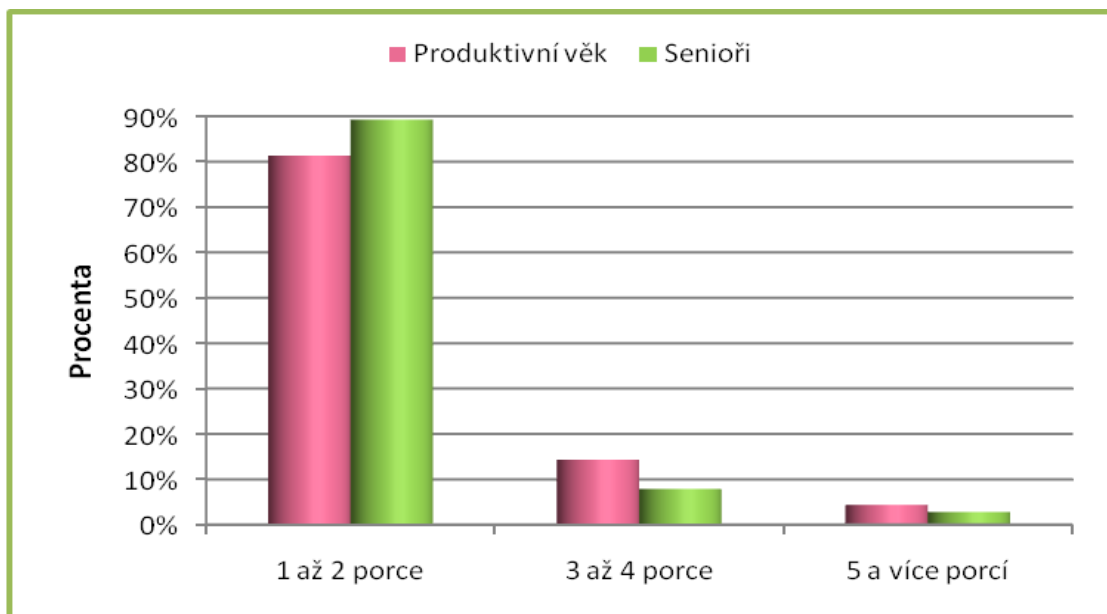


Zdroj: vlastní výzkum

Z 285 dotazovaných osob v produktivním věku konzumuje zeleninu 1 až 2 dny v týdnu 83 (29%) osob, 3 až 4 dny 119 (42 %) osob, 5 až 6 dní 39 (14 %) osob, každý den 32 (11 %) osob a 12 (4 %) lidí zeleninu nekonzumuje. Ze 185 seniorů 78 (42%) seniorů konzumuje zeleninu 1 až 2 dny v týdnu, 70 (38 %) seniorů 3 až 4 dny v týdnu, 15 (8 %) seniorů 5 až 6 dní v týdnu, 14 (8%) seniorů každý den a 8 (4 %) seniorů zeleninu nekonzumuje.



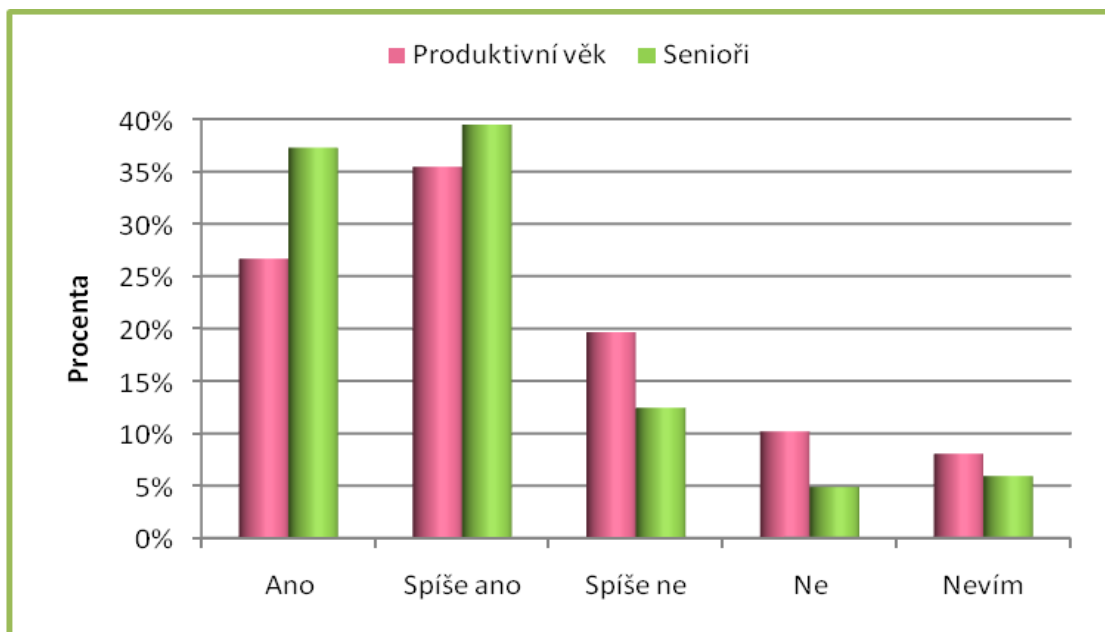
**Graf 7: Počet porcí zeleniny denně. (N=450)**



Zdroj: vlastní výzkum

Na tuto otázku odpovídali pouze respondenti, kteří konzumují zeleninu. Evidentně nejčastější odpovědí byla 1 až 2 porce zeleniny denně, u obou skupin respondentů. Z celkového počtu 273 produktivních lidí takto odpovědělo 222 (81 %) lidí, ze 177 seniorů takto odpovědělo 158 (89 %) seniorů. 3 až 4 porce zeleniny denně konzumuje 39 (14 %) produktivních lidí a 14 (8 %) seniorů, 5 a více porcí konzumují 12 (5 %) lidí v produktivním a 5 (3 %) lidí v seniorském věku.

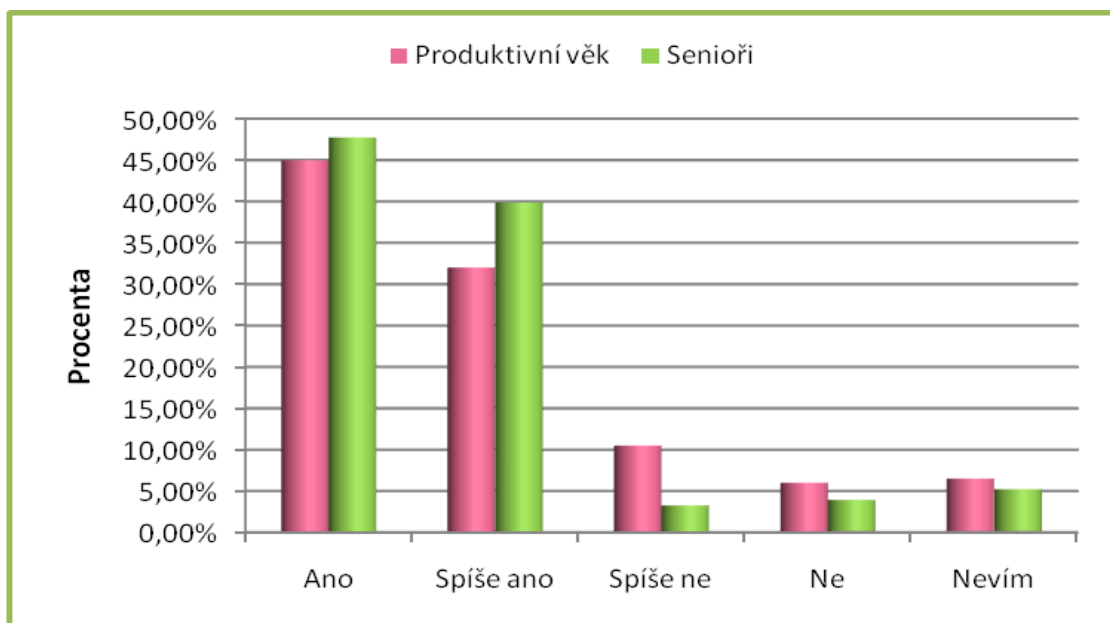
**Graf 8: Příliš vysoká cena zeleniny. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Z 285 osob produktivního věku je pro 76 (27 %) lidí je cena zeleniny příliš vysoká. Pro 101 (35 %) lidí je spíše vysoká, pro 56 (20 %) lidí spíše není vysoká, pro 29 (10 %) lidí vysoká není a 23 (8 %) lidí neví. Z 185 seniorů je pro 69 (37 %) seniorů cena zeleniny příliš vysoká, pro 73 (40 %) seniorů je spíše vysoká, pro 23 (12 %) seniorů spíše není vysoká, pro 9 (5 %) seniorů není vysoká a 11 (6 %) seniorů neví.

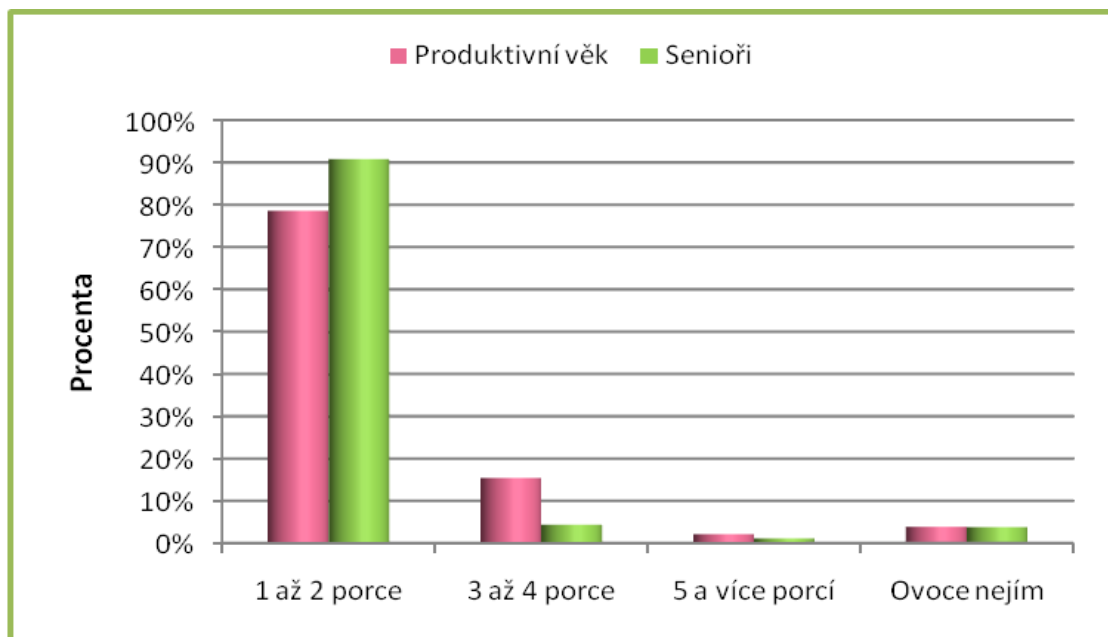
**Graf 9: Ochota vyšší peněžní útraty za zeleninu, při vyšším finančním příjmu. (N=319)**



Zdroj: vlastní výzkum

Na tuto otázku odpovídali pouze respondenti, kterým se zdála nebo spíše zdála cena zeleniny příliš vysoká, nebo ti kteří nevěděli, jestli by utratili více peněz za zeleninu. Z 200 oslovených produktivních lidí by 90 (45 %) utratilo více peněz za zeleninu, 64 (32 %) lidí odpovědělo spíše ano, 21 (10 %) lidí spíše ne, 12 (6 %) lidí by neutratilo více peněz a 13 (7 %) lidí neví. Ze 153 seniorů by jich 73 (48 %) utratilo více peněz za zeleninu, 61 (40 %) seniorů spíše ano, 5 (3 %) seniorů spíše ne, 6 (4 %) seniorů by neutratilo více peněz a dalších 8 (5%) seniorů neví.

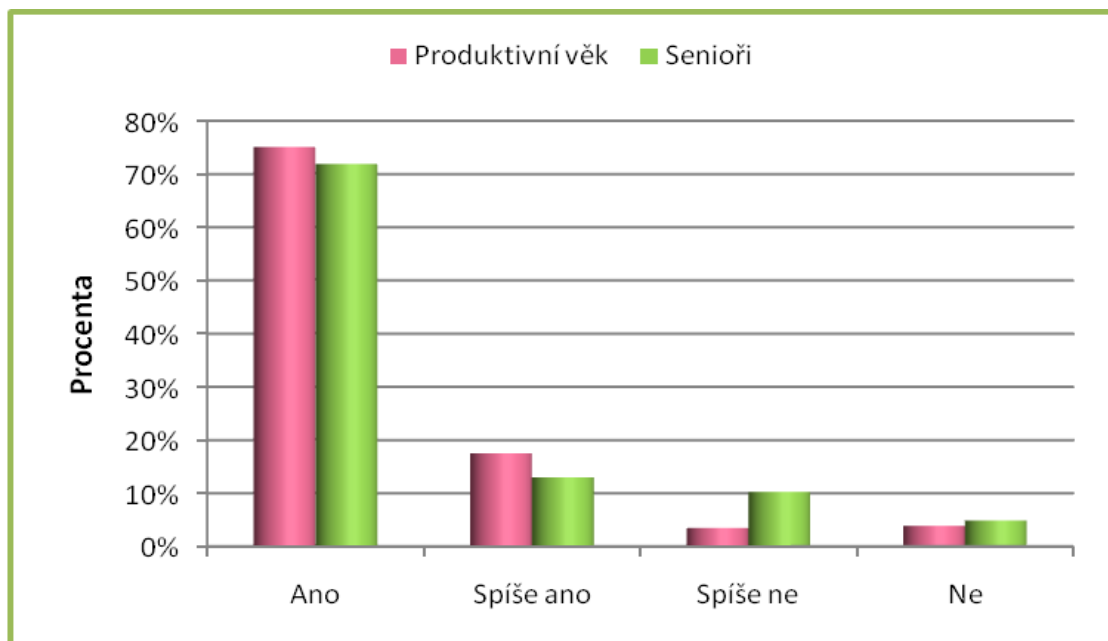
**Graf 10: Počet porcí ovoce denně. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Pro oslovených 285 respondentů v produktivním věku a 185 seniorů byla nejčastější odpověď, že konzumují 1 až 2 porce ovoce denně. Odpovědělo tak 224 (79 %) produktivních osob a 168 (91 %) seniorů. 3 až 4 porce ovoce konzumuje 44 (15 %) produktivních a 8 (4 %) seniorů, 5 a více porcí konzumují 6 (2 %) produktivní a 2 (1 %) senior a zbylých 11 (4 %) produktivních a 7 (4 %) seniorů ovoce nekonzumují.

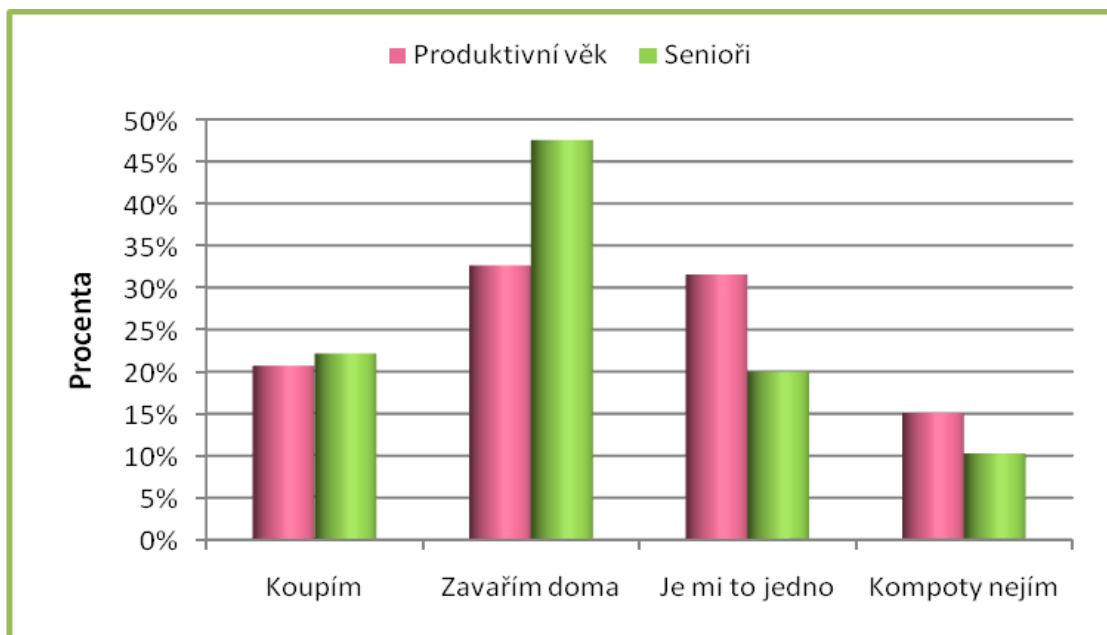
**Graf 11: Preference čerstvého ovoce před kompotovaným. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Z 285 respondentů v produktivním věku odpovědělo 214 (75 %) lidí, že preferují konzumaci čerstvého ovoce, 50 (18 %) lidí odpovědělo, že spíše ano, 10 (3 %) lidí spíše ne, a 11 (4 %) lidí nepreferuje čerstvé ovoce před kompotovaným. Z 185 seniorů odpovědělo 133 (72 %) seniorů, že preferují tuto konzumaci, 24 (13 %) seniorů spíše ano, 19 (10 %) spíše ne a 9 (5 %) seniorů takovou konzumaci nepreferuje.

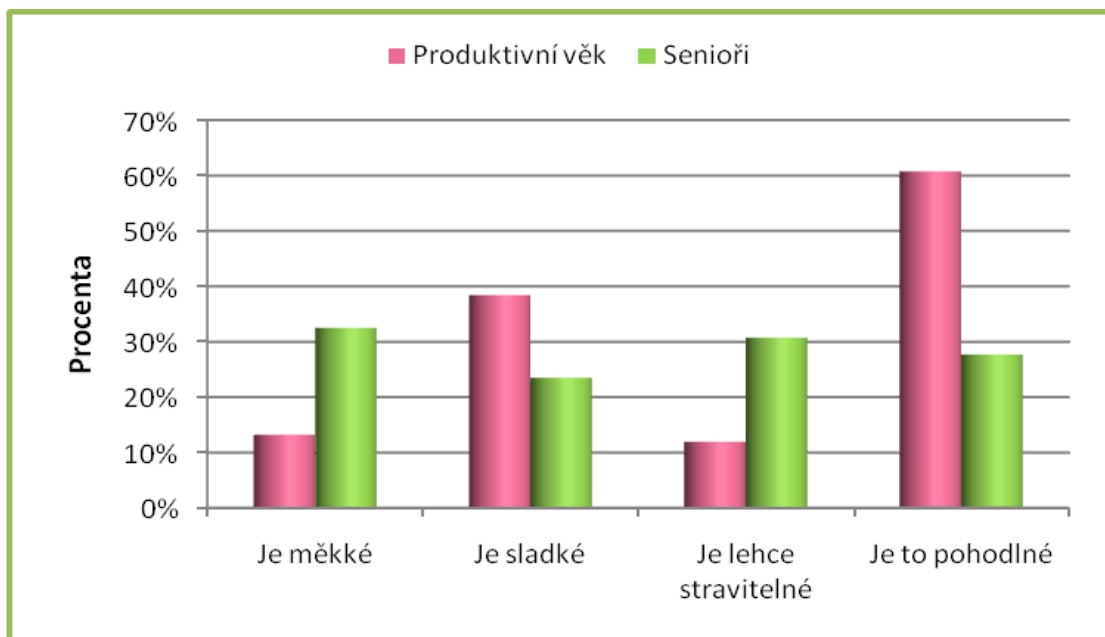
**Graf 12: Preference v pořizování kompotovaného ovoce. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Na grafu je jednoznačně vidět, že senioři si raději kompoty zavaří doma. Ze 185 seniorů takto odpovědělo 88 (48 %) seniorů, 41 (22 %) seniorů si kompoty raději koupí, 37 (20 %) seniorům je to jedno a 19 (10 %) seniorů kompoty nekonzumuje. Z 285 lidí produktivního věku jich 59 (21 %) kompoty raději koupí, 93 (33 %) si ovoce zavaří doma, 90 (31 %) lidem je to jedno a 43 (15 %) lidí kompoty nekonzumuje.

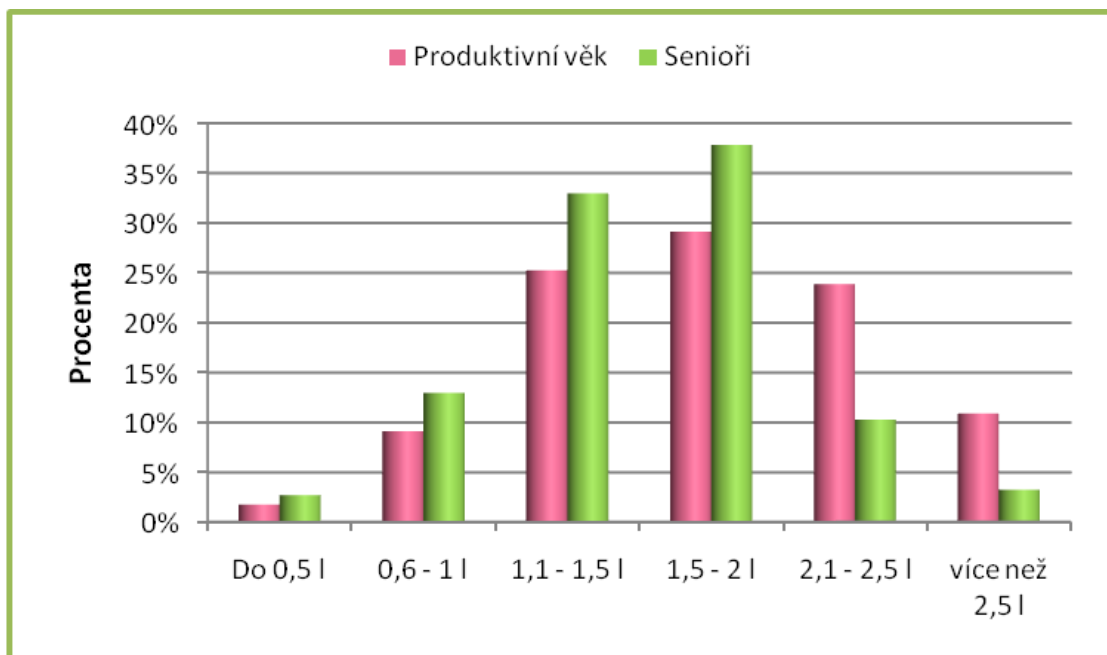
**Graf 13: Důvod konzumace kompotovaného ovoce. (N=408)**



Zdroj: vlastní výzkum

Na tomto grafu jsou zobrazeni pouze respondenti, kteří konzumují kompotované ovoce. Mezi 242 lidmi v produktivním věku byla nejčastější odpověď, že konzumují kompoty kvůli tomu, že je to pohodlné. Odpovědělo tak 147 (61 %) lidí v produktivním věku, dalších 32 (13 %) lidí kompoty konzumuje, protože je ovoce měkké, 93 (38 %) lidí kompoty konzumuje, protože jsou sladké a 29 (12 %) lidí kompoty konzumuje kvůli lehké stravitelnosti. Z 166 seniorů 54 (33 %) seniorů konzumuje kompotované ovoce, protože je měkké, 39 (23%) seniorů, protože je sladké, 51 seniorů (31 %), protože je lehce stravitelné a 46 (28 %) seniorů, protože je to pohodlné.

**Graf 14: Denní příjem tekutin. (N=470)**

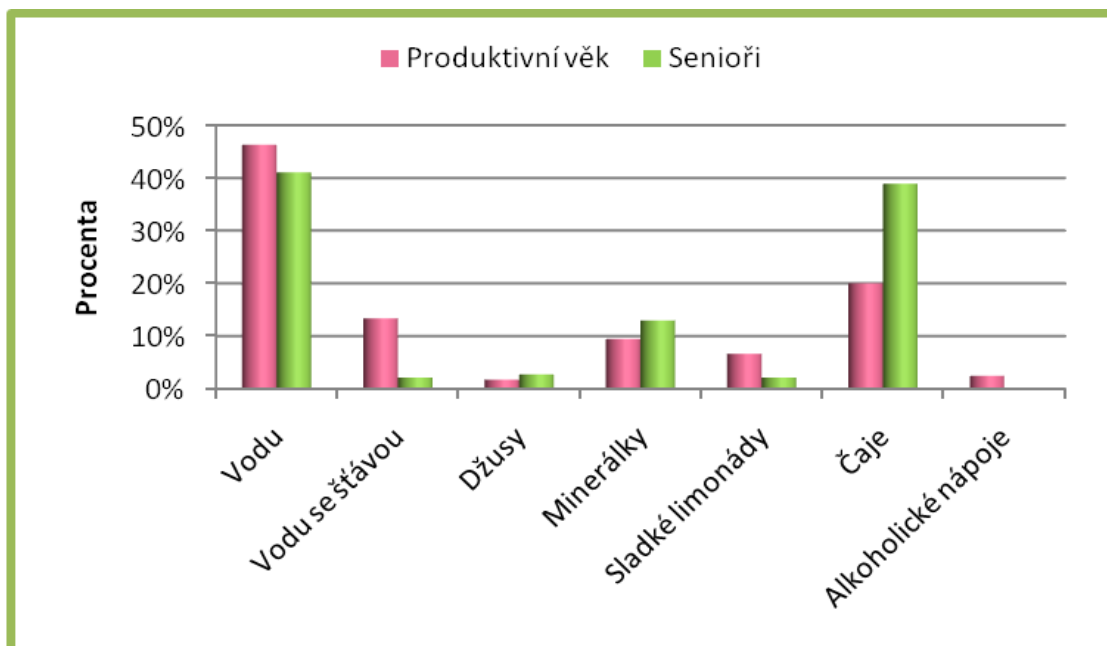


Zdroj: vlastní výzkum

Z 285 dotazovaných respondentů v produktivním věku jich 5 (2 %) lidé vypijí méně než 0,5 l tekutin denně, 26 (9 %) lidí vypije 0,6-1 l tekutin, 72 (25 %) lidí 1,1-1,5 l, 83 (29 %) 1,5-2 l, 68 (24 %) 2,1-2,5 l a 31 (11 %) lidí vypije více než 2,5 l tekutin denně. Ze 185 dotazovaných seniorů 5 (3 %) seniorů vypije méně než 0,5 l tekutin denně, 24 (13 %) seniorů vypije 0,6-1 l denně, 61 (33 %) seniorů vypije 1,1-1,5 l tekutin denně, 70 (38 %) seniorů vypije 1,5-2 l tekutin denně, 19 (10 %) seniorů vypije denně 2,1-2,5 l tekutin a 6 (3 %) seniorů vypije denně více než 2,5 l tekutin.



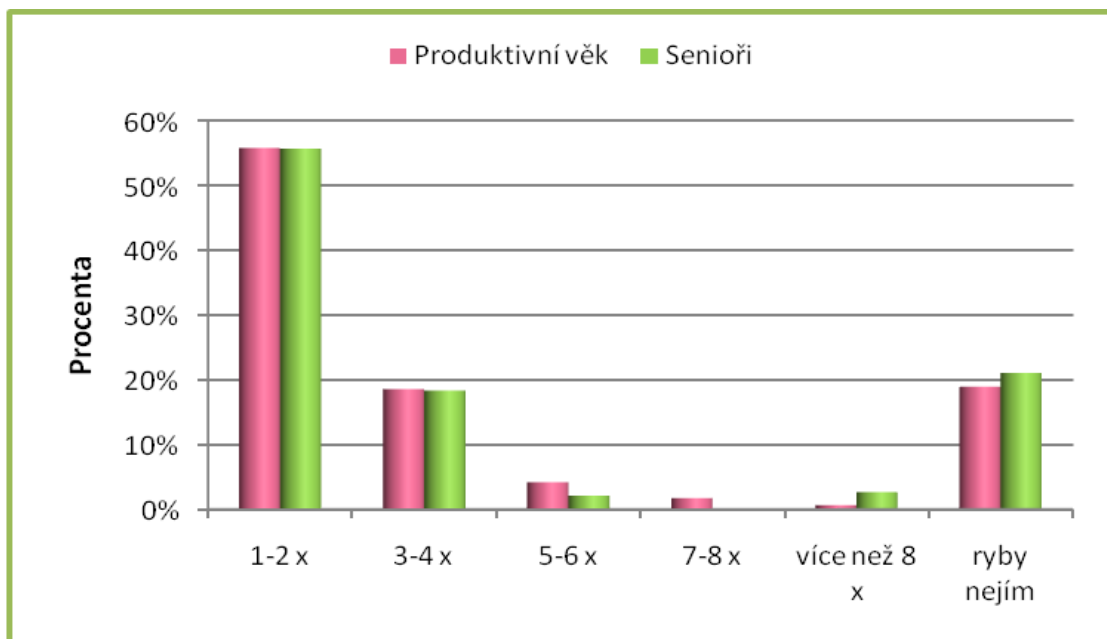
**Graf 15: Nejčastěji konzumovaná tekutina během dne. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Mezi 285 oslovenými respondenty v produktivním věku byla jako nejčastější tekutina konzumovaná během dne zvolena voda, odpovědělo tak 132 (46 %) dotazovaných. Mezi 185 seniory se nejčastěji vyskytovala také voda, odpovědělo tak 76 (41 %) seniorů a téměř na stejné úrovni byl konzumován mezi seniory čaj, ten pilo během dne 72 (39 %) seniorů. Mezi seniory nikdo nepil alkoholické nápoje a džus pije pouze 5 (3%) seniorů. 24 (13 %) seniorů pilo minerálky, 4 (2 %) senioři sladké limonády a 4 (2 %) senioři vodu se šťávou. U osob v produktivním věku byla další nejčastější odpověď také čaj, ten pilo 57 (20 %) lidí, 38 (13 %) lidí pilo vodu se šťávou, 27 (10 %) lidí pilo minerálky, 19 (7 %) lidí pilo sladké limonády, 7 (2 %) lidí pilo během dne alkohol a 5 (2 %) lidí preferuje džusy.

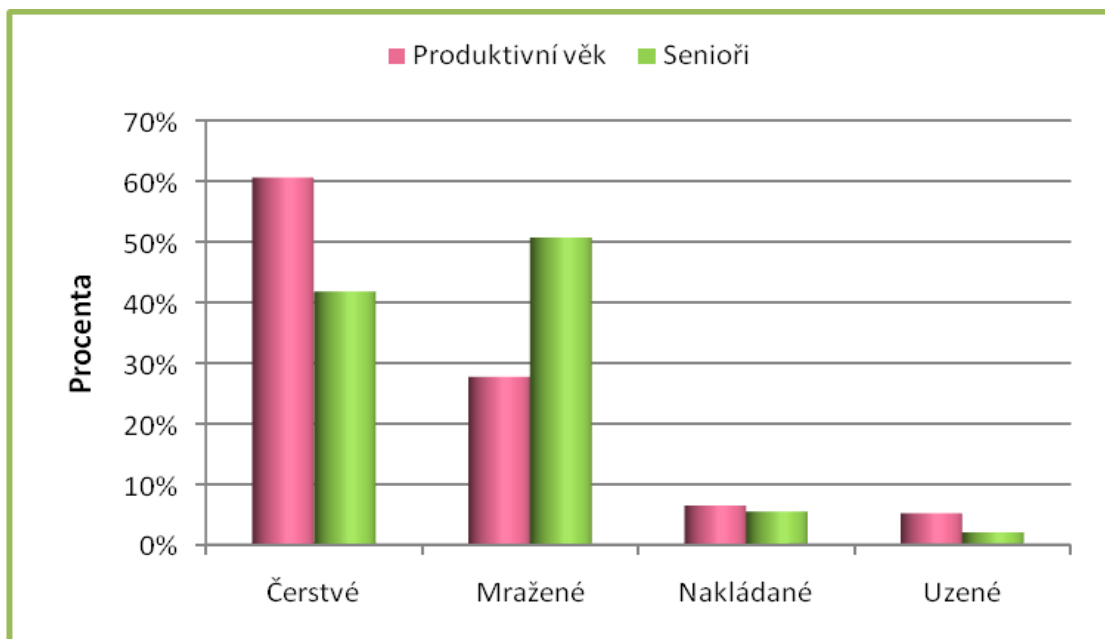
**Graf 16: Četnost konzumace ryb během měsíce. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Z 285 respondentů v produktivním věku, odpovědělo 159 (56 %) lidí, že ryby konzumují 1-2x do měsíce. Tato odpověď byla nejčetněji zastoupena i u seniorské populace odpovědělo tak 103 (56 %) seniorů, naopak odpověď konzumace 7-8x v měsíci nebyla mezi 185 seniory zastoupena vůbec. 53 (19 %) dotazovaných v produktivním věku konzumuje ryby 3-4x v měsíci, 12 (4 %) lidí 5-6x v měsíci, 5 (2%) lidí 7-8x v měsíci, 2 (1 %) lidé více než 8x v měsíci a 54 (19 %) lidí v produktivním věku ryby nekonzumuje. 34 (18 %) seniorů konzumuje ryby 3-4x v měsíci, 4 (2 %) senioři 5-6x v měsíci, 5 (3 %) senioři více než 8x v měsíci a 39 (21 %) seniorů ryby nekonzumuje.

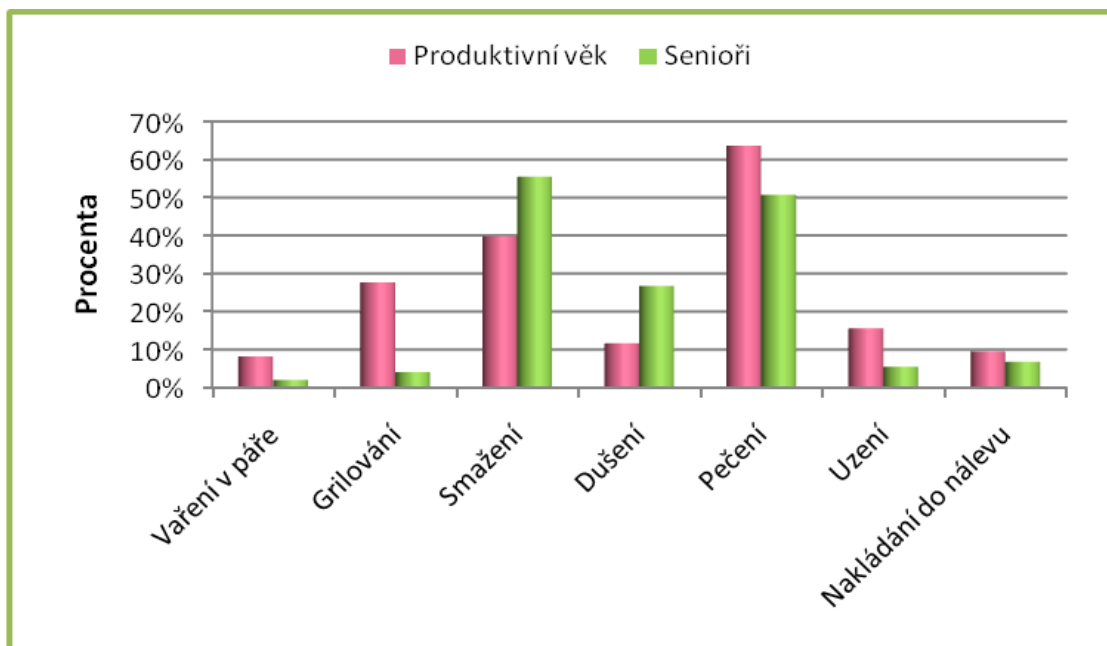
**Graf 17: Preferovaný stav ryb před konzumací. (N=377)**



Zdroj: vlastní výzkum

Na tuto otázku odpovídali pouze respondenti konzumující ryby. Z 231 odpovídajících respondentů v produktivním věku bylo 140 (61 %) lidí, kteří preferují ryby čerstvé, 64 (28 %) lidí preferuje ryby mražené, 15 (6 %) lidí preferuje ryby nakládané a 12 (5 %) lidí preferují ryby uzené. Ze 146 odpovídajících seniorů jich 61 (42 %) preferuje ryby čerstvé, 74 (51 %) preferuje ryby mražené, 8 (5 %) seniorů má nejraději ryby nakládané a ryby uzené 3 (2%) senioři.

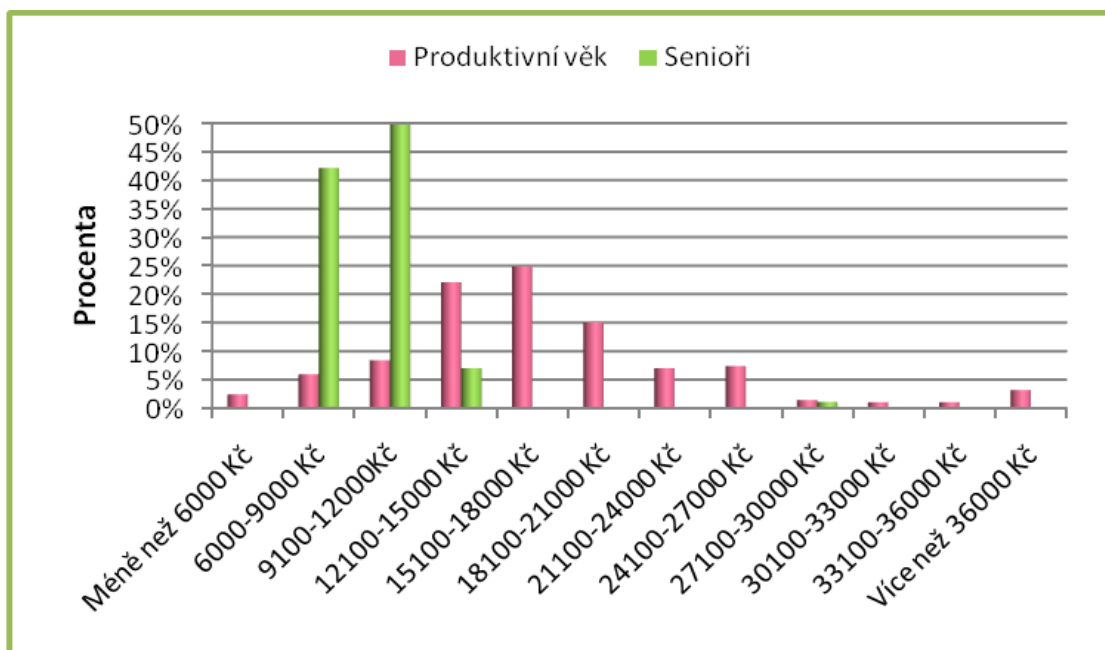
**Graf 18: Upřednostňovaný způsob úpravy ryb. (N=377)**



Zdroj: vlastní výzkum

Na tuto otázku odpovídali pouze respondenti konzumující ryby. Z 231 oslovených respondentů v produktivním věku jich nejvíce upřednostňovalo pečení, a to 147 (64 %), 92 (40 %) lidí upřednostnilo smažení, 64 (28 %) lidí grilování, 36 (16 %) lidí preferuje uzení, 27 (12 %) lidí preferuje dušení, 22 (10 %) lidí má nejraději nakládání do nálevu a 19 (8 %) lidí preferuje vaření v páře. Ze 146 odpovídajících seniorů jich nejvíce preferuje smažení, a to 81 (55 %) seniorů, 74 (51 %) seniorů upřednostňuje pečení, 39 (27 %) seniorů preferuje dušení, 10 (7 %) označilo nakládání do nálevu, 6 (4 %) seniorů označili grilování, 8 (5 %) seniorů označilo uzení a 3 (2 %) senioři preferuje vaření v páře. Jinou odpověď zvolili 2 lidé v produktivním věku, jeden člověk upřednostnil ryby v oleji a jeden upřednostňuje ryby syrové, tyto respondenti tvoří celkem asi 1 %.

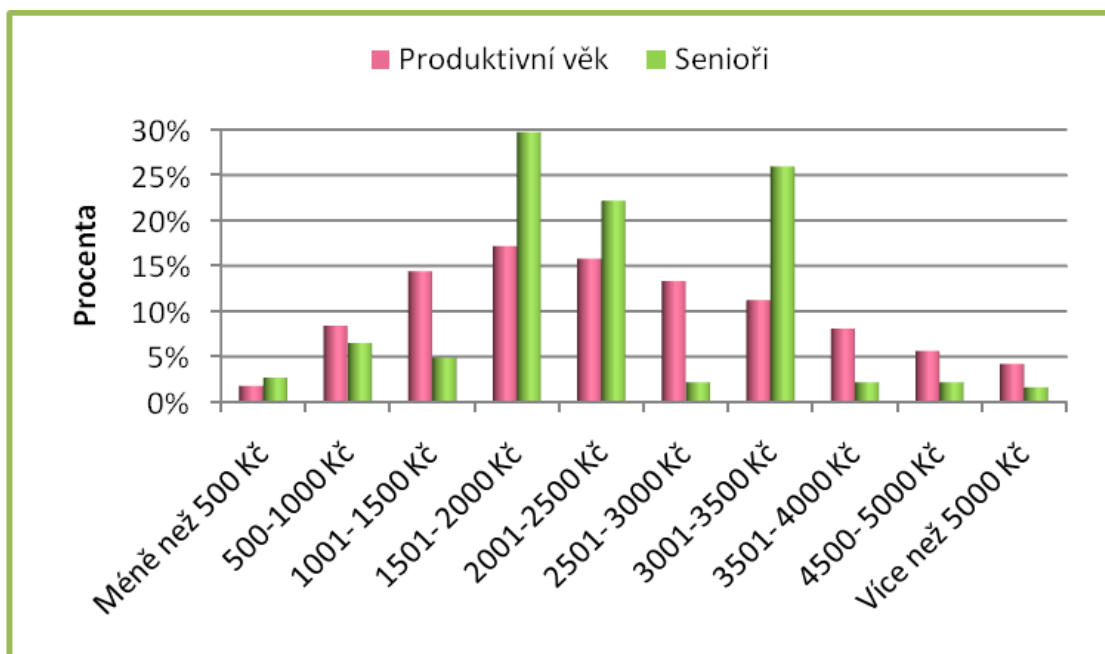
**Graf 19: Přibližný měsíční příjem respondentů. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Ze 185 seniorů byl nejčastější finanční příjem v rozmezí 9 100-12 000 Kč, odpovědělo tak 92 (50 %) seniorů. 78 (41 %) seniorů označilo příjem 6-9 tisíc korun, 13 (7 %) seniorů označilo 12 100-15 000 Kč a 2 (2 %) senioři označili příjem 27 100-30 000 Kč, ostatní odpovědi mezi seniory zastoupeny nebyly. Z 285 lidí v produktivním věku jich 7 (3 %) označilo příjem méně než 6 tisíc korun, 17 (6 %) dalo 6-9 tisíc korun, 24 (9 %) označilo 9 100-12 000 Kč, 63 (22 %) lidí označilo příjem 12 100-15 000 Kč, nejčastější odpověď byla 15 100-18 000 Kč v zastoupení 71 (25 %) lidí, 43 (15 %) lidí označilo příjem 18 100-21 000 Kč, 20 (7 %) lidí má měsíční příjem 21 100-24 000 Kč, 21 (7 %) lidí má 24 100-27 000 Kč, 4 (1 %) lidé označili příjem 27 100-30 000 Kč, 3 (1 %) lidé označili možnost 30 100-33 000 Kč, další 3 (1 %) lidé označili rozmezí 33 100-36 000 Kč a poslední možnost více než 36 000 Kč označilo 9 (3 %) lidí v produktivním věku.

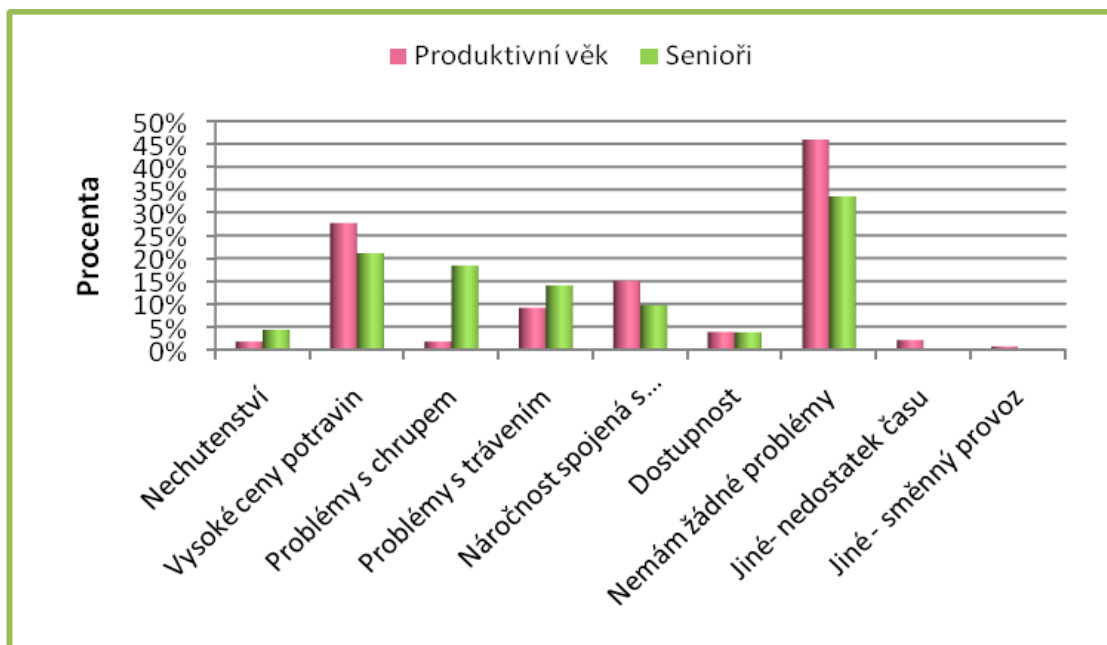
**Graf 20: Měsíční finance vydané za jídlo pro vlastní potřebu. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Celkový počet oslovených respondentů byl 285 lidí v produktivním věku a 185 seniorů. Méně než 500 Kč za jídlo utratí 5 (2 %) produktivních lidí a 5 (3 %) seniorů. Částku 500-1 000 Kč utratí 24 (9 %) produktivních lidí a 12 (6 %) seniorů, 1 001-1 500 Kč utratí 41 (14 %) produktivních lidí a 9 (5 %) seniorů, 1 501-2 000 Kč utratí 49 (17 %) produktivních lidí a 55 (30 %) seniorů, 2 001-2 500 Kč utratí 45 (16 %) produktivních lidí a 41 (22 %) seniorů, 2 501-3 000 Kč utratí 38 (13 %) produktivních lidí a 4 (2 %) seniorů, 3 001-3 500 Kč utratí 32 (11 %) produktivních lidí a 48 (26 %) seniorů, 3 501-4 000 Kč utratí 23 (8 %) produktivních lidí a 4 (2 %) seniorů, částku 4 500-5 000 Kč utratí 16 (6 %) produktivních lidí a 4 (2 %) seniorů a více než 5 000 Kč utratí 12 (4 %) produktivních lidí a 3 (2 %) seniorů.

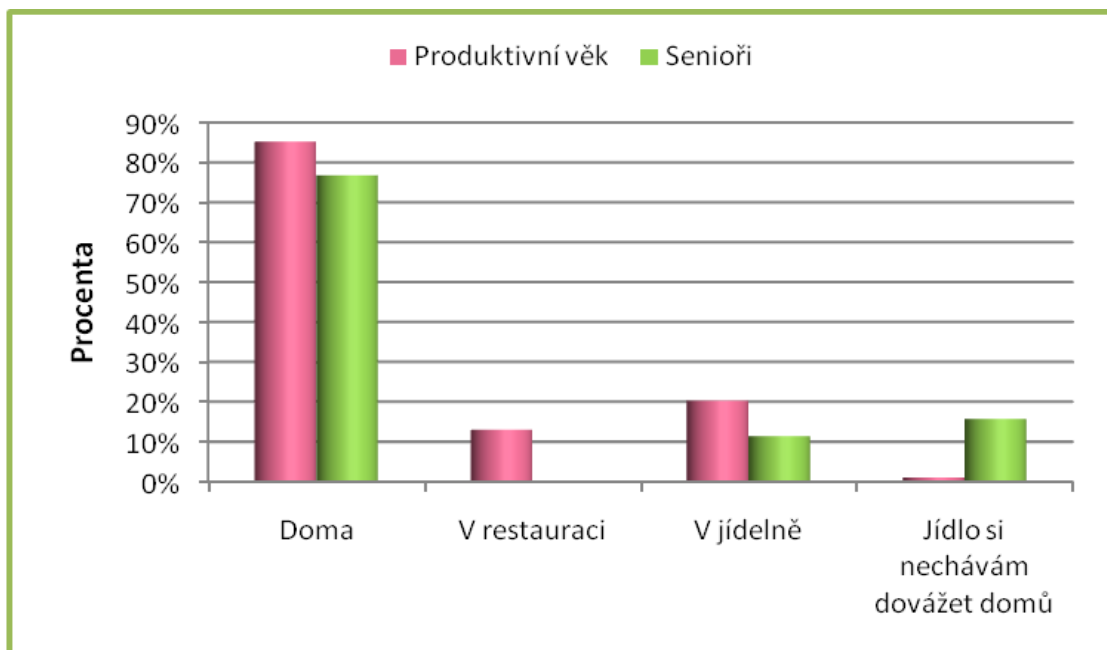
**Graf 21: Faktory negativně ovlivňující stravování. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Dotazováno bylo 285 lidí v produktivním věku a 185 seniorů. Nechutenství označilo 5 (2 %) lidí v produktivním věku a 8 (4 %) seniorů. Vysoké ceny potravin ovlivňují 79 (28 %) lidí v produktivním věku a 39 (21 %) seniorů. Problémy s chrupem ovlivňují 5 (2 %) lidí v produktivním věku a 34 (18 %) seniorů. Problémy s trávením ovlivňují 26 (9 %) lidí v produktivním věku a 26 (14 %) seniorů. Náročnost spojená s přípravou pokrmu negativně ovlivňuje 43 (15 %) lidí v produktivním a 18 (10 %) lidí v seniorském věku. Dostupnost potravin ovlivňuje 11 (4 %) lidí v produktivním věku a 7 (4 %) seniorů. Žádné problémy nemá 131 (46 %) lidí v produktivním věku a 62 (34 %) seniorů. Jako jinou odpověď uvedlo 6 (2 %) lidí v produktivním věku a to nedostatek času a 2 (1%) lidé směnný provoz. Dále se vyskytly jako negativní faktory kvalita potravin, alergie a nákup potravin, každý faktor je zastoupen jedním člověkem z produktivní populace (1%).

**Graf 22: Místo, kde se respondenti nejčastěji stravují. (N=470)**

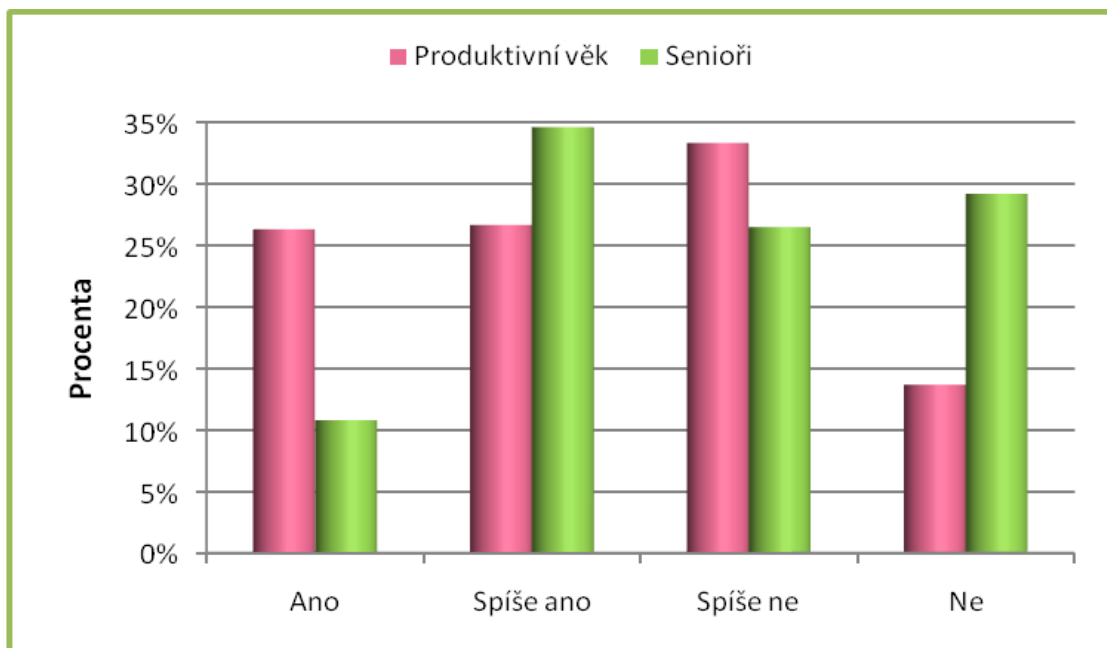


Zdroj: vlastní výzkum

Dotazováno bylo 285 osob z produktivní populace a 185 seniorů. Nejčastější odpovědí mezi respondenty bylo stravování doma, odpovědělo tak 243 (85 %) lidí v produktivním věku a 142 (77 %) seniorů. V restauraci se stravuje 37 (13 %) lidí v produktivním věku, mezi seniory tato odpověď nebyla zastoupena. V jídelně se stravuje 58 (20 %) produktivních osob a 21 (11 %) seniorů. Dovoz jídla domů využívají 3 (1 %) lidé v produktivním věku a 29 (16 %) seniorů.



**Graf 23: Zájem respondentů o složení potravin napsané na obale. (N=470)**



Zdroj: vlastní výzkum

Z 285 oslovených respondentů v produktivním věku zvolilo odpověď ano 75 (26 %) lidí, odpověď spíše ano 76 (27 %) lidí, odpověď spíše ne 95 (33 %) lidí a odpověď ne zvolilo 39 (14 %) lidí. Ze 185 oslovených seniorů zvolilo odpověď ano 20 (11 %) seniorů, odpověď spíše ano 64 (34 %) seniorů, odpověď spíše ne 49 (26 %) seniorů a odpověď ne zvolilo 54 (29 %) seniorů.

## 4.2 Statistické vyhodnocení hypotéz

### 4.2.1 Testování H1

#### „Senioři konzumují kompotované ovoce více než čerstvé“

Pro vyhodnocení hypotézy byla využita sebraná data z otázky č. 11 v dotazníku. Vycházelo se z předpokladu, že 75 % seniorů bude upřednostňovat kompotované ovoce před ovocem čerstvým a toto tvrzení bylo nulovou hypotézou. Pomocí testu dobré shody, nebo-li Chí kvadrát testu, dochází k porovnání, zda pozorované četnosti odpovídají očekávaným.

Tabulka č. 3: Chí kvadrát test H1

Preference kompotovaného ovoce	Pozorované		Očekávané		Chí kvadrát test
	Četnosti	Procenta	Četnosti	Procenta	
ano	28	15,1%	138,75	75%	< 0,1 %
ne	157	84,9%	46,25	25%	
<b>Celkem</b>	<b>185</b>	<b>100,0%</b>	<b>185</b>	<b>100%</b>	

Zdroj: vlastní výzkum

Dosažená hladina významnosti je menší než 0,1 %, tudíž se nulová hypotéza zamítá. Podíly odpovědí se liší od předpokládaného poměru 75 % : 25 % a je prokázané převažující zastoupení odpovědi ne. Tato hypotéza H1 se tedy nepotvrdila.

#### 4.2.2 Testování H2

„Existují statisticky významné rozdíly v dodržování pitného režimu u osob v produktivním a seniorském věku“

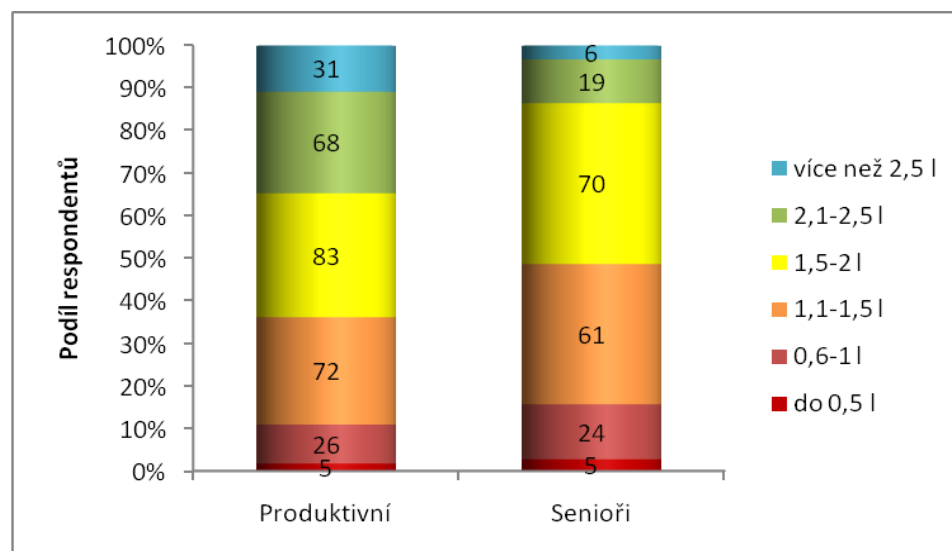
Tato hypotéza byla vyhodnocena z otázky č. 14 a k vyhodnocení byl použit test dobré shody. Dosažená hladina významnosti byla menší než 0,1 %, proto nulovou hypotézu zamítáme a potvrzuje se  $H_a$ : pitný režim se u srovnávaných skupin liší. Tato hypotéza  $H_2$  se tedy potvrdila.

Tabulka č. 4: Chí kvadrát test  $H_2$

Objem tekutin	Produktivní	Senioři	Celkem
do 0,5 l	5	5	10
0,6-1 l	26	24	50
1,1-1,5 l	72	61	133
1,5-2 l	83	70	153
2,1-2,5 l	68	19	87
více než 2,5 l	31	6	37
<b>Celkem</b>	<b>285</b>	<b>185</b>	<b>470</b>
<i>Chí kvadrát test</i>	<i>&lt; 0,1 %</i>		

Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 24: Pitný režim respondentů.



Zdroj: vlastní výzkum

### 4.2.3 Testování H3

„Existují statisticky významné rozdíly v množství konzumovaných ryb u osob v produktivním a seniorském věku“

Pro vyhodnocení této hypotézy byl zvolen Chí kvadrát test a vycházelo se z otázky č. 16. Pro malé zastoupení respondentů v kategorii konzumace ryb „7-8 x“ a „více než 8x“, bylo nutné tyto dvě kategorie sloučit dohromady.

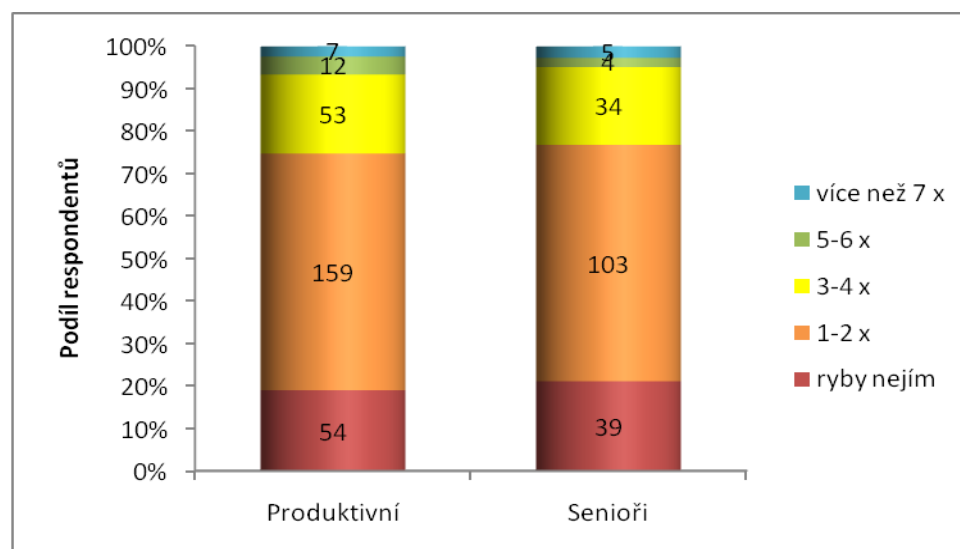
Tabulka č. 5: Chí kvadrát test H3

Konzumace ryb	Produktivní	Senioři	Celkem
ryby nejím	54	39	93
1-2 x	159	103	262
3-4 x	53	34	87
5-6 x	12	4	16
více než 7 x	7	5	12
<b>Celkem</b>	<b>285</b>	<b>185</b>	<b>470</b>
<b>Chí kvadrát test</b>	<b>79,6%</b>		

Zdroj: vlastní výzkum

Dosažená hladina významnosti Chí kvadrát testu byla větší než 5 %, proto platí H0, konzumace ryb u srovnávaných skupin se neliší. Tato hypotéza H3 se tedy nepotvrdila.

Graf č. 25: Měsíční konzumace ryb respondentů.



Zdroj: vlastní výzkum

## 5 DISKUZE

Ve své bakalářské práci jsem se věnovala především odlišnosti stravovacích zvyklostí u populace produktivního věku a u seniorů.

Výzkum jsem prováděla na dvou cílových skupinách, na lidech produktivního a seniorského věku, kteří žijí na Strakonicku. Výzkumného šetření se účastnilo celkem 470 respondentů, z toho 185 respondentů (39 %) bylo v seniorském věku a 285 respondentů (61 %) bylo ve věku produktivním. Ze 185 seniorů bylo 95 žen a 90 mužů a z produktivní populace bylo 150 žen a 135 mužů.

V prvních třech otázkách dotazníku jsem zjišťovala základní informace o respondentech. Otázky se týkaly jejich pohlaví, věku a pracovní situace. Nejvíce produktivních respondentů bylo ve věku od 26 do 55 let (46 %), všechny tři kategorie „26-35 let“, „36-45 let“ a „46-55 let“ byly prakticky stejně zastoupeny. Ze seniorské populace byla nejvíce zastoupena kategorie ve věku od 65 do 75 let (20 %). Z celkového počtu 470 respondentů, bylo v produktivním věku 32 % žen a 29 % mužů a v seniorském věku bylo 20 % žen a 19 % mužů. Na otázku týkající se pracovní situace odpovědělo 55 % lidí v produktivním věku, že jsou „zaměstnaní“ a 6 % „nezaměstnaní“, zbylých 39 % bylo v důchodu. Invalidním důchodcem nebyl nikdo z dotazovaných.

V druhé části dotazníku jsem se zaměřila přímo na stravovací návyky respondentů. V otázce týkající se četnosti stravování během dne byla nejčastější odpověď „4 krát“ a „5 krát“ denně. Většinou se ve výživových doporučeních dočteme, že bychom měli jíst 5 krát až 6 krát denně (33). Ze všech lidí produktivního věku zvolilo odpověď „4 krát“ a „5 krát“ denně 60 % lidí, odpověď „6 krát“ denně byla spíše výjimečná, zvolilo ji pouze 9 % dotazovaných. Mezi seniory byla odpověď „4 krát“ a „5 krát“ denně zvolena z 66 %. Jedním z nejdůležitějších kroků dodržování správného stravování je dodržování každodenních snídaní, často je snídane jako nejdůležitější jídlo dne. Snídane by měla nastartovat náš organismus každé ráno, proto by měla být dostatečně výživově hodnotná, pestrá a chutná. Lidé, kteří snídani vynechávají, bývají často unavení, nesoustředění a nemohou tak podat například požadovaný pracovní

výkon (31). Přestože je na snídani kladen takový důraz, je stále významný počet lidí, kteří snídani do svého dne vůbec nezařazují. Tuto odpověď v dotazníku zvolilo 26 lidí (9 %) produktivního věku a 14 seniorů (8 %) z celkového počtu respondentů. Pravidelná snídane, tedy „7 krát“ v týdnu, byla odpovědí nejčastější, mezi produktivní populací byla zastoupena 161 lidmi (56 %) a mezi seniory jich denně snídá 142 (77 %).

Dále se několik otázek týkalo ovoce a zeleniny, jejich četnosti v konzumaci, ceny a preferovaného stavu. Denní příjem ovoce a zeleniny by měl být 500- 600 g denně (8). Tato dávka je u velké části lidí absolutně nenaplněna, a proto je jednou z prvních výživových doporučení pro českou populaci. Ovoce a zelenina jsou důležitým zdrojem vlákniny a látek ochranných pro organismus (8). Z vyhodnocení mého výzkumu vyplynulo, že četnost konzumace zeleniny je u seniorů nižší než u populace produktivních lidí. Tento fakt by mohl být způsoben informovaností o důležitosti konzumace zeleniny. Lidé mladšího věku téměř denně narazí na informace týkající se zdravého stravování, třeba prostřednictvím internetu, do rukou se jim dostávají nejrůznější recepty na zeleninové saláty a oproti seniorům se nebojí vyzkoušet nové druhy zeleniny, dovezené z jiné země. Důvodem proč senioři konzumují zeleninu méně, by mohlo být také to, že mají jisté zdravotní potíže. Stav chrupu seniora často nedovoluje konzumovat zeleninu v syrovém stavu a jakákoliv jiná úprava může být pro seniory nedostupná, nebo obtěžující. Zatímco produktivní populace zvolila nejčastější odpověď konzumace zeleniny „3-4 krát“ týdně (42 %), u seniorů převládala odpověď pouze „1-2 krát“ týdně (42 %). Dle počtu porcí zeleniny na den, byla u obou porovnávaných skupin, nejčastěji zvolena odpověď „1- 2 porce“ (81 % produktivních lidí a 89 % seniorů). Z mého výzkumu bylo také zjištěno, že bez ohledu na věkovou skupinu, je pro většinu respondentů zelenina příliš drahá. Následným kladným zjištěním ale bylo to, že kdyby se zlepšila jejich finanční situace, byli by respondenti ochotni utratit za zeleninu více peněz. Z tohoto pohledu si dovoluji tvrdit, že většině populace tedy není konzumace zeleniny lhostejná a snaží se ji do svého jídelníčku zařazovat natolik, kolik jim finanční situace dovolí.

V konzumaci ovoce nejsou mezi porovnávanými skupinami významné rozdíly, většina lidí obou skupin konzumuje ovoce „1-2 krát“ denně a odpověď „ovoce nejím“

byla spíše výjimkou. Z výzkumu je jednoznačné, že obě skupiny dávají přednost konzumaci čerstvého ovoce před kompotovaným. Při dotazu na důvod konzumace kompotovaného ovoce, bylo nejčastějším důvodem, že „je to pohodlné“ a na druhém místě byla odpověď, že je takové ovoce „sladké“.

V rámci dodržování pitného režimu je nejčastěji doporučováno denně vypít 1,5 -2 l tekutin. Potřeba tekutin je ovšem velice individuální a je ovlivněna mnoha faktory (20). Do tohoto rozmezí se zařadila většina respondentů, ovšem stále je to nedostačující. Podle doporučení pitný režim dodržuje pouze 38 % seniorů a 29 % lidí v produktivním věku z celkového počtu respondentů. Podle manuálu prevence v lékařské praxi, by měl senior vypít denně minimálně 2 litry tekutin, v horkém období i více. Toto tvrzení se v mém výzkumu absolutně nenaplnilo, více než 2 litry vypije pouze 25 seniorů (14%). Opět se tedy projevuje nedostatečný pitný režim seniorské populace. Pozitivním zjištěním ovšem je, že nejčastěji preferovanou tekutinou pro konzumaci během dne, je čistá voda a na druhém místě je čaj. Ke stejnému výsledku došla i studie zaměřená na životní styl a obezitu obyvatel České Republiky, z roku 2005. Právě konzumace slazených limonád podle studie z roku 2005, významně klesla ve srovnání se studií z roku 2000/2001, což je možné vidět na grafu v příloze č. 2. (46).

Část mého výzkumu byla zaměřena i na zjištění informací o konzumaci ryb. Ryby jsou velice vhodným zdrojem omega 3 mastných kyselin. Spotřeba ryb v České republice je stále nedostatečná, proto je zvýšení spotřeby ryb, mezi nejdůležitějšími doporučeními. Týdenní doporučenou dávkou je 400 g ryb na osobu (8). Z dotazníků vyplněných od respondentů produktivního věku je jasné, že konzumace ryb, je opravdu nedostačující (56 % konzumuje ryby pouze „1- 2 krát“ do měsíce a 19 % ryby nekonzumuje vůbec). Mezi seniory je procentuální zastoupení téměř stejné, nejčastější odpovědí byla konzumace ryb také „1- 2 krát“ měsíčně (56 %) a ryby nekonzumuje ještě větší procento seniorů (21 %), než lidí v produktivním věku. Současná úroveň výživy je v naší zemi hodnocena stále nepříznivě a to zejména z mnoha důvodů, mezi kterými je i malé zastoupení ryb ve stravě (40). Nejčastěji zvolené jako preferované ryby byly u produktivní populace ryby „čerstvé“ (62 %) a u seniorů ryby „mražené“ (51 %). Velice podstatná je i úprava ryb, kdy u seniorské populace bohužel stále

převládá oblíbené, nezdravé „smažení“ (56 %), u produktivní populace bylo nejčastěji zvolené o něco zdravější „pečení“ (64 %). Preference úpravy ryb smažením je dle mého názoru u seniorů zvolena nejčastěji proto, že ani jiný způsob úpravy neznají. Konzumaci ryb mají často spojenou pouze s vánočním smaženým kaprem a jiných způsobů úpravy se obávají, nebo o nich nejsou ani dostatečně informovaní.

V závěru dotazníku jsem se dotazovala na finanční situaci respondentů a na jejich měsíční náklady vynaložené za jídlo pro vlastní potřebu. Měsíční příjem seniorů se nejvíce pohybuje v rozmezí „9- 12 tisící“ (49 %), u produktivní populace je nejčastější rozmezí „15- 18 tisíc“ (25 %). Výdaje za jídlo seniorů jsou srovnatelné s výdaji lidí produktivního věku, ovšem podíl výdajů na jídlo k celkovým příjmům, je u seniorů výrazně vyšší než u produktivní populace. Nejspíše proto jsou hned druhým nejčastějším faktorem „vysoké ceny potravin“, které negativně ovlivňují stravování seniorů. Nejvíce zastoupena ovšem byla odpověď „nemám žádné problémy“ u obou skupin. Alarmujícím zjištěním z mého výzkumu bylo, že polovina respondentů z obou skupin se vůbec nezajímá o složení nakupovaných potravin. Domnívám se, že u seniorů i části lidí v produktivním věku, může být tento nezáměr způsoben problémy se zrakem. Složení potravin psaná na obalu jsou často sotva viditelná i pro jedince bez zrakových potíží. Bohužel je ale pravdou, že populace o složení potravin opravdu zájem nemá. Proto by mělo být více upozorňováno na důležitost zájmu o složení potravin, které konzumujeme. Každý z nás má určitou zásluhu na kvalitě svého zdravotního stavu. Velká část populace by mohla své zdravotní problémy napravit pouze změnou stravovacích návyků, a takových výsledků je možné dosáhnout právě kvalitní stravou. Proto by naší populaci nemělo být lhostejné, jakou stravu konzumují a o složení potravin by měli projevit zájem.

Cílem mé práce bylo zmapovat stravovací zvyklosti osob v produktivním věku a ve stáří. K tomuto cíli jsem si stanovila celkem 3 hypotézy. Na základě statistického vyhodnocení se 1 hypotéza potvrdila a 2 vyvrátily.

První hypotéza „Senioři konzumují kompotované ovoce více než čerstvé“ byla vyvrácena. Jak bylo ze statistického vyhodnocení zjištěno, tak obě cílové skupiny dávají přednost čerstvému ovoci. Podíl seniorů konzumujících kompotované ovoce je však



u seniorů vyšší (nicméně stále výrazně nižší než 50 %). Vyvrácení této hypotézy je pozitivním zjištěním, protože kompotované ovoce obsahuje už jen minimum potřebných vitamínů.

Druhá hypotéza „Existují statisticky významné rozdíly v dodržování pitného režimu u osob v produktivním a seniorském věku“ byla potvrzena. Statistickým vyhodnocením se tyto rozdíly podařilo prokázat, množství tekutin konzumované seniory je nízké, polovina seniorů má denní příjem tekutin do 1,5 l.

Třetí hypotéza „Existují statisticky významné rozdíly v množství konzumovaných ryb u osob v produktivním a seniorském věku“ byla zamítnuta. Rozdíly v množství konzumovaných ryb prokázány nebyly. Myslím si, že je tedy na místě, aby byla stále více propagována důležitost konzumace ryb. Díky obsahu omega 3 mastných kyselin, je tak možnost předcházet mnoha civilizačním chorobám a s takovou prevencí je nejlepší začít již v mladém věku a dodržovat ji pravidelně.

Na základě všech výsledků je možné tedy konstatovat, že ve stravovacích návycích obou populačních skupin jsou stále nedostatky. Lidé by se měli začít více soustředit na stále zmiňovanou kvalitu potravin. Bohužel významná část populace stále hledí spíše na nakoupení co nejvíce zboží, za co nejméně peněz. V takovém případě jde kvalita stranou, což si ale málokdo do důsledku uvědomuje. Lidé by měli mít zájem o složení potravin a nepodporovat tak prodej sice levných, ale nekvalitních surovin.

## 6 ZÁVĚR

Moje bakalářská práce byla zaměřena na porovnání stravovacích zvyklostí u osob v produktivním věku a ve stáří. Pro získání dat do kvantitativního šetření, bylo osloveno 500 respondentů produktivního a seniorského věku. Návratnost dotazníků byla 94 %, což znamená 470 respondentů.

Cílem mé bakalářské práce bylo zmapovat stravovací zvyklosti u osob v produktivním věku a ve stáří. Hypotézy byly vyhodnoceny na základě údajů získaných vyhodnocením dotazníků, celkem byly tři.

První hypotézu „Senioři konzumují kompotované ovoce více než čerstvé“ se nepodařilo potvrdit. Dotazovaným byly pokládány otázky na preferenci čerstvého ovoce před kompotovaným, na počet porcí ovoce, které během dne konzumují a z jakého důvodu kompoty konzumují.

Druhou hypotézu „Existují statisticky významné rozdíly v dodržování pitného režimu u osob v produktivním a seniorském věku“ se podařilo potvrdit. Dotazovaným byly pokládány otázky týkající se množství tekutin vypitého během dne a na preferenci určitého druhu nápoje.

Třetí hypotézu „Existují statisticky významné rozdíly v množství konzumovaných ryb u osob v produktivním a seniorském věku“ se nepodařilo potvrdit. Respondenti byli dotazováni na četnost konzumace ryb během měsíce a na jejich kuchyňskou úpravu.

Na základě odpovědí lze vyvodit, že dotazovaná populace nesplňuje dodržování zásad zdravého stravování. Populace seniorského věku nedodrží pitný režim, stále se velice často vyskytuje jako preferovaná úprava ryb smažením a drtivá většina respondentů se nezajímá ani o složení kupovaných potravin.

Domnívám se, že tato práce by mohla být využita jako edukační materiál pro širokou veřejnost lidí a mohla by pomoci k zlepšení stravovacích návyků obyvatelstva.

## 7 SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

- 1) ALLISON, Simon P. *Basics in clinical nutrition*. Vyd. 4. Praha: Galén, 2011, 723 s. ISBN 978-80-7262-821-6.
- 2) BIFFOVÁ, Magdalena. Výživa a civilizační choroby. *Pacientské listy*. 2009, č. 5, s. 26. ISSN 0044-1996.
- 3) BRÁZDOVÁ, Zuzana. *Výživová doporučení CINDI*. Praha: Státní zdravotní ústav, 2000, 40 s. ISBN 80-7071-158-2.
- 4) BRETŠNAJDROVÁ, Milena. Výživa seniorů, malnutrice a role doplňků stravy, vitamínů. *Lékařské listy*. [online] 2010, č. 18, s. 23 [cit. 2015-02-13]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-lekarske-listy/vyziva-senioru-malnutrice-a-role-doplнку-stravy-vitaminu-455169>
- 5) CIESLAR, Jan. ČSÚ statistiky nezkresluje. *Český statistický úřad*. [online]. 2012 [cit. 2014-04-12]. Dostupné z: [http://www.czso.cz/csu/tz.nsf/i/csu-statistiky\\_nezkresluje20121001](http://www.czso.cz/csu/tz.nsf/i/csu-statistiky_nezkresluje20121001)
- 6) COULSTON, Ann M a kol. *Nutrition in the prevention and treatment of disease*. Vyd. 3. United States: Academic Press, 2012, 903 s. ISBN 978-012-3918-840.
- 7) ČERVENÁ, Drahomíra a Karel ČERVENÝ. *Léčba výživou: encyklopedie léčivých potravin*. Vyd. 2. Martin: Neografia, 2002, 213 s. ISBN 80-888-9249-X.
- 8) DOSTÁLOVÁ, Jana a kol. Výživová doporučení pro obyvatele České republiky. *Společnost pro výživu*. [online]. 2012 [cit. 2014-04-12]. Dostupné z: <http://www.vyzivapol.cz/rubrika-dokumenty/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni.html>
- 9) DUNN, N., H. EVERITT a SIMON CH. *Cardiovascular problems*. United States: Oxford University Press, 2007, 288 s. ISBN 978-0-19-921571-3.
- 10) DÝROVÁ, Jitka a Hana LEPKOVÁ. *Kardiofitness: vytrvalostní aktivity v každém věku*. 1. vyd. Praha: Grada, 2008, 189 s. ISBN 978-80-247-2273-3.
- 11) GROFOVÁ, Zuzana. Vlákna. *Medicína pro praxi*. 2009, č. 4, s. 206- 208. ISSN 1214-8687.

- 12) GRUNDY, Scott M. *Atlas of atherosclerosis and metabolit syndrome*. New York: Springer, 2011, 304 s. ISBN 978-1-4419-5838-9.
- 13) HAINER, Vojtěch. *Základy klinické obezitologie*. Vyd. 2., přeprac. a dopl. Praha: Grada, 2011, 422 s. ISBN 978-802-4732-527.
- 14) HAVLÍK, Jaroslav a Milan MAROUNEK. *Živiny a živinové potřeby člověka: učebnice pro studenty ČZU v Praze*. Vyd. 2. Praha: Česká zemědělská univerzita, 2013, 131 s. ISBN 978-80-213-2374-2.
- 15) HEYMSFIELD, Steven a kol. *Human body composition*. Vyd. 2. United States: Human Kinetics, 2005, 523 s. ISBN 07-360-4655-0.
- 16) HOLEČEK, Milan. *Regulace metabolismu cukrů, tuků, bílkovin a aminokyselin*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006, 286 s. ISBN 80-247-1562-7.
- 17) HORAN, Peter. Zdravá výživa a prohřešky proti ní. *Sestra*. [online] 2006, č. 5, s. 42 [cit. 2015-02-20]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/sestra/zdrava-vyziva-a-prohresky-proti-ni-276673>
- 18) CHRPOVÁ, Diana. *S výživou zdravě po celý rok*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010, 133s . Zdraví. ISBN 978-802-4725-123.
- 19) JABOR, Antonín. *Vnitřní prostředí*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 530 s. ISBN 978-802-4712-215.
- 20) JELIGOVÁ, Hana a František, KOŽÍŠEK. 2010. Pitný režim: proč, kolik a co vlastně pít?. *Interní medicína pro praxi*. 2010, č. 7 a 8, s. 388- 389. ISSN 1212-7299.
- 21) JURAŠKOVÁ, Božena a kol. Poruchy výživy ve stáří. *Medicína pro praxi*. 2007, č. 11, s. 443- 446. ISSN 1214-8687.
- 22) KALAC, Pavel. *Funkční potraviny: kroky ke zdraví*. Vyd. 1. České Budějovice: Dona, 2003, 130 s. ISBN 80-732-2029-6.
- 23) KALVACH, Zdeněk. *Geriatric a gerontologie*. Praha: Grada, 2004, 861 s. ISBN 978-80-247-0548-4.
- 24) KIMMER, David a Sylva, BÁRTLOVÁ. Vliv sociálních faktorů na výživu seniorů. *Výživa a potraviny*. 2013, č. 4, s. 109- 111. ISSN 1211-846X.

- 25) KOHOUT, Pavel. Výživa seniorů. *Pacientské listy*. [online] 2010, č. 4, s. 24 [cit. 2015-01-24]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-pacientske-listy/vyziva-senioru-450010>
- 26) KOPEC, Karel. *Zelenina ve výživě člověka*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010, 159 s. ISBN 978-802-4728-452.
- 27) KRÁLOVÁ, Věra. Sacharidy. *Pacientské listy*. [online] 2010, č. 5, s. 28 [cit. 2015-03-09]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/priloha-pacientske-listy/sacharidy-450333>
- 28) KRÍŽOVÁ, Jarmila a kol. *Enterální a parenterální výživa*. Vyd. 2. Praha: Mladá fronta, 2014, 141 s. ISBN 978-80-204-3326-8.
- 29) KUNEŠOVÁ, Marie a Petr, TLÁSKAL. Riziková období vzniku a rozvoje obezity u české populace. *Výživa a potraviny*. 2013, č. 2, s. 54-55. ISSN 1211-846X.
- 30) KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. Vyd. 2., přeprac. Praha: Grada, 2011, 140 s. Zdraví. ISBN 978-802-4734-330.
- 31) LAMSCHOVÁ, Petra a Petr HAVLÍČEK. *Jídlo jako životní styl*. Vyd. 1. Praha: Mladá fronta, 2010, 187 s. ISBN 978-80-204-2154-8.
- 32) MAHENOVÁ, Lucie. Není vláknina jako vláknina. *Edukofarm FarmiNews*. 2009, č. 1, s. 23. ISSN 1213-1717.
- 33) MACHOVÁ, Jitka a kol. *Výchova ke zdraví*. Praha: Grada, 2009, 291 s. ISBN 978-80-247-2715-8.
- 34) MERKUNOVÁ, Alena a Miroslav OREL. *Anatomie a fyziologie člověka: pro humanitní obory*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 302 s. ISBN 978-802-4715-216.
- 35) MOJŽÍŠOVÁ, Hana. Výživa dospělých. *Zdravi-stihli.cz* [online]. [cit. 2015-01-24]. Dostupné z: <http://www.zdravi-stihli.cz/vyziva-dospelych/>
- 36) MÜLLEROVÁ, Dana a kol. *Hygienu, preventivní lékařství a veřejné zdravotnictví*. Praha: Karolinum Press, 2014, 256 s. ISBN 978-80-246-2510-2.
- 37) ONG, Hean Chooi. *Vegetables for health and healing*. Vyd. 1., Utusan Publications, 2008, 244 s. ISBN 978-967-61-2102-9.

- 38) PAVLÍČKOVÁ, Jaroslava. Fakta o jídle a zdraví. *Sestra*. 2010, č. 4, s. 68. ISSN 1210-0404.
- 39) PRIBIŠ, Peter. Optimální hydratace (euhydratace) a zdraví. *Practicus*. 2008, č. 7, s. 45- 47. ISSN 1213-8711.
- 40) PROVAZNÍK, Kamil. *Manuál prevence v lékařské praxi*. Praha: Fortuna, 2004, 730 s. ISBN 80-7168-942-4.
- 41) RAMBOUSKOVÁ, Jolana a kol. Podvýživa u seniorů. *Výživa a potraviny*. 2013, č. 2, s. 51- 52. ISSN 1211-846X.
- 42) SIMOPOULOS, Artemis P. *Healthy agriculture, healthy nutrition, healthy people*. Basel: Karger, 2011, 296 s. ISBN 978-3-8055-9779-1
- 43) SLIMÁKOVÁ, Margit. Výživa a kvalita života. *Margit*. [online]. 2008 [cit. 2014-04-12]. Dostupné z: <http://www.margit.cz/upload/Improhealth%20cz%202.pdf>
- 44) SMRŽKOVÁ, Jana. Dieta. *Nefrologie.eu* [online]. [cit. 2015-01-20]. Dostupné z: <http://www.nefrologie.eu/cgi-bin/main/read.cgi?page=dieta>
- 45) STARNOVSKÁ, Tamara a CHOČENSKÁ Eva. *Nutriční terapie*. Praha: Galén, 2006, 39 s. ISBN 80-7262-387-7.
- 46) STEM MARK. *Životní styl a obezita: kvantitativní výzkum* [online]. 2006 [cit. 2015-02-10]. Dostupné z: [http://www.khsova.cz/03\\_plneni/files/obezita-dospeli.pdf](http://www.khsova.cz/03_plneni/files/obezita-dospeli.pdf)
- 47) STRÁNSKÝ, Miroslav a Lydie RYŠAVÁ. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. Vyd. 1. České Budějovice: Jihočeská univerzita, 2010, 182 s. ISBN 978-807-3942-410.
- 48) STRNADELOVÁ, Vladimíra a Jan ZERZÁN. *Radost z jídla: nejen makrobiotika očima lékaře a pacienta*. Vyd. 6., dopl. Olomouc: ANAG, 2011, 324 s. ISBN 978-80-7263-704-1.
- 49) SVAČINA, Štěpán a Alena BRETŠNAJDROVÁ. *Jak na obezitu a její komplikace*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 139 s. ISBN 978-802-4723-952.
- 50) SVAČINA, Štěpán. *Klinická dietologie*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 381 s. ISBN 978-80-247-2256-6.

- 51) TOMANOVÁ, Jitka. Požadavky na nutriční seniorů. *Sestra*. 2009, č. 6, s. 43. ISSN 1210-0404.
- 52) TUREK, Bohumil. *Výživový stav populace a nutriční rizika*. Vyd. 1. Praha: Státní zdravotní ústav, 2004, 32 s. ISBN 80-707-1243-0.
- 53) VELÍŠEK, Jan. *Chemie potravin*. Vyd. 3., rozš. a přeprac. Tábor: OSSIS, 2009, 580 s. ISBN 978-80-86659-17-6.
- 54) VESELÁ, Iva. Specifika výživy seniorů. *Biolife.cz* [online]. © 2008 [cit. 2015-02-10]. Dostupné z: <http://www.bio-life.cz/clanky/zdrava-vyziva/specifika-vyzivy-senioru.html>
- 55) VÍTEK, Libor. *Jak ovlivnit nadváhu a obezitu*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2008, 148 s. Zdraví. ISBN 978-802-4722-474.
- 56) VOKURKA, Martin a kol. *Patofyziologie pro nelékařské obory*. Vyd. 3. Praha: karolinum Press, 2014, 306 s. ISBN 978-80-246-2032-9.
- 57) VRÁNOVÁ, Dagmar. *Chronická onemocnění a doporučená výživová opatření*. Olomouc: ANAG, 2013, 183 s. ISBN 978-807-2637-881.
- 58) ZADÁK, Zdeněk a kol. Význam dietní vlákniny ve stáří. *Česká geriatrická revue*. 2010, č. 1, s. 45- 49. ISSN 1214-0732.
- 59) ZACHOVÁ, Veronika. *Stomie*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010, 200 s. ISBN 978-802-4732-565.

## **8 KLÍČOVÁ SLOVA**

Stravovací zvyklosti

Výživa

Základní živiny stravy

Produktivní populace

Senioři



## **9 PŘÍLOHY**

Příloha č. 1: Dotazník

Příloha č. 2: Graf průměrné frekvence spotřeby nápojů

## Příloha č. 1: Dotazník

Vážené respondentky / vážení respondenti,

jmenuji se Andrea Váchová a jsem studentkou 3. ročníku Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Tento dotazník slouží ke sběru dat, pro zpracování mé bakalářské práce na téma: „Porovnávání stravovacích zvyklostí u osob v produktivním věku a ve stáří“. Tímto bych Vás chtěla poprosit o vyplnění dotazníku, který je zcela anonymní. Prosím o zakroužkování vždy jen jedné odpovědi, není-li uvedeno jinak. Předem Vám děkuji za Váš čas strávený při vyplnění.

**1) Vaše pohlaví?**

- a) Žena    b) Muž

**2) Kolik je Vám let?**

- a) 15-25 let            b) 26-35 let            c) 36-45 let            d) 46-55 let  
e) 56-64 let            f) 65-75 let            g) 76-85 let            h) 85 let a více

**3) Jaká je vaše současná pracovní situace?**

- a) Zaměstnaný/á či OSVČ    b) Nezaměstnaný/á    c) Důchodce    d) Invalidní důchodce

**4) Kolikrát denně jíte?**

- a) 1x    b) 2x    c) 3x    d) 4x    e) 5x    f) 6x    g) 7x    h) 7x a více

**5) Kolikrát v týdnu snídáte?**

- a) 1-2 x    b) 3-4 x    c) 5-6 x    d) 7x    e) Nesnídám

**6) Kolik dní v týdnu konzumujete zeleninu?**

*(Pokud zvolíte odpověď E, pokračujte až otázkou č. 8)*

- a) 1-2    b) 3-4    c) 5-6    d) 7    e) Zeleninu nejím

**7) Kolik porcí zeleniny denně sníte?**

- a) 1-2    b) 3-4    c) 5 a více

**8) Je pro Vás cena zeleniny příliš vysoká?**

*(Pokud zvolíte odpověď C nebo D, pokračujte až otázkou č. 10 )*

- a) Ano    b) Spíše ano    c) Spíše ne    d) Ne    e) Nevím

**9) Pokud byste měl/a vyšší příjem financí, byl/a byste ochoten/na utratit za zeleninu více peněz?**

- a) Ano      b) Spíše ano      c) Spíše ne      d) Ne      e) Nevím

**10) Kolik porcí ovoce denně sníte?**

- a) 1-2      b) 3-4      c) 5 a více      d) Ovoce nejím

**11) Upřednostňujete konzumaci čerstvého ovoce před kompotovaným?**

- a) Ano      b) Spíše ano      c) Spíše ne      d) Ne

**12) Kompotované ovoce si raději:**

*(Pokud zvolíte odpověď D, pokračujte až otázkou č.14)*

- a) Koupím      b) Zavařím doma      c) Je mi to jedno      d) Kompoty nejím

**13) Proč konzumujete kompotované ovoce? (Můžete zvolit více odpovědí)**

- a) Je měkké      b) Je sladké      c) Je lehce stravitelné      d) Je to pohodlné

**14) Kolik tekutin denně vypijete?**

- a) Do 0,5 litru      b) 0,6- 1 litr      c) 1,1 – 1,5 litru  
d) 1,5 -2 litry      e) 2,1 -2,5 litru      f) Více než 2,5 litru

**15) Jaké tekutiny během dne převážně pijete?**

- a) Vodu      b) Vodu se šťávou      c) Džusy      d) Minerálky  
e) Sladké limonády      f) Čaje      g) Alkoholické nápoje

**16) Kolikrát v měsíci do svého jídelníčku zařazujete ryby?**

*(Pokud zvolíte odpověď F, pokračujte až otázkou č. 19)*

- a) 1 -2 x      b) 3 -4 x      c) 5 -6 x  
d) 7 -8 x      e) Více než 8x      f) Ryby nejím

**17) Jaké ryby upřednostňujete?**

- a) Čerstvé      b) Mražené      c) Nakládané      d) Uzené      e) Jiné .....

**18) Jaký způsob úpravy ryb upřednostňujete? (Můžete zvolit více odpovědí)**

- a) Vaření v páře      b) Grilování      c) Smažení      d) Dušení  
e) Pečení      f) Uzení      g) Nakládání do nálevu      h) Jiné .....

**19) Jaký je Váš přibližný měsíční příjem?**

- |                       |                       |                        |
|-----------------------|-----------------------|------------------------|
| a) Méně než 6 000 Kč  | b) 6 000 - 9 000 Kč   | c) 9 100 - 12 000 Kč   |
| d) 12 100 - 15 000 Kč | e) 15 100 - 18 000 Kč | f) 18 100 - 21 000 Kč  |
| g) 21 100 - 24 000 Kč | h) 24 100 - 27 000 Kč | ch) 27 100 - 30 000 Kč |
| i) 30 100 - 33 000 Kč | j) 33 100 - 36 000 Kč | k) Více než 36 000 Kč  |

**20) Jaký finanční obnos přibližně během měsíce utratíte za jídlo pro vlastní potřebu?**

- |                        |                     |                      |
|------------------------|---------------------|----------------------|
| a) Méně než 500 Kč     | b) 500 - 1 000 Kč   | c) 1 001 - 1 500 Kč  |
| d) 1 501 - 2 000 Kč    | e) 2 001 - 2 500 Kč | f) 2 501 - 3 000 Kč  |
| g) 3 001 Kč - 3 500 Kč | h) 3 501 - 4 000 Kč | ch) 4 500 - 5 000 Kč |
| i) Více než 5 000 Kč   |                     |                      |

**21) Ovlivňuje některý z uvedených faktorů negativně Vaše stravování? (Můžete zvolit více odpovědí)**

- |                        |   |                       |
|------------------------|---|-----------------------|
| a) Nechutenství        | b) Vysoké ceny potravin                 | c) Problémy s chrupem |
| d) Problémy s trávením | e) Náročnost spojená s přípravou pokrmu |                       |
| f) Dostupnost          | g) Nemám žádné problémy                 | h) Jiné .....         |

**22) Kde se nejčastěji stravujete? (Můžete zvolit více odpovědí)**

- a) Doma   b) V restauraci   c) V jídelně   d) Jídlo si nechávám dovážet domů

**23) Zajímáte se o složení kupované potraviny, které je napsané na obalu?**

- a) Ano   b) Spíše ano   c) Spíše ne   d) Ne

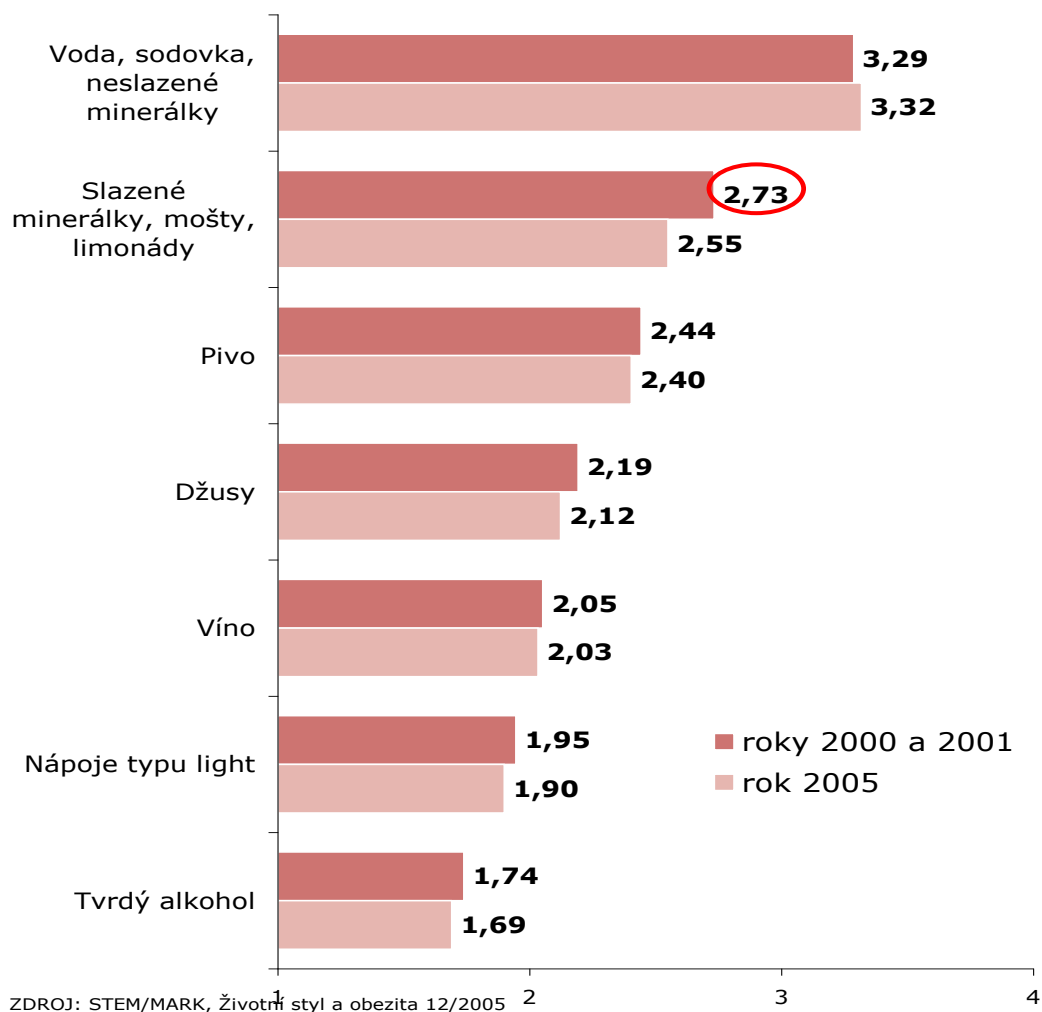
Mnohokrát Vám děkuji za vyplnění dotazníku.

## Příloha č. 2: Graf průměrné frekvence spotřeby nápojů

### Průměrná frekvence spotřeby nápojů

**ZÁKLAD:** Všichni respondenti, roky 2000-1n=3053, rok 2005 n=2096

**POZNÁMKA:** 1=Nikdy, 2=1 až 3x měsíčně, 3=1 až 2x týdně, 4=3x týdně a častěji



Zdroj: STEM/MARK, 2006