

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

BAKALÁŘSKÁ PRÁCE

2012

Michaela Gruberová

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**Možnosti dodržení doporučeného příjmu sodíku dle výživových  
doporučení u zdravých dospělých osob**

Bakalářská práce

Vedoucí práce:  
RNDr. Pavel Suchánek

Autorka práce:  
Mgr. Michaela Gruberová

15. 8. 2012

## **Abstrakt**

Bakalářská práce na téma „Možnosti dodržení doporučeného příjmu sodíku dle výživových doporučení u zdravých dospělých osob“ se zabývá problematikou sodíku a jodu ve výživě člověka.

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, zda příjem sodíku ve stravě studentů vysokých škol odpovídá současným výživovým doporučením, a zda obsah sodíku v pokrmech připravovaných menzami vysokých škol odpovídá současným výživovým doporučením. Dalším cílem bylo zjistit, zda při plnění výživových doporučení pro příjem sodíku lze zároveň dodržet výživová doporučení pro příjem jodu.

Výzkum byl zpracován kvalitativní metodou. Ke sběru dat byla použita technika analýzy dokumentů, tj. záznamů stravovacích zvyklostí vysokoškolských studentů, frekvenčních dotazníků a jídelních lístků univerzitních menz. K odhadu obsahu sodíku a jodu ve stravě studentů a v pokrmech připravovaných menzami byl použit nutriční software Nutriservis, Dietní systém pro nemocnice II, Kompilovaná online databáze nutričního složení potravin a On-line databáze složení potravin ČR, verze 2.11.

Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku se ve stravě českobudějovických studentů pohyboval v rozsahu 1 993-4 807 mg a v rozmezí 1 227-5 806 mg ve stravě ostravských studentů. Odhadované průměrné denní množství jodu se ve stravě českobudějovických studentů pohybovalo v rozsahu 26-795 µg a v rozmezí 25-523 µg ve stravě ostravských studentů. Nejčastějšími zdroji sodíku a jodu ve stravě studentů byly běžné pečivo, mléko a mléčné výrobky, uzeniny, vejce, minerální vody a jedlá sůl. Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku v pokrmech českobudějovické menzy se pohyboval v rozmezí 2 909-4 037 mg a v rozsahu 4 397-6 259 mg v pokrmech ostravské menzy. Odhadované průměrné denní množství jodu se v pokrmech českobudějovické menzy pohybovalo v rozsahu 73-338 µg a v rozmezí 62-584 µg v pokrmech ostravské menzy. Výživová doporučení pro příjem jodu byla při plnění výživových doporučení pro příjem sodíku dodržena jen v několika málo případech.

Doporučena byla výchova k racionálnímu stravování, která by měla probíhat po celý život jedince a dále změna normování soli při přípravě pokrmů menzami.

## **Abstract**

The bachelor thesis “Possibilities to observe the intake of sodium in agreement with nutritional recommendations for health adults“ deals with the issues of sodium and iodine in human diet.

One objective of the bachelor thesis was to determine whether the intake of sodium in the diet of university students corresponds to the current nutritional recommendations and whether the content of sodium in meals prepared in university canteens corresponds to the current nutritional recommendations. Another objective was to determine whether it is possible to observe nutritional recommendations for the intake of iodine while meeting the nutritional recommendations for the intake of sodium.

The research used a qualitative method. The technique used for data collection was an analysis of documents, i.e. records of eating habits of university students, frequency questionnaires and menus of university canteens. Nutritional software Nutriservis, Dietary system for hospitals II, Compiled online database of nutritional composition of foodstuffs and On-line database of foodstuff composition in the Czech Republic, version 2.11., was used to estimate the contents of sodium and iodine in food eaten by students and in meals prepared by university canteens.

The estimated average daily content of sodium in diet of students from České Budějovice ranged from 1 993 to 4 807 mg and in the diet of students from Ostrava from 1 227 to 5 806 mg. The estimated average daily content of iodine in the diet of students from České Budějovice ranged from 26 to 795  $\mu\text{g}$  and in the diet of students from Ostrava from 25 to 523  $\mu\text{g}$ . The most frequent sources of sodium and iodine in the diet of students included regular bakery products, milk and dairy products, smoked goods, eggs, mineral water and edible salt. The estimated average daily content of sodium in meals prepared by the university canteen in České Budějovice ranged from 2 909 to 4 037 mg and in meals prepared by the university canteen in Ostrava from 4 397 to 6 259 mg. The estimated average daily content of iodine in meals prepared by the university canteen in České Budějovice ranged from 73 to 338  $\mu\text{g}$  and in meals

prepared by the university canteen in Ostrava from 62 to 584  $\mu\text{g}$ . While meeting the nutritional recommendations for the intake of sodium, the nutritional recommendations for the intake of iodine were observed only in a few cases.

Education about rational eating has been recommended, which should take place throughout the life of each individual, as well as a change in standards regulating content of salt in meals prepared by university canteens.

## **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 elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejích 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: 15.8.2012

.....

## **Poděkování**

Děkuji panu RNDr. Pavlovi Suchánkovi za jeho odborné a trpělivé vedení a cenné rady, kterými mi pomohl se zpracováním bakalářské práce. Zároveň bych ráda poděkovala všem studentkám a studentům za ochotu spolupracovat na výzkumu k této bakalářské práci.

## Obsah

Úvod.....	9
1. Současný stav dané problematiky.....	10
1.1 Sodík .....	10
1.1.1 Historie.....	10
1.1.2 Význam sodíku v lidském organizmu .....	10
1.1.3 Metabolismus sodíku .....	11
1.1.4 Sodík a jeho klinické aspekty .....	13
1.1.4.1 Hyponatremie.....	13
1.1.4.2 Hypernatremie .....	14
1.1.4.3 Natriurie .....	15
1.1.5 Doporučená denní dávka sodíku.....	15
1.1.6 Zdroje sodíku v potravě .....	16
1.1.6.1 Jedlá sůl.....	19
1.1.6.2 Ostatní potraviny.....	23
1.1.7 Možnosti redukce obsahu sodíku v potravinách.....	25
1.1.8 Doporučení pro stravu s nízkým obsahem sodíku .....	26
1.2 Jod.....	27
1.2.1 Význam jodu v lidském organizmu .....	27
1.2.2 Metabolismus jodu.....	27
1.2.2.1 Látky podporující vstřebávání jodu .....	28
1.2.2.2 Strumigenní látky.....	28
1.2.3 Jod a jeho klinické aspekty .....	29
1.2.3.1 Hypotyreóza.....	29
1.2.3.2 Hypertyreóza.....	29
1.2.3.3 Jodurie.....	30
1.2.4 Doporučená denní dávka jodu .....	31
1.2.5 Zdroje jodu v potravě.....	31
1.3 Restrikce denního příjmu sodíku a zásobení populace jodem.....	33



2. Cíle práce a hypotézy .....	36
2.1 Cíle práce .....	36
2.2 Hypotézy .....	36
2.3 Výzkumné otázky .....	36
3. Metodika .....	37
3.1 Charakteristika souboru .....	38
4. Výsledky .....	39
4.1 Výsledky – České Budějovice .....	39
4.1.1 Identifikační údaje studentů ZSF JU v ČB .....	39
4.1.2 Údaje o stravování studentů ZSF JU v ČB .....	40
4.1.3 Stravovací zvyklosti studentů ZSF JU v ČB .....	42
4.1.4 Frekvence konzumace poživatin studenty ZSF JU v ČB .....	44
4.1.5 Menza Studentská JU v ČB .....	50
4.2 Výsledky – Ostrava.....	59
4.2.1 Identifikační údaje studentů FF OU v Ostravě .....	59
4.2.2 Údaje o stravování studentů FF OU v Ostravě .....	60
4.2.3 Stravovací zvyklosti studentů FF OU v Ostravě .....	62
4.2.4 Frekvence konzumace poživatin studenty FF OU v Ostravě .....	64
4.2.5 Menza Reální OU v Ostravě .....	70
5. Diskuze .....	81
6. Závěr .....	93
7. Seznam použitých zdrojů.....	95
8. Klíčová slova .....	104
9. Přílohy.....	105

## Úvod

Sodík náleží k esenciálním prvkům. V lidském organismu plní tento prvek řadu významných funkcí.

Denní doporučená dávka sodíku je dle Světové zdravotnické organizace 2 300 mg. Minimální denní potřeba pro dospělého člověka činí dokonce pouhých 500 mg sodíku. Denní příjem tohoto prvku v populaci bohužel toto množství několikanásobně převyšuje. Z poznatků Českého statistického úřadu vyplývá, že Češi přijímají 6 600 mg sodíku denně. Nadměrný přívod sodíku do organismu je považován za rizikový faktor vzniku hypertenze, a proto Americká asociace pro srdce v roce 2010 vydala nové doporučení, a to snížit přísun sodíku na maximálně 1 500 mg denně.

Nejdůležitějším zdrojem sodíku je kuchyňská sůl. Ta je díky jodizaci zároveň významným zdrojem jodu. Světová zdravotnická organizace doporučuje konzumovat maximálně 5 g soli denně. Spotřeba soli v české populaci se však pohybuje okolo 15 g na den. Vystává tedy otázka, zda restrikce příjmu kuchyňské soli nepovede k jodovému deficitu v populaci.

Téma „Možnosti dodržení doporučeného příjmu sodíku dle výživových doporučení u zdravých dospělých osob“ je tedy mimořádně aktuální. Tato problematika mě zaujala i z toho důvodu, že se v mém okolí vyskytují jak lidé trpící hypertenzí, tak lidé s poruchami štítné žlázy, a proto jsem jako budoucí nutriční terapeutka chtěla načerpat co nejvíce informací o tom, jak prostřednictvím výživy těmto onemocněním předcházet.

Výzkum ke své bakalářské práci jsem zpracovala kvalitativní metodou. Zaměřila jsem se na studenty vysokých škol a univerzitní menzy. Mým cílem bylo zjistit, zda příjem sodíku ve stravě studentů odpovídá současným výživovým doporučením, a zda obsah sodíku v pokrmech připravovaných menzami vysokých škol odpovídá současným výživovým doporučením. Rovněž jsem chtěla zjistit, zda při plnění výživových doporučení pro příjem sodíku lze zároveň dodržet výživová doporučení pro příjem jodu.

## 1. Současný stav dané problematiky

### 1.1 Sodík

#### 1.1.1 Historie

Člověk je svou historií pevně spjat se sodíkem již z dob před jeho chemickým popisem a objevem. Však sodík byl také v podobě kamenné či kuchyňské soli významným obchodním artiklem.

Davy objevil sodík v roce 1808. St. John pak v roce 1926 potvrdil jeho esencialitu pro fyziologický růst organismu a o rok později popsal Clark osmotický účinek sodíku na srdce. V roce 1966 Woodbury popsal sodíko-draslíkovou pumpu jako podstatu klidového a akčního membránového potenciálu buňky. Možnou souvislost mezi koncentrací sodíku v krevním séru a výskytem hypertenze popsal v roce 1972 Coleman spolu se svými kolegy (84).

#### 1.1.2 Význam sodíku v lidském organismu

Sodík patří do skupiny esenciálních prvků (71, 36) a zároveň do skupiny makroelementů (61, 25, 79). Sodíkový kation je hlavním extracelulárním iontem lidského organismu (24, 40, 54, 76, 79, 84).

Celkový obsah sodíku v lidském organismu činí zhruba 70 až 100 g (76). Část sodíku, přibližně 75 % (49), podléhá rychlé výměně (40). Oproti tomu menší podíl sodíku, asi 25 % (49), se prakticky nevyměňuje (40) a je součástí tkání, jako je například kost (49). Ledvina et al. (40) tvrdí, že do hydroxylapatitových krystalů tvrdých tkání je zabudováno 40 % sodíkových kationů.

Dle Veselého (79) se intracelulární koncentrace sodíku v závislosti na typu buňky pohybuje v rozmezí 3-35 mmol·l<sup>-1</sup>. Většina směnitelného sodíku je uložena v extracelulární tekutině (43, 49, 53). Koncentrace sodíkového kationu v krvi se pohybuje v rozmezí 132-145 mmol·l<sup>-1</sup> (40). Veselý (79) a Urbánek et al. (73) shodně

udávají hodnoty koncentrace sodíku v krevní plazmě 135-145 mmol·l<sup>-1</sup>. Pokorný (54) tvrdí, že za fyziologických podmínek je koncentrace sodíku v plazmě 130-148 mmol·l<sup>-1</sup>.

Hlavní funkcí sodíkového kationu v organismu je udržování osmolality tělních tekutin, krevní izohydrie a retence vody. Podílí se na přenosu nervových impulsů a na udržování acidobazické rovnováhy (14, 36, 43, 49, 52, 53, 54, 61). Sodík ovlivňuje dráždivost svalů (49, 53, 61) a reguluje permeabilitu buněčných membrán (49, 53). Krátkodobé zvýšení propustnosti membrány pro sodíkové kationy vyvolá vznik akčního potenciálu, kterým se rozumí změna elektrických vlastností buňky související s přesunem sodných iontů do buňky (84). Průnik sodných iontů do buněk je v rovnováze s jejich čerpáním z buněk sodíko-draslíkovou pumpou. energii tomuto ději dodává ATP (54). Sodík je také součástí trávicích šťáv (61) a ve střevě napomáhá resorpci některých látek, jako jsou například glukóza (14, 53, 84), galaktóza (53, 84), aminokyseliny (53) a některé vitaminy jako například vitamin B<sub>1</sub>, B<sub>2</sub>, C, kyselina listová a biotin (84). Transport těchto látek probíhá na základě sekundárního aktivního transportu (14, 84). Význam sodíku spočívá rovněž v tom, že plní úlohu antagonisty draslíku, přičemž platí, že snížení obsahu draslíku v organismu vyvolá zvýšení přísunu sodíku (67).

### ***1.1.3 Metabolismus sodíku***

Vzhledem k vynikající rozpustnosti solí sodíku se rychle vstřebává téměř veškerý sodík z pitné vody a značná část, více než 90 %, sodíku z potravy. Resorpce není nijak fyziologicky regulována, příjem sodíku je tudíž závislý na obsahu sodíku v přijímané potravě a vodě (36). Sodík se ve střevě vstřebává transcelulárně (84), kdy putuje skrze celou buňku (75), i paracelulárně (84), tedy mezibuněčnými prostory (75), přičemž jsou možné nejrůznější mechanismy v závislosti na velikosti hodnoty elektrického odporu daného úseku gastrointestinálního traktu. Resorpce probíhá jako aktivní nebo pasivní transport. Aktivní transport je však možný téměř výlučně transcelulárně. Sodík se vstřebává zejména ve střední a distální části tenkého střeva. Podobně probíhá

resorpce i v oblasti tlustého střeva jen s tím rozdílem, že aldosteron účinně podporuje vstřebávání sodíku rovněž přes buňku sliznice tlustého střeva – přes kolonocyt (84).

Sodík se vylučuje zejména močí (36, 79, 82), přičemž tyto ztráty sodíku korespondují s jeho denním příjmem (36, 49). Ledvinami se vyloučí až 95 % sodíkových iontů (42, 76). K významným ztrátám sodíku dochází rovněž vylučováním potem. Nadměrné pocení při mimořádně velké fyzické zátěži může vyústit ve ztrátu až 8 g sodíku za den, což představuje množství 20 g NaCl (76). Sodík je pak v menší míře z těla odváděn ještě stolicí (79). Při průjmovité stolici může naopak dojít k velkým ztrátám sodíku (40). Úporné zvracení rovněž vede ke značnému úbytku sodíku z organismu (43).

Hladinu sodíku v organismu regulují ledviny (36, 84). Zhruba 85 % sodíku se z primární moči resorbuje v oblasti proximálního tubulu, 14,5 % v oblasti distálního tubulu a pouze asi 0,5 % je vyloučeno do moči. Rozdílná propustnost jednotlivých kanálků nefronu pro sodík a pro vodu v jednotlivých oddílech vytváří velmi účinný rozdíl osmotických poměrů jako předpoklad pro spuštění protiproudního systému zpětného vstřebávání vody ledvinou.

Ledviny se podílejí na řízení regulace homeostázy sodíku i jinými mechanizmy. Průtok ledvinou i efektivní filtrační tlak při vzniku primární moči je velmi efektivně ovlivněn koncentrací sodíku v plazmě přitékající krve. Vzrůst, ale i pokles filtračního tlaku, spouštějí reakce, jež přímo i nepřímo ovlivňují metabolismus sodíku.

Mezi regulační mechanizmy homeostázy sodíku patří i pocit žízně. Ten je vyvolán nárůstem koncentrace sodíku v séru, prostřednictvím osmoticky aktivních látek jako například alkoholu nebo poklesem extracelulárního objemu. Zároveň dojde k nárůstu koncentrace antidiuretického hormonu, jenž zvyšuje zpětnou resorpci vody v distálním sběrném kanálku (84) a podporuje zpětné vstřebávání sodíkových iontů v tubulech ledvin, čímž jejich koncentraci v organismu zvyšuje (40). Pocit žízně a následné doplnění vody je tedy významným mechanismem.

Zvýšenou retenci sodíku v organismu a nárůst systémového krevního tlaku způsobuje aktivace endokrinního systému osy renin-angiotensin-aldosteron. Spouštěčem tohoto děje je snížení perfuze ledviny, buď v důsledku poklesu krevního

tlaku nebo snížení cirkulujícího objemu (84). Proteolytický enzym renin, který vzniká vlivem výše zmíněných mechanismů v juxtaglomerulárním aparátu ledvin, působí v krvi na hlavní jaterní globulin angiotenzinogen za vzniku angiotenzinu I. Vlivem konvertujícího enzymu, produkovaného plicní tkání, dochází k přeměně angiotenzinu I na angiotenzin II, který v důsledku periferní vazokonstrikce významně zvyšuje krevní tlak, podporuje sekreci aldosteronu a zvyšuje pocit žízně. Aldosteron je mineralokortikoid, jehož hlavní funkcí je udržování fyziologické hladiny sodíku a draslíku v krvi, respektive udržování stálého objemu tělesných tekutin. V distálním tubulu ledvin vyvolává aldosteron vylučování draslíkových a vodíkových iontů. Rovněž se podílí na vstřebávání sodíku v ledvinách, trávicím traktu, slinných a v potních žlázách, kde stimuluje návrat sodíku do extracelulární tekutiny (54).

Naopak nárůst objemu cirkulující tekutiny a zvýšení tlaku v oblasti pravé síně vede k vylučování atriálního natriuretického peptidu. Tento peptid významně zvyšuje vylučování iontů sodíku v ledvinách (84) tím, že zvyšuje filtrační frakci. Atriální natriuretický peptid omezuje žilní návrat a snižuje srdeční výdej. Těmito mechanismy působí jako hypotenzivum. Hlavní homeostatická úloha tohoto peptidu spočívá v tom, že je hlavním faktorem podporujícím vylučování sodíku z organismu (54).

#### ***1.1.4 Sodík a jeho klinické aspekty***

##### ***1.1.4.1 Hyponatremie***

Hyponatremií se rozumí snížená koncentrace sodíku v séru na hodnotu nižší než 135 mmol/l. Snížená koncentrace sodíku v séru se může vyskytovat jako normovolemická, euvolemická, hypervolemická, redistribuční a pseudohyponatremie (84). Volemií se rozumí objem krve v organismu (80).

Normovolemická hyponatremie se vyznačuje poklesem celkové tělesné vody a celkového sodíku (84). Vzniká v důsledku zvracení a průjmů (84, 73). Setkáváme s ní též při peritonitidě, pankreatitidě (84), popáleninách a při předávkování diuretiky (84, 73). K jejímu vzniku přispívá i deficit mineralokortikoidů a osmotická diuréza.

Euvolemickou hyponatremii charakterizuje zvýšení celkové tělesné vody a fyziologický obsah sodíkových iontů. K nejčastějším příčinám rozvoje euvolemické hyponatremie patří hypothyreóza, deficit glukokortikoidů, léky a stres.

Pro hypervolemickou hyponatremii je typické zvýšení celkové tělesné vody i celkového sodíku. Tento typ hyponatremie provází nefrotický syndrom, cirhózu jater, selhání srdce a ledvin.

Redistribuční hyponatremie nastává v případě úniku vody z buňky do extracelulárního prostoru při celkově nezměněné celkové tělesné vodě. Nejčastěji je pozorována při hyperglykémii a po infúzi manitolu.

Nadměrný příjem bílkovin či lipidů má za následek vznik pseudohyponatremie (84).

Nedostatek sodíku se klinicky projevuje letargií i agitovaností (49, 84), ortostatickou hypotenzí, tachykardií (14, 84), anorexií, hypotermií, Cheyn-Stokesovým dýcháním (84). Objevit se může bolest hlavy (43, 73, 79), nauzea (48, 73), zvracení (14, 49, 79), průjem (14, 43), svalové křeče končetin a břicha (14, 43, 49, 73, 79, 84). V oblasti centrální nervové soustavy se rozvíjí edém mozku s následným zvýšením nitrolebního tlaku, v extrémních případech až s nebezpečím herniace mozkových struktur (73). V závažných případech může dojít až k poruchám vědomí (73, 79).

Hyponatremie je spojena s řadou onemocnění, jako jsou například Addisonova nemoc, hypothyreoidizmus, hypopituitarizmus nebo nefrotický syndrom. Některé podávané léky se rovněž podílí na snížení koncentrace sodíku v séru. K takovým lékům patří aminoglykosidy, diuretika, gentamycin, heparin, lithium, nesteroidní antiflogistika a řada dalších (84).

#### ***1.1.4.2 Hypernatremie***

Hypernatremie znamená zvýšenou koncentraci sodíku v séru na hodnotu vyšší než 160 mmol/l. Nacházíme ji u řady stavů a chorob jako například u dehydratace, Cushingovy nemoci nebo cystické ledviny. Farmaka jako anabolické steroidy, antibiotika, kortikoidy, diuretika, hormonální antikoncepce, estrogeny či fosfáty také přispívají ke zvýšení koncentrace sodíku v séru.

Vyskytuje se hypertonicita i hyperosmolalita. Hypertonicita se rozvíjí v důsledku úniku vody z buněk do extracelulárního prostoru. Oproti tomu hyperosmolalita je dána nárůstem koncentrace solutů i urey a alkoholu, jež mohou volně prostupovat přes biologické membrány. Hyperosmolalita nemusí být nutně doprovázena zvýšením krevního tlaku (84).

Hypernatremie se projevuje žízní (79, 84), neklidem, podrážděností, dezorientací a křečemi (73, 84). Objevuje se rovněž pocit suchosti v ústech, suché sliznice, snížená tvorba slin. Může být přítomna zvýšená teplota i horečka, oligurie, anurie, hyperventilace, hyperreflexie. Hrozí nebezpečí mozkové hemoragie.

Tyto stavy vyvolává snížený příjem tekutin nebo naopak zvýšené ztráty vody, ke kterým dochází při diabetu insipidu, diabetu mellitu, dále při průjmech a pocení.

Hypernatremií častěji trpí předčasně narození, hospitalizovaní senioři a nemocní užívající kličková diuretika (84).

#### ***1.1.4.3 Natriurie***

Na/K kvocient vyjadřuje poměr vyloučeného sodíku a draslíku do moče. Hodnoty 1-2 jsou považovány za fyziologické rozmezí. Snížený poměr se vyskytuje při retenci sodíku v organizmu s rizikem tvorby otoků, při konzumaci jídla chudého na kuchyňskou sůl, při léčbě kortikoidy či u hyperaldosteronizmu. Naopak zvýšený poměr bývá u Addisonovy choroby, při nadužívání projímadel, v akutní polyurické fázi selhání ledvin, ale také u chronického průjmu (84).

#### ***1.1.5 Doporučená denní dávka sodíku***

Doporučená denní dávka sodíku je dle Světové zdravotnické organizace maximálně 2 300 mg (55). Rovněž americká výživová doporučení „2005 Dietary Guidelines for Americans“ uvádějí hodnotu 2 300 mg jako limit denního příjmu sodíku pro dospělé osoby (48, 50, 58, 63, 11). Stejně množství sodíku v rámci denní spotřeby doporučovala do roku 2010 také Americká asociace pro srdce (70).



Průměrný příjem sodíku v americké populaci však činí 3 600 mg/den (11). Americká asociace pro srdce proto v roce 2010 své doporučení přehodnotila a doporučenou denní dávku sodíku snížila na nejvýše 1 500 mg (70). Stejný denní příjem sodíku doporučuje americké Centrum pro kontrolu a prevenci chorob. Jeho doporučení platí zejména pro skupinu osob ohrožených se solí souvisejícím onemocněním. Tato skupina představuje 69,2 % americké populace a zahrnuje černošskou populaci, osoby starší 40-ti let a ty, kteří již trpí hypertenzí (58).

Američané odhadují, že pokud by se průměrný příjem sodíku snížil na 1 500 mg/den, ušetřilo by se více než 426 miliard amerických dolarů na výdajích na zdravotní péči a krevní tlak populace by se snížil o 25,6 % (70).

V porovnání s americkou populací přijímají Češi podle Českého statistického úřadu 6 600 mg sodíku denně (55). Minimální denní potřeba pro dospělého člověka je však pouhých 500 mg sodíku (76). Stránský a Ryšavá (61) odhadují minimální denní potřebné množství sodíku pro dospělé na 550 mg.

Doporučená denní dávka sodíku pro děti se odvíjí od věku dítěte. Obecně lze říci, že je poloviční než pro dospělé. Přesto však průzkum stravovacích zvyklostí dětí ve věku 0-3 roky, který provedlo Poradenské centrum Výživa dětí, odhalil, že již v rozmezí šestého a dvanáctého měsíce věku má nadměrný příjem sodíku 80 % dětí, ve věku 1-1,5 roku 95 % dětí a starší děti překračovaly doporučené množství sodíku všechny. Nadbytek sodíku byl u některých dětí až čtyřnásobný (55).

V určitých případech je možné, pokud se nevyskytují žádné kontraindikace, denní dávku sodíku mírně zvýšit. Toto se týká těhotných žen a seniorů. Doporučená denní dávka pro těhotné ženy je pak o 69 mg/den a pro seniory o 138 mg/den vyšší než pro ostatní populaci (84).

#### ***1.1.6 Zdroje sodíku v potravě***

Sodík obsažený v potravě může pocházet jednak z přirozených zdrojů, jednak může být do potravin přidáván. Většina čerstvých potravin obsahuje určité (71), avšak ve většině případů jen malé (2, 37, 46), množství sodíku. Převážná část sodíku,

zhruba 75 %, obsaženého v potravě pochází ze zpracovaných potravin (71, 63). Podobné zjištění uvádí Evropský úřad pro bezpečnost potravin. Podle něj získáváme v denní stravě ze zpracovaných potravin asi 70-75 % veškerého sodíku (38). Kaić-Rak et al. (28) také zmiňují jako hlavní zdroj sodíku v potravě zpracované potraviny a pokrmy připravené v restauracích (77 %). Sodík přirozeně obsažený v potravinách představuje 12 % veškerého zkonsumovaného sodíku z potravy. Přisolováním hotových pokrmů získáme dle Kaić-Rak et al. dalších 6 % sodíku a z domácí stravy dalších 5 % sodíku. Také Kalač (29) říká, že konzumujeme mnohem více sodíku ve skryté formě slaných potravin než přímým solením.

Přírodní zdroje sodíku jsou například ovesné vločky, rýže, kyselé zelí, houby, celer, špenát, rozinky a jižní ovoce (3). K dalším zdrojům sodíku řadíme vejce (2, 14), mléko, čerstvé maso a čerstvé ryby, obiloviny, ořechy (14) a minerální vody (43, 59). Ze zpracovaných potravin považujeme za významné zdroje sodíku kuchyňskou sůl, solené a uzené maso a ryby, sýry, uzeniny, slané pochutiny, jako jsou bramborové lupínky, slané tyčinky a oříšky, dále chléb a některé pečivo (2, 14, 37, 47, 55, 59, 79), instantní polévky a omáčky (14, 47, 59, 79), dochucující směsi (16, 55), nakládanou a konzervovanou zeleninu (2, 14, 37, 59), masové a rybí konzervy (79), některé snídaňové cereálie (55), ale také kečup (55, 65), hořčici (65) a sójovou omáčku (59, 65). Sodík obsahují rovněž některá potravinová aditiva (47, 59) a jedlá soda (70, 49). Větší množství sodíku nalezneme též v kakaovém prášku, tudíž i v čokoládě (16). Pozornost je třeba věnovat také některým lékům, neboť i ony mohou obsahovat vysoké množství sodíku (70).

V roce 2010 provedl Charlton et al. (23) výzkum týkající se obvyklého příjmu sodíku ve skupině zdravých australských žen. Příjem sodíku stanovil na základě znalosti natriurie, zdrojů sodíku ve stravě a informovanosti a zvyklostí žen souvisejících s užíváním soli. Výzkumný vzorek tvořilo 76 žen ve věku 20 až 55 let. Charlton et al. zjistil, že hlavními zdroji sodíku ve stravě sledovaných žen byly chléb a obiloviny (27 %), zálivky a omáčky (20 %), pokrmy z masa a vajec (18 %), lehké občerstvení a zákusky (11 %), dále mléko a mléčné produkty (11 %). V závěru studie

vědci doporučují zaměřit strategie ke snížení obsahu sodíku ve zpracovaných potravinách na chléb a obiloviny.

Obsahem sodíku v potravinách se zabývala ve své studii Ni Mhurchu et al. (51). Mezi říjnem 2008 až zářím 2009 vědci získali data o zakoupených potravinách od 21 108 britských domácností. Tato data zahrnovala popis produktu, údaj o hmotnosti produktu a informaci o ročním nákupu produktu sledovanými domácnostmi. Celkem bylo analyzováno 44 372 potravin. Nejdůležitějšími zdroji sodíku byly kuchyňská sůl (23 %), zpracované maso (18 %), chléb a pečivo (13 %), dále mléčné výrobky (12 %) a omáčky a pomazánky (11 %). Konkrétně se jednalo o slaninu, chléb, mléko, sýr a omáčky. Studii vědci uzavřeli doporučením ke snížení obsahu sodíku v těchto potravinách, které by mohlo být potenciálně přínosné pro veřejné zdraví.

Dle obsahu sodíku rozlišujeme několik typů potravin. Potraviny bez sodíku, které obsahují méně než 5 mg sodíku v porci, dále potraviny s velmi nízkým obsahem sodíku, jejichž obsah sodíku v porci je 35 mg a méně. V potravinách s nízkým obsahem sodíku nalezneme maximálně 140 mg sodíku v porci. V potravinách se sníženým obsahem sodíku musí být množství sodíku redukováno o 25 %. Nesolené potraviny nesmí obsahovat žádnou přidanou sůl. To ale neznamená, že tento typ potravin neobsahuje žádný sodík. Sodík je v nich přítomen pouze jako přirozená součást potraviny (71, 3, 48, 50, 63).

Potraviny, v nichž je množství sodíku upraveno směrem k nižším hodnotám, jsou určeny osobám, které trpí poruchami metabolismu, potravinovými alergiemi či intolerancemi a narušenými funkcemi orgánů (3).

Informaci o obsahu sodíku v dané potravine může spotřebitel získat z tabulky nutričních hodnot uváděné na obalu dané potraviny. Uvádí se množství sodíku v miligramech a procenty vyjádřený podíl doporučené denní dávky (71). Rovněž jednotný standard značení produktů GDA – Guideline Daily Amounts – doporučené denní množství – poskytuje informaci o procentuálním podílu doporučeného denního množství energie a živin, včetně sodíku, v přesně stanoveném množství produktu (17).

### **1.1.6.1 Jedlá sůl**

Sůl se skládá ze sodíkových a chloridových iontů, které jsou nezbytné pro funkci lidského organismu. Sůl je mimo jiné nepostradatelnou surovinou při výrobě potravin. Přispívá k dosažení žádoucích vlastností potravin a také k úpravě technologických podmínek (60). Sůl se používá ke konzervaci potravin (7, 62, 60), k regulaci žádoucích fermentačních procesů a k potlačení růstu nežádoucí mikroflóry, jejímiž zástupci jsou bakterie, plísně a kvasinky (7, 60). Při výrobě chleba a pečiva zpevňuje lepek v těstě, a tak se podílí na stabilitě těsta při jeho mechanickém zpracování. Při výrobě tavených sýrů chlorid sodný jako součást tavicích solí vytěsňuje z mléčné bílkoviny vápník. V masném průmyslu zvyšuje sůl vaznost masa (60). Sůl slouží rovněž jako koření a činidlo pro udržení barvy potravin (7).

Jedlá sůl je velmi dobrým nosičem, a proto se běžně obohacuje jódem a fluorem.

V obchodech se nejčastěji setkáme se třemi druhy jedlé soli – kamennou, mořskou a vakuovanou. Kamenná sůl se těží v dolech nebo povrchově v lomech. Zpracovává se zejména mletím, prosíváním a tříděním. Běžně je do ní vnášen jód. Tato sůl se obvykle používá jako průmyslová nebo jedlá. Mořská sůl obsahuje přirozené množství jódu, které však není dostatečné. Podle naleziště obsahuje 0,5-5 mg/kg soli. Z toho důvodu se většinou obohacuje na 20-34 miligramů jódu na kilogram soli. V obchodech ji lze zakoupit jako směs přírodního chloridu sodného, doprovodných sloučenin a stopových prvků – přírodní či rafinovaná. Výroba vakuované soli spočívá v těžbě solného roztoku – solanky, z níž se odpařením a krystalizací získá velmi čistá jedlá sůl. Tento typ soli se pomaleji rozpouští a díky nižší schopnosti přijímat vlhkost zůstává sůl déle sypká.

Sůl musí mít odpovídající slanou chuť a neutrální vůni bez cizích zápachů. Minimální obsah chloridu sodného v sušině musí být 97 %, v případě jedlé soli obohacené jódem 98 %. Množství minerálních příměsí nesmí překročit dvě procenta v sušině. Výjimku tvoří obohacené jedlé soli.

Na trhu jsou dostupné i solící směsi s příměsí bylinek, koření, česneku nebo sušené zeleniny. Tyto směsi obsahují méně chloridu sodného než klasická sůl. Pouze 70-80 % (60).

Nutno podotknout, že 1 gram sodíku je obsažen ve 2,5 gramech soli (79).

Pro správnou funkci chemických pochodů probíhajících v organismu postačuje příjem jedlé soli v množství 1 g denně (16). Doporučená spotřeba soli dle Světové zdravotnické organizace (85) je maximálně 5 g soli na den. Společnost pro výživu obdobně doporučuje snížit spotřebu kuchyňské soli na 5-6 g denně a zároveň preferovat sůl obohacenou jodem. Starší lidé by dokonce měli omezit používání kuchyňské soli na méně než 5 g na den. Pro přípravu kojenecké stravy se sůl zásadně nepoužívá. V pozdějším dětském věku lze sůl užívat úměrně potřebám dítěte (10). Podle Mičové (47) se však denní příjem soli některých osob pohybuje až kolem 12 g. Fórum zdravé výživy (16) uvádí, že průměrná spotřeba soli v české populaci činí asi 15 g. Dle Schmidové (59) se zjišťovaný denní příjem soli pohybuje v rozmezí zhruba 10-15 g den a osobu. Veselý (78) odhaduje spotřebu soli v naší populaci na 12-14 g/den. Dle Šamáňka (66) konzumují muži v průměru asi 12 g soli/den a ženy přes 8 g/den. V porovnání s českou populací dosahuje spotřeba soli v americké populaci až 18 g soli/den (79). Britští muži spotřebují v průměru 11 g soli/den, oproti tomu ženy konzumují průměrně 8,1 g soli denně (38). Charlton et al. (23) zjistil, že 43 % australských žen sledovaných jeho týmem přijímalo méně než 6 g soli/den. U ostatních žen činil příjem sodíku 6,41 g/den. Denní přívod soli v chorvatské populaci je dle Kaić-Rak et al. (28) 12 g/den. Existují ale i společnosti, jejichž spotřeba sodíku je podstatně nižší a pohybuje se okolo 1,2 g denně. Jedná se o skupiny obyvatel v Brazílii, na Nové Guineji nebo v Africe. Tyto skupiny osob spojuje velmi nízká hodnota krevního tlaku. K této skutečnosti však může přispívat fakt, že se mezi členy těchto populací nevyskytuje obezita, která je jedním z rizikových faktorů hypertenze (65).

Nadměrný příjem soli může vyvolat zvýšení krevního tlaku a mimo to také zatěžuje ledviny (62). Vysoký krevní tlak neboli arteriální hypertenze je nejčastější onemocnění kardiovaskulárního systému nejen v České republice, ale i ve světě. Je jedním z nejvýznamnějších rizikových faktorů aterosklerózy a tím i kardiovaskulárních

onemocnění (68). Arteriální hypertenzí rozumíme hodnoty krevního tlaku vyšší nebo rovny 140/90 mmHg, které byly zjištěny opakovaně, tedy alespoň dvakrát při třech nezávislých měřeních (42). Neléčená hypertenze může vést až k mozkové mrtvici, srdečnímu infarktu či poruchám ledvin (29).

Výskyt hypertenze u dospělých osob v České republice se pohybuje mezi 20-25 %. U mladších padesáti let postihuje častěji muže, ve věku nad padesát let se vyskytuje více u žen (42). Kalač (29) tvrdí, že vysoký krevní tlak postihuje až 30 % dospělé populace, přičemž asi polovina postižených o svém onemocnění neví, nebo vědět nechce. Co se týká dětské populace a hypertenze, odhaduje se výskyt primární hypertenze mezi 1 až 3 %. U mladých dospělých osob do 30-ti let se odhaduje na zhruba 15 % (66). Dle Aschermanna (1) má vyšší krevní tlak celkem 20 % třetáků (22 % chlapců a 16 % dívek) a 17 % žáků sedmých tříd (25 % dívek a 11 % chlapců).

Existuje řada důkazů o tom, že snížení spotřeby soli vede k poklesu krevního tlaku (65). He a MacGregor (21) provedli meta-analýzu celkem 28 různých studií, z nichž sedmnáct bylo zaměřeno na vztah sodíku vyloučeného močí za 24 hodin a redukce krevního tlaku u osob se zvýšeným krevním tlakem a jedenáct u osob s normální hodnotou krevního tlaku. Jestliže medián poklesu sodíku vyloučeného močí za 24 hodin byl 78 mmol (4,6 g soli/den), snížil se systolický krevní tlak u osob s hypertenzí průměrně o 4,97 mmHg a diastolický tlak o 2,74 mmHg. Medián poklesu sodíku vyloučeného močí za 24 hodin u osob s normálním krevním tlakem byl 74 mmol (4,4 g soli/den). U těchto osob se systolický krevní tlak snížil průměrně o 2,03 mmHg a diastolický tlak o 0,99 mmHg. Ve své meta-analýze došli k závěru, že mírné snížení příjmu soli po dobu čtyř a více týdnů má signifikantní efekt na krevní tlak obou skupin sledovaných osob. Tato zjištění rovněž podporují myšlenku, že mírná a dlouhodobá redukce příjmu soli v populaci by mohla vést k poklesu výskytu mrtvice, srdečního infarktu a srdečního selhání. Studie také demonstrovala vzájemný vztah mezi velikostí redukce soli a velikostí poklesu krevního tlaku.

Také Bock (4) považuje snížení příjmu soli za efektivní nástroj snižování arteriálního krevního tlaku. Nižší obsah soli ve zpracovaných potravinách by podle něj mohl být velice účinným a cenově příznivým opatřením ke snížení úmrtnosti

na kardiovaskulární onemocnění. Tvrdí, že redukce přívodu soli na méně než 6 g/den sníží krevní tlak a posílí možnosti téměř veškeré léčby hypertenze. Snížení přísunu soli lze podle něj v mnoha případech dosáhnout vyvarováním se přisolování jídel, v ostatních případech považuje za nutné specializované výživové poradenství. Mimo jiné říká, že snížení příjmu soli zmírňuje žízeň, což může být v rozporu s doporučením vypít 2 až 3 litry tekutin za den.

Podle Štundlové (68) bývá odpověď krevního tlaku na restrikcii příjmu sodíku individuální. Výraznější pokles je charakteristický pro osoby starší nebo obézní.

Otázkou je citlivost k příjmu soli a vzniku hypertenze. Dříve se soudilo, že pro celou lidskou populaci platí, že zvýšený příjem sodíku zvyšuje krevní tlak. Později se zjistilo, že jen malá část lidské populace je zvýšeně citlivá na podání soli, oproti jiným lidem, kteří jsou k příjmu soli a zvýšení krevního tlaku méně citliví. Na podání soli jsou obzvláště citliví zejména senioři, obézní osoby, diabetici, černošská populace a osoby s hypertenzí nebo ty osoby, jejichž pokrevní příbuzní jsou zvýšeně senzitivní na sůl (65). Sůl-senzitivita představuje nezávislý rizikový faktor kardiovaskulární morbidity a mortality u osob normotenzních i hypertenzních. U těchto lidí pozorujeme vyšší incidenci hypertrofie levé komory srdeční, inzulinové rezistence, hyperlipoproteinemie či mikroalbuminurie. Také endotheliální dysfunkce se u sůl-senzitivních osob vyskytuje častěji než u sůl-rezistentních osob. S patofyziologií sůl-senzitivity jsou spojovány změny renální hemodynamiky, zvýšené zpětné vstřebávání sodíku s poklesem tlakové natriurezy. Sůl-senzitivní lidé při zvýšeném přívodu soli reagují poklesem renálního krevního průtoku, a to beze změn v glomerulární filtraci. Renin-angiotenzinový systém reaguje neadekvátně a dochází ke zvýšení preglomerulární a postglomerulární vasokonstrikce (35). Část populace oproti tomu na zvýšený přísun soli zvýšením krevního tlaku téměř nereaguje. Dodnes však není známo zastoupení jednotlivých skupin v populaci (65).

Vysoká konzumace solí konzervovaných potravin může mimo jiné představovat i riziko vzniku rakoviny žaludku (13).

### ***1.1.6.2 Ostatní potraviny***

V souvislosti s obsahem sodíku v potravinách je třeba mít se na pozoru také před sýry (55). Ty mohou obsahovat 2-4 g soli ve 100g (16). K nejslanějším sýrům řadíme například Olomoucké tvarůžky, Nivu, Romadúr nebo Hermelín (65) a zejména Balkánský sýr (55, 65), ve kterém nalezneme až 1 300 mg soli/100 g (55). Významné množství sodíku obsahují také sýry v solném nálevu (34) a sýry tavené (55, 9). Tavené sýry obsahují dle Ruskové (55) 900 mg soli/100g a dle Dostálové a Čurdy (9) 751-1 347 mg sodíku ve 100 g sýra. V sýrech jsou však přítomny i minerální látky jako například vápník a draslík, které mohou vyrovnat negativní působení chloridu sodného v potravě (27). Vysoký obsah vápníku, až 900 mg/100 g, mají především tvrdé sýry (8), které se však zároveň vyznačují velmi vysokým obsahem sodíku (15).

Hlavním zdrojem soli v potravě jsou uzeniny (34). Uzeniny, salámy nebo masové konzervy obsahují 2-3 g soli, ale často dokonce až 10 g soli ve 100 g výrobku (16). Rusková (55) uvádí, že například trvanlivý salám má více než 800 mg sodíku/100 g, běžná šunka 750 mg sodíku/100 g a dietní párky až 2 480 mg sodíku/100 g.

Pokud jde o pečivo, tak množství sodíku v běžném rohlíku činí 220 mg, v krajíci pšenično-žitného chleba 370 mg, ve sladkém rohlíku i více než 550 mg sodíku ve 100 g. Obsah sodíku v celozrnném chlebu je obdobný jako v chlebu pšenično-žitném.

Zvláštní kapitolou jsou minerální vody, v nichž množství sodíku může převyšovat 1 000 mg v jednom litru (55). Nejvyšší obsah sodíku mají na českém trhu minerální voda Poděbradka s 509 mg sodíku v 1 litru a minerální voda Hanácká se 416 mg sodíku v 1 litru (47). Sodík v minerálních vodách má i pozitivní účinek, neboť tyto vody slouží jako podpůrný či doplňkový prostředek při léčbě některých onemocnění trávicího traktu jako například funkčních poruch žaludku a horního úseku tenkého střeva nebo při recidivující vředové chorobě, dále při léčbě metabolických onemocnění především diabetu mellitu a dny, při léčbě onemocnění vylučovací soustavy, jako jsou chronické záněty vývodných cest močových či jen k povzbuzení chuti k jídlu (36).

K dalším zdrojům sodíku patří glutaman sodný označovaný kódem E 621. Glutaman sodný je sůl kyseliny glutamové, což je aminokyselina vyskytující se ve většině



živočišných, ale i rostlinných bílkovin. Glutaman sodný se přidává do řady potravinářských výrobků a pokrmů jako látka zvýrazňující masovou chuť (25). Potravinám dodává „pátou“ chuť nazývanou „umami“ (82). Přirozeně se nachází v houbách, rajčatech, dále v mase, rybách a mořských plodech (25). Glutaman sodný se tvoří i v lidském těle, kde plní důležitou úlohu při zajišťování normálních životních funkcí. Jedná se o potravinářské aditivum, které se vesměs uplatňuje jako přísada do zmrazených hotových pokrmů, směsí koření, suchých směsí pro přípravu polévek, salátových zálivek a některých výrobků z masa a ryb. V některých zemích se používá pro ochucování pokrmů přímo na stole, podobně jako sůl nebo pepř. Glutaman sodný bývá považován za původce „syndromu čínských restaurací“, který se projevuje příznaky palčivého pocitu v krku, svírání na prsou, nevolnosti a pocení. Přesto, že určitá skupina osob je skutečně citlivá na tuto látku, vědecké studie nepotvrdily přímou souvislost mezi příjmem glutamanu sodného a nepříznivými reakcemi. Glutaman sodný obsahuje zhruba jen jednu třetinu sodíku v porovnání se solí a užívá se v menším množství. Pokud se glutaman sodný kombinuje s malým množstvím kuchyňské soli, lze snížit celkové množství sodíku v receptuře až na 20-40 % při zachování požadované chutě. Výbor pro potravinářské informace (82) v časopise „Potraviny dneška“ tvrdí, že metabolismus glutamanu sodného u dětí je stejný jako u dospělých osob a je tudíž pro děti neškodný. Avšak jiný zdroj uvádí, že je glutaman v podezření, že v mozku působí toxicky a stimuluje chuť, tím pádem se ho konzumuje víc, než je nutné. A to platí i pro děti. Z tohoto důvodu je žádoucí se konzumace z preventivních důvodů vyvarovat. Toto doporučení se týká zejména kojících matek, protože kojenci skrze mateřské mléko přijímají v poměru k tělesné hmotnosti obzvláště velké množství glutamanu sodného (57). Někteří vědci se zase zabývají otázkou využití glutamanu sodného ke zlepšení zdraví a nutriční péče u starých osob. Dle Yamamota et al. (84) má L-glutaman řadu účinků na vstřebávání a trávení, proto se zdá být rozumné ptát se, zda by mohl L-glutaman podporovat příjem potravy a rovnováhu živin u jedinců s nedostatečnou výživou. Jedná se o pacienty trpící ztrátou chuti k jídlu a podvyživené staré osoby, obzvláště ty v institucionálních zařízeních. Obdobným problémem se zabýval i Toyama se svými spolupracovníky (72) a došel k závěru, že obohacování

nemocniční stravy glutamanem sodným jako součást nutriční péče o staré osoby může zlepšit kvalitu života a sloužit jako prevence infekčních onemocnění podporou imunitních funkcí u hospitalizovaných seniorů.

### ***1.1.7 Možnosti redukce obsahu sodíku v potravinách***

Podle Kaić-Rak et al. (28) by omezení solení o 50 % dokázalo v Evropě zachránit téměř 180 000 lidských životů ročně. A právě proto je nezbytné podporovat výrobce potravin v produkci potravin a pokrmů s nízkým či sníženým obsahem soli.

Omezení použití soli v mnoha aplikacích znamená změnu výrobního procesu, neboť sůl mění fyzikální a chemické vlastnosti potraviny, bod varu či bod mrznutí (63).

Jako náhradu chloridu sodného lze při výrobě potravin použít chlorid draselný, chlorid vápenatý nebo chlorid hořečnatý. Nevýhodou chloridu draselného je to, že draslík v něm obsažený způsobuje kovovou pachut' výrobků. Chlorid vápenatý má extrémně slanou chuť, avšak je vysoce hygroskopický a při styku s vodou má exotermické vlastnosti. Proto se nehodí pro využití do sušených produktů. V současné době se s ním můžeme setkat v některých nápojích pro sportovce a v konzervované zelenině. Chlorid hořečnatý má sice slanou chuť, ale ta není čistá a vnímání slané chuti se liší od slané chuti běžné soli (40, 63).

Alternativou k výše uvedeným možnostem snižování obsahu sodíku v potravinách může být použití například sójové omáčky. Bylo totiž zjištěno, že přidáním sójové omáčky do určitých potravin lze podpořit vnímání slané chuti, což by výrobcům potravin umožnilo snížit obsah soli až o 50 % u potravin typu salátových zálivek nebo polévek, aniž by došlo k ovlivnění chuti. Jako možný problém pro osoby s intolerancí se jeví přítomnost pšenice v sójové omáčce.

V japonské kuchyni se hojně užívá sušené „bonito“, což je výtažek z ryb a mořských řas. Tento produkt má potenciál pro výrobu potravin se sníženým obsahem soli.

V boji za redukci soli v potravinách má své místo také bambusová sůl, která zlepšuje chemické a sensorické vlastnosti masných produktů za současného snížení obsahu soli.

Podpořit vnímání slané chuti lze i za pomoci rýžového octa. Jeho použití přispívá k restrikci soli v potravinách, aniž by došlo k ovlivnění jejich chuti (18).

Další možností, jak snížit obsah sodíku v potravinách, by mohlo být použití náhražky soli na bázi rostlinných extraktů, kterou vyvinul Lee (41). Cílem jeho studie bylo nalézt náhražku soli s nízkým obsahem sodíku. Lee vyhodnotil sensorické vlastnosti 13-ti rostlinných extraktů, z nichž vybral tři vzorky s nejintenzivnější slanou a „umami“ chutí. Jednalo se o výtažky ze slanorožce zelinného (*Salicornia herbacea* L.), mořské řasy *Laminaria japonica* a houby houževnatce jedlého (*Lentinus edodes*). Z těchto třech extraktů vytvořil směs, jejíž relativní slanost vůči chloridu sodnému byla 0,65. Obsah sodíku v této směsi byl o 43 % nižší než v chloridu sodném.

#### ***1.1.8 Doporučení pro stravu s nízkým obsahem sodíku***

Pro snížení množství sodíku v potravě je vhodné dávat přednost potravinám s nízkým obsahem sodíku.

Zeleninu volíme nejlépe čerstvou nebo mraženou. Pokud použijeme konzervovanou zeleninu, tak jen tu s nízkým obsahem sodíku či bez přidané soli.

Spíše než konzervované, uzené nebo zpracované maso používáme čerstvou drůbež, ryby a libové maso.

Snídaňové cereálie vybíráme opět s nižším obsahem sodíku.

Omezíme konzumaci uzenin jako například slaniny a šunky, dále také nakládaných potravin, jako jsou čalamády, nakládané olivy, zelenina a zelí, dále pak i pochutin jako například hořčice, kečupu, grilovací omáčky a křenu.

Těstoviny, rýži a obiloviny vaříme bez soli.

Pokud konzumujeme polotovary, vybíráme opět pouze ty se sníženým obsahem sodíku.

Místo soli používáme koření (50). Můžeme použít čerstvé zelené bylinky, jako jsou petržel, bazalka, šalvěj, pažitka, rozmarýn, případně bylinky sušené. Pokrmům dodává chuť i česnek, cibule, pepř, panenský olivový olej a citrónová šťáva. Volíme kvalitní koření, ne směsi, do kterých se již přidává příliš mnoho soli a glutamanu sodného (59).

Ze skupiny mléčných výrobků dáváme přednost tvarohovým sýrům, tvarohu a jogurtu (59, 79), neboť tyto mléčné výrobky obsahují málo sodíku (15).

Postupně redukuje množství soli přidávané do pokrmů při jejich přípravě.

Hotové jídlo již nepřisolujeme, ani solí, ani tekutým kořením (16). Slánku ze stolu raději odstraníme (50).

## ***1.2 Jod***

### ***1.2.1 Význam jodu v lidském organizmu***

Význam jodu tkví v účasti na tvorbě hormonů štítné žlázy, tyroxinu a trijodtyroninu. Tyto hormony řídí veškeré metabolické pochody lidského organizmu (2, 26, 43, 49, 78). Hormony štítné žlázy také zásadně ovlivňují vývoj mozku během nitroděložního vývoje a po narození (26). Působí na tělesnou a duševní výkonnost člověka, jeho smyslové vnímání a plodnost (43).

Veselý (78) tvrdí, že tělo dospělého člověka obsahuje asi 15 až 20 mg jodu, z toho 70 až 80 % se nachází ve štítné žláze. Větší množství jodu je uloženo také ve slinných žlázách. Podle Velíška (76) se v těle dospělého člověka nachází 10 až 30 mg jodu, přičemž zhruba 70 až 90 % je obsaženo ve štítné žláze.

### ***1.2.2 Metabolismus jodu***

V trávicím traktu se vstřebává téměř 100 % anorganického jodidu, organické jodové látky se vstřebávají ze 70 až 90 %.

Vstřebaný jod je transportován ve vazbě na plazmatické proteiny. Jod je aktivně vychytáván ve štítné žláze na membráně folikulární buňky jodidovou pumpou.

Ve folikulu je jodid oxidován na jod a navázán na zbytky tyrozinu v molekule tyreoglobulinu. Takto vzniknou hormony tyroxin a trijodtyronin.

Hydrolyzou tyreoglobulinu se hormony uvolní do krve. V plazmě se navážou na plazmatické bílkoviny a jen velmi malá část se vyskytuje ve volné formě. A právě tato volná forma hormonů zodpovídá za hormonální aktivitu.

Volné hormony pronikají do všech buněk a váží se na specifický receptor v buněčném jádru. Uvnitř buňky je tyroxin dejodací přeměněn na trijodtyronin.

Přibližně 90 % jodu se vylučuje z organismu močí.

Nutno podotknout, že jodid se z krve nevyčytává pouze ve štítné žláze, ale také ve slinných žlázách, v mléčné žláze, žaludeční sliznici a v placentě. Význam jodu v těchto oblastech není zatím zcela objasněn (78).

#### ***1.2.2.1 Látky podporující vstřebávání jodu***

Selen podporuje zabudování jodu do hormonů štítné žlázy. Mezi významné zdroje selenu řadíme například slunečnicová semena, ořechy, pšeničné klíčky, sardinky, tuňáka a plody moře (26).

#### ***1.2.2.2 Strumigenní látky***

Strumigeny jsou látky inhibující zachycení jodu a jeho využití ve štítné žláze (44). Z přírodních sloučenin hovoříme především o produktech degradace glukosinolátů, zejména o goitrinu, méně o isothiokyanátech, nitrilech a také thiokyanátových iontech, které vznikají rozkladem některých glukosinolátů a rovněž jako produkty detoxikace kyanidů v lidském těle (76). Z praktického hlediska se jedná o látky, které jsou přítomny v brukvovité zelenině (44) jako například v hlávkovém zelí, řepce, brukvi, kapustě nebo tuřínu. Strumigeny najdeme i v broskvích, jahodách nebo sójových bobech. Dokonce byly prokázány i v játrech (43). Také burské ořechy omezují využití jodu v hormonech štítné žlázy (26).

Z dalších sloučenin mají strumigenní účinek některé kongenery polychlorovaných bifenyly, řada pesticidů a některá veterinární léčiva, obsahující v molekule zbytek thiomočoviny. Jsou to látky kontaminující potraviny (76).

Resorpci jodu negativně ovlivňuje i nadbytek vápníku a tuků v potravě (78).

Vstřebávání jodu brání také perorální antidiabetika obsahující deriváty sulfonylurey a některá antidepresiva (26).

### ***1.2.3 Jod a jeho klinické aspekty***

#### ***1.2.3.1 Hypotyreoza***

Hypotyreozou se rozumí snížená funkce štítné žlázy, která může vzniknout v důsledku nedostatečného příjmu jodu nebo nedostatečné biosyntézy hormonů působením antityreoidních látek.

Hypotyreoza vyvolává u mladých organismů poruchy růstu a později nadměrné zvětšení štítné žlázy, které se nazývá struma. Projevem vrozené hypotyreozy je kretenismus (76).

Subjektivně se toto onemocnění projevuje únavou, zimomřivostí, spavostí a zpomalením psychomotorického tempa. Objevuje se také zácpa, pocity nadýmání, zhrubnutí hlasu, suchá kůže, prosáklé podkoží a vypadává ochlupení. V klinickém obraze dále nalézáme váhový přírůstek, bradykardii a zvýšenou hladinu cholesterolu (78).

U žen může nedostatek jodu vést k poruchám menstruačního cyklu, snížené schopnosti otěhotnět, neschopnosti donosit a porodit zdravé dítě (43).

#### ***1.2.3.2 Hypertyreoza***

Hypertyreoza je zvýšená funkce štítné žlázy, kterou vyvolává nadprodukce tyreotropinu. Projevuje se Basedowovou chorobou. Nadměrná produkce hormonu

v mládí vede k obřímu růstu, gigantizmu. Nadprodukce v pozdějším věku vede k růstu pouze akrálních částí těla, k akromegalii (76).

Subjektivními příznaky jsou hubnutí, teplota opocená kůže, vypadávání vlasů, úzkost, třes, neklid, poruchy činnosti srdce (26).

### **1.2.3.3 Jodurie**

Stanovení jodurie se používá k hodnocení stavu zásob jodu v organizmu. Jodurii chápeme stanovení koncentrace jodu v ranní moči. Hodnoty převyšující 100  $\mu\text{g/l}$  se považují za dostatečné zásobení jodem. Jodový deficit lehkého stupně značí hodnoty jodurie 50-100  $\mu\text{g/l}$ . Jodurie 20-50  $\mu\text{g/l}$  ukazuje na deficit středního stupně a hodnoty nižší než 20  $\mu\text{g/l}$  znamenají již těžký nedostatek jodu (78).

Čeřovská et al. (5) provedla výzkum týkající se změn jodurie dospělých osob. Příčiny těchto změn pak hledala ve stravovacích zvyklostech. V průběhu pěti let bylo vyšetřeno 1 139 dospělých osob ve věku 18-65 let, s trvalým bydlištěm v regionu Jablonec nad Nisou nebo Příbram. Byla stanovena jodurie a na základě dotazníku a kontrolovaného řízeného rozhovoru byly zjišťovány informace o možných zdrojích jodu ve výživě sledovaných osob. Vědci se zaměřili na konzumaci mořských ryb, mléka, vajec, minerálek a na solení. Bylo zjištěno, že v průběhu pěti let došlo v obou oblastech k signifikantnímu zvýšení průměrných hladin jodurie ze 117 plus mínus 3,09  $\mu\text{g/l}$  na 193 plus mínus 8,17  $\mu\text{g/l}$ . V obou regionech se podstatně zvýšila frekvence osob s jodurii nad 300  $\mu\text{g/l}$  z 0 % na 13-18 % (Jablonecko, Příbramsko). Příznivější změny detekovali vědci v okrese Jablonec nad Nisou, neboť na Jablonecku došlo ke snížení frekvence osob s podnormální jodurii ze 43 % na 22 %. Na Příbramsku vědci zachytili zvýšení počtu osob s jodurii podnormální ze 24 % na 33 % a snížení frekvence osob s jodurii optimální ze 75 % na 53 %.

#### **1.2.4 Doporučená denní dávka jodu**

Denní dávka jodu, která zabrání příznakům nedostatku, se u dospělého člověka odhaduje na 50-75 µg. Z důvodu vytvoření určité rezervy se doporučují vyšší dávky. Pro děti do 1 roku doporučená denní dávka jodu činí 40-50 µg/l, pro děti ve věku 1-3 roky 70 µg/l a pro děti od 4 do 10-ti let 90-120 µg/l (76). Pro starší děti, dospívající a pro dospělé je 150 µg (49, 76). Pro těhotné ženy se doporučuje dávku zvýšit na 175 µg a během laktace na 200 µg (76). Horní hranice bezpečné saturace organismu jodem není přesně známa, avšak v Evropě se udává hodnota kolem 500-1 000 µg/l (78).

#### **1.2.5 Zdroje jodu v potravě**

Obsah jodu v rostlinných potravinách je závislý na koncentraci jodu v půdě (76). Dobrymi zdroji jodu jsou cibule, zelenina a zrniny pěstované v půdě bohaté na jód.

Vynikajícími zdroji tohoto prvku jsou plody moře, mořské ryby, korýši a chaluhy (3). Sušené mořské řasy slouží jako hlavní zdroj jodu především veganům. Mořské řasy však obsahují 3 000-5 000 µg jodu/100 g, tudíž při jejich časté konzumaci hrozí nebezpečí projevu klinických příznaků předávkování (61).

Mezi nejdůležitější zdroje jodu v potravě řadíme mléko, běžné pečivo, některé druhy sýrů a masných výrobků, mléčné výrobky a vejce (56). Obsah jodu v živočišných potravinách závisí na množství jodu v krmivech, případně na suplementaci krmiv jodem a na použití veterinárních farmak obsahujících jod. V mléce a mléčných výrobcích může být přirozený obsah jodu zvýšen kontaminací z dezinfekčních přípravků obsahujících sloučeniny jodu. Tyto přípravky slouží například k dezinfekci vemene dojníc a dezinfekci výrobního zařízení v mlékárnách (76). Množství jodu v různých vzorcích mléka kolísá mezi 50 a 700 µg/l, tudíž jeho přísun z tohoto zdroje je zcela nepredikovatelný (87). Současné průměrné hodnoty jodu v mléce činí 506 µg/l (56). Z hlediska porovnání polotučného a odtučněného mléka vykazovalo odtučněné mléko v dřívějších letech mírně vyšší průměrnou hodnotu obsahu jodu. V roce 2009 byla naopak zjištěna vyšší průměrná hodnota u mléka polotučného. Rozdíly však nebyly



významné (31). Při zvýšené konzumaci mléka a mléčných výrobků, což je typické zejména pro nižší věkové skupiny, by mohlo dojít k nadměrnému příjmu jodu. Naopak v případě vyšších věkových skupin existuje část osob, které nesplňují denní doporučený přívod jodu. Avšak při použití jodované soli k výrobě masných a pekařských výrobků zabezpečuje přívod jodu doporučenou dávku a to i bez započtení jodované soli používané k domácí přípravě pokrmů. (56).

Jod je přítomen i ve vejcích. Analýzou bylo zjištěno, že jedno vejce z českých velkochovů nosnic průměrně obsahuje 31  $\mu\text{g}$  jodu, zatímco z drobných chovů jen 10  $\mu\text{g}$  (30).

Mléko a mléčné výrobky, ovocné a zeleninové přesnídávky a další výrobky kojenecké výživy jsou fortifikovány jodem (87).

Také některá potravinářská aditiva obsahují jod jako například jodičnan draselný a jodičnan vápenatý, které jsou součástí přípravků pro stabilizaci těsta. Obsah jodu v červeném potravinářském barvivu erythrosinu je 58 %, jeho biologická využitelnost je však malá a činí 2-5 %.

Obsah jodu v potravinách a pokrmech lze zvýšit použitím kuchyňské soli obohacené jodem (75).

Významným zdrojem jodu je kuchyňská sůl (30), která je obohacována jodičnanem draselným v dávce 27 plus mínus 7 mg/kg soli (87). Fortifikace kuchyňské soli byla v České republice zavedena v roce 1947 (88).

Čeřovská et al. (5) analýzou stravovacích zvyklostí 1 139 dospělých osob ve věku 18-65 let, s trvalým bydlištěm v regionu Jablonec nad Nisou nebo Příbram zjistila, že se významně zvýšila spotřeba vajec, minerálních vod s jodem a zvýšila se frekvence pití mléka. V průběhu pěti let stoupla spotřeba minerálních a stolních vod s jodem u dospělých z Jablonecka z 5 % na 10 %, na Příbramsku z 15 % na 26 %. Jodurii dospělých nejvíce ovlivnila pravidelnost konzumace vajec a pravidelnost pití mléka.

### ***1.3 Restrikce denního příjmu sodíku a zásobení populace jodem***

V roce 1997 představilo Polsko nový přístup k prevenci jodového deficitu. Cílem výzkumu, který v souvislosti s tím provedl Grzesiuk et al. (19) bylo zjistit, zda povinné obohacování soli jodem ovlivnilo jodurii. Studie se zúčastnilo 29 zdravých dobrovolníků ve věku 22-29 let. První vyšetření osob proběhlo v roce 1996 a další za 36 měsíců. Každá osoba absolvovala tělesnou prohlídku a ultrazvuk štítné žlázy. Koncentrace jodu byla stanovena v ranní moči. V roce 1996 koncentrace jodu v moči činila průměrně 100,4 +/- 41,5 µg/l. U 17 osob byla nalezena koncentrace jodu pod 100 µg/l. V roce 1999 zaznamenali vědci průměrnou koncentraci jodu v moči 140,7 +/- 78,87 µg/l. U třech osob byla v roce 1999 pozorována nižší jodurie než v roce 1996. Tyto osoby tvrdily, že zcela eliminovaly použití přidané soli ve stravě. Studii autoři uzavírají tím, že povinná jodizace soli je dostatečně účinná, pokud je sůl ve stravě užívána. Pokud dojde k omezení konzumace soli, měly by dle autorů být doporučovány preparáty obsahující jod.

V jiné studii se Grzesiuk et al. (20) snažil stanovit přísun jodu po zavedení povinné jodizace soli v Polsku u osob konzumujících stravu s nízkým obsahem soli z důvodu hypertenze. Studie zahrnovala celkem 227 osob, 94 mužů a 133 žen, ve věku 18-89 let. Průměrný věk byl 56 +/- 15,2 let. Osoby byly dotazovány na konzumaci soli a dalších možných zdrojů jodu, jako jsou například ryby nebo farmaceutické preparáty obsahující jod. Vzorek byl rozdělen do dvou skupin. Jednak podle míry konzumované soli – 119 osob omezujících solení a 108 osob užívajících kuchyňskou sůl, jednak podle hodnoty krevního tlaku – 170 osob s hypertenzí a 57 osob s normálním krevním tlakem. Koncentrace jodu byla stanovena v ranní moči. Průměrná jodurie v celém souboru činila 156,1 +/- 124,9 µg/l. Ženy měly nižší hodnoty jodurie než muži (132,9 µg/l versus 177,5 µg/l). U 8 % pacientů byla pozorována koncentrace jodu pod 50 µg/l a u 64 % pacientů činila 100 µg/l nebo i více. Lidé, kteří omezovali solení, měli průměrnou koncentraci jodu v moči 150,3 µg/l, zatímco lidem užívajícím sůl stanovili vědci koncentraci jodu 162,4 µg/l. Jodurie hypertoniků byla nižší než osob s normálním krevním tlakem (153,1 µg/l versus 164,9 µg/l). Dle autorů je jodová profylaxe v Polsku

účinná. Míra konzumované soli by dle vědců měla být stanovena měřením koncentrace sodíkových iontů v celodenním vzorku moči. Nutné je rovněž další monitorování zásobování jodem, a to z důvodu možného příjmu jodu kromě soli i z jiných zdrojů.

Také Tayie a Jourdan (69) ve svém výzkumu řešili vztah omezení konzumace kuchyňské soli a nedostatku jodu u dospělých osob v USA. Autoři hodnotili vztah mezi hypertenzí, restrikcí soli a jodovým deficitem u vzorku 996 mužů a 960 žen, a to s ohledem na krevní tlak a jodurii. Zjistili, že 24,96 % mužů a 40,42 % žen trpělo nedostatkem jodu. Ať současná či minulá diagnóza hypertenze u mužů a žen nesouvisela významně s nedostatkem jodu nebo naopak s vysokým zásobením jodu, v porovnání s osobami bez nynější či minulé hypertenze. V porovnání s muži neomezujícími solení, došli vědci k závěru, že restrikce soli nesouvisí signifikantně s nedostatkem jodu u mužů. Avšak v porovnání se ženami neomezujícími solení, zjistili autoři, že ženy omezující solení měly významně nižší koncentrace jodu v moči a měly větší sklon k nedostatku jodu. Autoři studii uzavírají tvrzením, že restrikce soli souvisí s nedostatkem jodu u žen, ale ne u mužů. Osobám, které konzumují málo jodu jako například ženám, které potřebují snížit přívod soli, by měly být navrženy jiné zdroje tohoto prvku.

Verkaik-Kloosterman, van 't Veer a Ocké (77) se snažili kvantifikovat vliv redukce příjmu soli na běžný přívod jodu v nizozemské populaci a riziko nedostatečného příjmu jodu. Ve výzkumu využili data ze studie „The Dutch National Food Consumption Survey“ a aktualizovanou databázi složení potravin k odhadu obvyklého příjmu soli a jodu. Dále použili simulační model. Obvyklý přísun soli a jodu byl simulován pro scénář, kdy dojde k omezení příjmu soli a scénář, kdy nedojde k omezení přívodu soli. Bylo zjištěno, že při 12-ti, 25-ti a 50-ti procentní redukci obsahu soli v průmyslově vyráběných potravinách bude příjem jodu pro většinu nizozemské populace i nadále adekvátní. V případě 50-ti procentní redukce obsahu soli v průmyslově vyráběných potravinách a navíc i soli volně přidávané by až 10 % nizozemské populace nemuselo mít adekvátní přísun jodu. Autoři navrhuje, že by tento problém mohl vyřešit nárůst průmyslově vyráběných potravin s obsahem jodované soli, případně malé zvýšení obsahu jodu v soli. Zároveň upozorňují, že 8-35 % dětí ve věku 1-3 roky mohou mít

příjem soli nižší, než je odhadovaná průměrná potřeba. Proto by měla být revidována doporučená dávka jodu pro tuto věkovou skupinu nebo by měl být přidáván jod do průmyslově vyráběných příkrmů.

## **2. Cíle práce a hypotézy**

### **2.1 Cíle práce**

*Cíl 1:* Cílem práce je zjistit, zda příjem sodíku ve stravě studentů vysokých škol odpovídá současným výživovým doporučením.

*Cíl 2:* Cílem práce je zjistit, zda obsah sodíku v pokrmech připravovaných menzami vysokých škol odpovídá současným výživovým doporučením.

*Cíl 3:* Cílem práce je zjistit, zda při plnění výživových doporučení pro příjem sodíku lze zároveň dodržet výživová doporučení pro příjem jodu.

### **2.2 Hypotézy**

Hypotéza není stanovena, neboť výzkum bude zpracován kvalitativní metodou. Hypotéza bude vyvozena v diskuzi.

### **2.3 Výzkumné otázky**

*Výzkumná otázka 1:* Jaké průměrné denní množství sodíku a jodu obsahuje strava studentů vysokých škol?

*Výzkumná otázka 2:* Jaké jsou nejčastější zdroje sodíku a jodu ve stravě studentů vysokých škol?

*Výzkumná otázka 3:* Jaký je průměrný denní obsah sodíku a jodu v pokrmech připravovaných menzami vysokých škol?

*Výzkumná otázka 4:* Jaké průměrné množství jodu obsahuje strava studentů a pokrmy připravované menzami vysokých škol splňující denní doporučenou dávku sodíku 2 300 mg a denní doporučenou dávku sodíku 1 500 mg?

### 3. Metodika

Literární rešerše byla vypracována na podkladě studia odborné literatury.

Výzkum byl řešen kvalitativní metodou. Ke sběru dat byla použita technika analýzy dokumentů, tj. záznamů stravovacích zvyklostí vysokoškolských studentů, frekvenčních dotazníků a jídelních lístků univerzitních menz.

Pro záznam stravovacích zvyklostí studentů byl vypracován záznamový arch (příloha 1). Zjišťován byl druh konzumovaného pokrmu a nápoje a jejich množství v rámci pěti denních jídel. Záznamový arch byl doplněn o tabulky pro záznam identifikačních údajů studentů, tj. věku, pohlaví, studované fakulty a zdravotního stavu, dále obsahoval tabulky pro záznam údajů o stravování studentů, tj. způsobech a frekvenci stravování a využívání stravovacích služeb univerzitní menzy. Stravovací zvyklosti studentů byly monitorovány po dobu deseti dnů v měsíci únoru a březnu letošního roku. Vyhodnocení získaných dat proběhlo v měsíci dubnu. První tři dny záznamu stravovacích zvyklostí studentů byly vyhodnoceny samostatně. Příjem sodíku ve stravě studentů byl analyzován nutričním softwarem Nutriservis (33). Pro zjištění příjmu jodu byla použita Kompilovaná online databáze nutričního složení potravin (83) a On-line databáze složení potravin ČR, verze 2.11 (74).

Frekvenční dotazník (příloha 2) byl vytvořen na podkladě frekvenčního dotazníku Fakultní nemocnice Plzeň (12), který je volně přístupný na webové síti. Zjišťována byla frekvence konzumace vybraných potravin z kategorie pečiva, snídaňových cereálií a müsli, mléka a mléčných výrobků, masa, masných výrobků a ryb, vajec, zeleniny, ovoce, minerálních vod a alkoholických nápojů, instantních polévek a omáček, lahůdek a pochutin. Frekvenční dotazníky obdrželi studenti spolu se záznamovými archy stravovacích zvyklostí. Vyhodnocení těchto dotazníků proběhlo rovněž v měsíci dubnu tohoto roku.

Veškeré informace byly od studentů získány anonymně.

Byl proveden rozbor jídelních lístků univerzitních menz (45, 46), které jsou rovněž volně přístupné na webové síti. Hodnoceny byly čtyřtýdenní jídelní lístky z období říjen – listopad 2011 a leden – únor 2012, a to v měsíci dubnu roku 2012.

K odhadu obsahu sodíku a jodu v pokrmeh připravovaných menzami byl použit nutriční software Nutriservis (33), Dietní systém pro nemocnice II (6), Kompilovaná online databáze nutričního složení potravin (83) a On-line databáze složení potravin ČR, verze 2.11 (74).

Součástí práce je vzorový týdenní jídelníček (příloha 25) a základní výživová doporučení pro obyvatelstvo (příloha 26).

Získaná data byla přehledně zpracována formou tabulek. Výsledné hodnoty byly zaokrouhleny na celé číslo.

### **3.1 Charakteristika souboru**

První soubor tvořilo celkem čtrnáct studentů Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a Filozofické fakulty Ostravské univerzity v Ostravě. Z každé fakulty bylo do výzkumu náhodně vybráno a osloveno deset studentů. Výzkumu se zúčastnilo všech deset studentů z Českých Budějovic a čtyři studenti z Ostravy.

Druhý soubor tvořily dvě univerzitní menzy, tj. Menza Studentská Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a Menza Reální Ostravské univerzity v Ostravě.

## 4. Výsledky

### 4.1 Výsledky - České Budějovice

#### 4.1.1 Identifikační údaje studentů ZSF JU v ČB

**Tabulka 1: Věk studentů ZSF JU v ČB**

	Věk		
	21	22	24
Počet respondentů	5	4	1

*Zdroj: vlastní výzkum*

Výzkumný soubor tvořilo 10 respondentů. Ve věku 21 let je 5 respondentů a ve věku 22 let jsou 4 respondenti. Pouze 1 respondent je ve věku 24 let.

**Tabulka 2: Pohlaví studentů ZSF JU v ČB**

	Pohlaví	
	Žena	Muž
Počet respondentů	8	2

*Zdroj: vlastní výzkum*

Z počtu 10-ti respondentů bylo 8 žen a 2 muži.



**Tabulka 3: Zdravotní stav studentů ZSF JU v ČB**

	Zdravotní stav			
	Akutní onemocnění		Chronické onemocnění	
	Ano	Ne	Ano	Ne
<b>Počet respondentů</b>	0	0	0	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Všichni respondenti jsou zdraví.

#### 4.1.2 Údaje o stravování studentů ZSF JU v ČB

**Tabulka 4: Údaje o stravování studentů ZSF JU v ČB**

Způsoby stravování	Frekvence stravování						
	Nikdy	< 1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně
				1-2x	3-4x	5-6x	
<b>Menza</b>	2	0	1	6	1	0	0
<b>U rodičů</b>	0	0	1	3	4	1	1
<b>Restaurační zařízení</b>	4	2	3	1	0	0	0
<b>Rychlé občerstvení</b>	6	1	3	0	0	0	0
<b>Vaří si sám/sama</b>	0	0	0	1	7	2	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Z počtu 10-ti respondentů se v univerzitní menze stravuje 8 respondentů. Z tohoto počtu 1 respondent využívá stravovacích služeb menzy 1-3x měsíčně, 6 respondentů 1-2x týdně a 1 respondent 3-4x týdně. U rodičů se stravují všichni respondenti, 1 respondent 1-3x měsíčně, 3 respondenti 1-2x týdně, 4 respondenti 3-4x týdně a 1 respondent 5-6x týdně. Denně se u rodičů stravuje pouze 1 respondent. Restaurační zařízení ke stravování využívá celkem 6 respondentů, 2 respondenti s frekvencí méně než 1x měsíčně, 3 respondenti 1-3x měsíčně a 1 respondent 1-2x týdně. Rychlé občerstvení vyhledávají pouze 4 respondenti, 1 respondent méně než 1x měsíčně a 3 respondenti 1-3x měsíčně. Všichni respondenti si rovněž vaří sami, 1 respondent 1-2x týdně, 7 respondentů 3-4x týdně a 2 respondenti 5-6x týdně.

**Tabulka 5: Denní jídla konzumovaná v univerzitní menze studenty ZSF JU v ČB**

	Denní jídlo		
	Snídaně	Oběd	Večeře
<b>Počet respondentů</b>	0	8	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Všech 8 respondentů, kteří navštěvují univerzitní menzu, využívá jejích stravovacích služeb pouze k zajištění oběda.

#### 4.1.3 Stravovací zvyklosti studentů ZSF JU v ČB

Jídelníčky studentů ZSF JU v Českých Budějovicích jsou spolu s dílčími výpočty uvedeny v přílohách 3 až 12.

*Celkový přehled průměrného denního obsahu sodíku a jodu*

**Tabulka 6: Přehled odhadovaného průměrného denního obsahu sodíku a jodu v jídelníčku studentů ZSF JU v ČB za období deseti dnů**

Respondent	Průměrný denní obsah sodíku [mg]		Průměrný denní obsah jodu [µg]	
	1. až 3. den	4. až 10. den	1. až 3. den	4. až 10. den
1	3 541	3 979	44	73
2	3 123	1 993	478	26
3	2 213	3 855	467	328
4	3 084	2 693	92	412
5	2 912	2 901	238	148
6	3 482	2 391	795	396
7	3 417	4 807	96	328
8	2 641	3 291	448	86
9	2 622	2 291	170	132
10	3 751	2 655	93	555

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku ve stravě respondentů se za období prvních 3 dnů pohybuje v rozmezí 2 213-3 751 mg a za období dalších 7 dnů

se pohybuje v rozmezí 1 993-4 807 mg. Odhadované průměrné denní množství jodu ve stravě respondentů se za první 3 dny pohybuje v rozsahu 44-795 µg a za období dalších 7 dnů se pohybuje v rozsahu 26-555 µg.

*Průměrný obsah jodu ve stravě studentů ZSF JU v ČB splňující současná výživová doporučení*

**Tabulka 7: Odhad průměrného obsahu jodu ve stravě studentů ZSF JU v ČB splňující DDD sodíku 2 300 mg a DDD sodíku 1 500 mg**

Respondent	Průměrný obsah jodu [µg]	
	DDD sodíku 2 300 mg	DDD sodíku 1 500 mg
1	-	-
2	44	37
3	83	-
4	54	-
5	206	-
6	773	-
7	-	-
8	127	-
9	171	165
10	61	-

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný obsah jodu ve stravě respondentů splňující doporučenou denní dávku sodíku 2 300 mg se pohybuje v rozmezí 44-773 µg. Odhadovaný průměrný

obsah jodu ve stravě respondentů splňující denní doporučenou dávku sodíku 1 500 mg se pohybuje v rozsahu 37-165 µg.

#### 4.1.4 Frekvence konzumace poživatin studenty ZSF JU v ČB

**Tabulka 8: Frekvence konzumace pečiva a obilovin studenty ZSF JU v ČB**

Pečivo, obiloviny	Frekvence konzumace									
	Nikdy	< 1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně			
				1x	2-3x	5-6x	1x	2-3x	4-6x	> 6x
<b>Pečivo běžné</b>	0	0	1	0	2	4	1	2	0	0
<b>Pečivo celozrnné</b>	0	1	1	1	4	1	1	0	1	0
<b>Pečivo jemné a trvanlivé</b>	2	0	2	2	3	1	0	0	0	0
<b>Cereálie, müsli</b>	1	1	1	2	2	2	1	0	0	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Pečivo běžné konzumují všichni respondenti, 1 respondent 1-3x měsíčně, 2 respondenti 2-3x týdně, 4 respondenti 5-6 x týdně a 2 respondenti 2-3x denně. Pečivo celozrnné jedí rovněž všichni respondenti, 1 respondent méně než 1x měsíčně, 1 respondent 1-3x měsíčně, 1 respondent 1x týdně, 4 respondenti 2-3x týdně, 1 respondent 5-6x týdně, 1 respondent 1x denně a opět 1 respondent 4-6x denně. Pečivo jemné a trvanlivé konzumuje celkem 8 respondentů z 10, 2 respondenti jej konzumují 1-3x měsíčně, 2 respondenti 1x týdně, 3 respondenti 2-3x týdně a 1 respondent 5-6 x týdně. Snídaňové cereálie a müsli jí celkem 9 respondentů, 1 respondent méně

než 1x měsíčně, 1 respondent 1-3x měsíčně, 2 respondenti 1x týdně, opět 2 respondenti 2-3x týdně, 2 respondenti 5-6x týdně a 1 respondent 1x denně.

**Tabulka 9: Frekvence konzumace mléka a mléčných výrobků studenty ZSF JU v ČB**

Mléko, mléčné výrobky	Frekvence konzumace									
	Nikdy	1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně			
				1x	2-3x	5-6x	1x	2-3x	4-6x	> 6x
<b>Mléko</b>	1	2	0	0	2	4	1	0	0	0
<b>Sýry přírodní</b>	0	1	0	3	4	1	1	0	0	0
<b>Sýry tavené</b>	1	2	1	2	3	1	0	0	0	0
<b>Tvarohy</b>	2	2	5	1	0	0	0	0	0	0
<b>Kysané mléčné výrobky</b>	2	0	1	0	4	2	1	0	0	0
<b>Máslo, smetana</b>	0	0	2	4	2	1	1	0	0	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Z 10-ti respondentů pije mléko celkem 9 osob, 2 respondenti jej pijí méně než 1x měsíčně, 2 respondenti 2-3x týdně, 4 respondenti 5-6x týdně a 1 respondent 1x denně. Sýry přírodní konzumují všichni respondenti, 1 osoba méně než 1x měsíčně, 3 respondenti 1x týdně, 4 respondenti 2-3x týdně, 1 respondent 5-6x týdně a 1 respondent 1x denně. Sýry tavené jí celkem 9 osob. Z tohoto počtu je 2 respondenti konzumují méně než 1x měsíčně, 1 respondent 1-3x měsíčně, 2 respondenti 1x týdně, 3 osoby 2-3x týdně a 1 osoba 5-6x týdně. Tvaroh konzumuje celkem 8 respondentů, 2 respondenti méně než 1x měsíčně, 5 osob 1-3x měsíčně a 1 respondent 1x týdně.

Kysané mléčné výrobky konzumuje také 8 respondentů, 1 osoba 1-3x měsíčně, 4 respondenti 2-3x týdně, 2 respondenti 5-6x týdně a 1 respondent 1x denně. Máslo a smetanu jedí všichni respondenti, 2 z nich pouze s frekvencí 1-3x měsíčně, 4 respondenti 1x týdně, 2 respondenti 2-3x týdně, 1 osoba 5-6x týdně a 1 osoba 1x denně.

**Tabulka 10: Frekvence konzumace masa a masných výrobků, ryb a vajec studenty ZSF JU v ČB**

Maso, masné výrobky, ryby, vejce	Frekvence konzumace									
	Nikdy	< 1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně			
				1x	2-3x	5-6x	1x	2-3x	4-6x	> 6x
Maso hovězí, vepřové, skopové čerstvé/mražené	1	0	3	1	3	2	0	0	0	0
Drůbež čerstvá/mražená	1	0	0	2	6	1	0	0	0	0
Salámy, párky, klobásy	1	0	1	2	3	1	2	0	0	0
Masné konzervy	6	1	1	2	0	0	0	0	0	0
Uzená masa	3	2	4	1	0	0	0	0	0	0
Ryby čerstvé/mražené	4	1	2	3	0	0	0	0	0	0
Ryby nakládané, konzervované	4	4	2	0	0	0	0	0	0	0
Ryby uzené	5	4	1	0	0	0	0	0	0	0
Vejce	0	2	1	3	4	0	0	0	0	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Čerstvé/mražené maso hovězí, vepřové a skopové konzumuje celkem 9 osob z 10 dotazovaných. Z tohoto počtu jej 3 respondenti konzumují 1-3x měsíčně, 1 respondent 1x týdně, 3 respondenti 2-3x týdně a 2 respondenti 5-6x týdně. Drůbež jí rovněž 9 osob, 2 osoby s frekvencí 1x týdně, 6 osob 2-3x týdně a 1 osoba 5-6x týdně. Salámy, párky a klobásy jí opět 9 respondentů, z nich 1 respondent 1-3x měsíčně, 2 respondenti 1x týdně, 3 respondenti 2-3x týdně a 1 respondent 5-6x týdně. Masné konzervy konzumují pouze 4 dotazované osoby, 1 osoba méně než 1x měsíčně, 1 osoba 1-3x měsíčně a 2 osoby 1x týdně. Uzená masa konzumuje 7 respondentů, 2 méně než 1x měsíčně, 4 respondenti 1-3x měsíčně a 1 respondent 1x týdně. Čerstvé/mražené ryby jí 6 osob, z nich 1 osoba méně než 1x měsíčně, 2 osoby 1-3x měsíčně a 3 osoby 1x týdně. Ryby nakládané/konzervované jí také 6 respondentů, 4 respondenti méně než 1x měsíčně a 2 respondenti 1-3x měsíčně. Ryby uzené zařazuje do jídelníčku 5 osob, 4 osoby méně než 1x měsíčně a 1 osoba 1-3x měsíčně. Vejce konzumují všichni respondenti, 2 respondenti méně než 1x měsíčně, 1 respondent 1-3x měsíčně, 3 dotazovaní 1x týdně a 4 respondenti 2-3x týdně.

**Tabulka 11: Frekvence konzumace zeleniny a ovoce studenty ZSF JU v ČB**

Zelenina, ovoce	Frekvence konzumace									
	Nikdy	< 1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně			
				1x	2-3x	5-6x	1x	2-3x	4-6x	> 6x
Zelenina čerstvá	0	0	0	0	6	3	0	1	0	0
Zelenina nakládaná, sterilovaná	2	0	2	6	0	0	0	0	0	0
Ovoce čerstvé	0	0	0	1	4	4	1	0	0	0
Ovoce konzervované	1	4	3	2	0	0	0	0	0	0

*Zdroj: vlastní výzkum*



Čerstvou zeleninu konzumují všichni respondenti, 6 respondentů 2-3x týdně, 3 respondenti 5-6x týdně a 1 respondent 2-3x denně. Zeleninu nakládanou/sterilovanou jí celkem 8 respondentů z 10-ti, 2 respondenti 1-3x měsíčně a 6 respondentů 1x týdně. Čerstvé ovoce jedí také všichni dotazovaní, 1x týdně jej konzumuje 1 osoba, 2-3x týdně 4 osoby, 5-6x týdně rovněž 4 osoby, 1x denně pouze 1 osoba. Konzervované ovoce jí celkem 9 osob, 4 osoby méně než 1x měsíčně, 3 osoby 1-3x měsíčně a 2 osoby 1x týdně.

**Tabulka 12: Frekvence konzumace nápojů studenty ZSF JU v ČB**

Nápoje	Frekvence konzumace									
	Nikdy	< 1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně			
				1x	2-3x	5-6x	1x	2-3x	4-6x	> 6x
<b>Minerální vody</b>	0	1	1	2	4	0	1	0	1	0
<b>Alkohol</b>	0	1	3	3	3	0	0	0	0	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Minerální vody pije všech 10 respondentů, 1 respondent méně než 1x měsíčně, 1 respondent 1-3x měsíčně, 2 respondenti 1x týdně, 4 respondenti 2-3x týdně, 1 respondent 1x denně a 1 respondent 4-6x denně. Alkohol konzumují rovněž všichni dotazovaní, 1 osoba jej konzumuje méně než 1x měsíčně, 3 osoby 1-3x měsíčně a 3 osoby 1x týdně.

**Tabulka 13: Frekvence konzumace ostatních poživatin studenty ZSF JU v ČB**

Ostatní poživatiny	Frekvence konzumace									
	Nikdy	< 1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně			
				1x	2-3x	5-6x	1x	2-3x	4-6x	> 6x
<b>Instantní polévky, omáčky</b>	2	2	5	1	0	0	0	0	0	0
<b>Lahůdky</b>	0	0	6	1	1	2	0	0	0	0
<b>Pochutiny</b>	0	0	0	1	6	0	2	1	0	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Z 10-ti respondentů konzumuje instantní polévky a omáčky 8 respondentů. Z tohoto počtu je 2 respondenti konzumují méně než 1x měsíčně, 5 respondentů 1-3x měsíčně a 1 respondent 1x týdně. Lahůdky konzumují všechny dotazované osoby, z nich 6 osob je konzumuje 1-3x měsíčně, 1 osoba 1x týdně, 1 osoba 2-3x týdně a 2 osoby 5-6x týdně. Pochutiny jedí opět všichni respondenti, 1 respondent 1x týdně, 6 respondentů 2-3x týdně, 2 respondenti 1x denně a 1 respondent 2-3x denně.

**Tabulka 14: Přislování hotových pokrmů studenty ZSF JU v ČB**

	Přislování hotových pokrmů			
	Ano, vždy	Většinou ano	Většinou ne	Ne, nikdy
<b>Počet respondentů</b>	1	2	4	3

*Zdroj: vlastní výzkum*

Vždy si hotové pokrmy přisluje pouze 1 respondent. Hotové pokrmy si většinou přislují 2 respondenti a většinou si je nepřislují 4 respondenti. Nikdy si hotové pokrmy nepřislují 3 respondenti.

#### 4.1.5 Menza Studentská JU v ČB

Jídelní lístky Menzy Studentská JU v Českých Budějovicích jsou spolu s dílčími výpočty uvedeny v přílohách 13 až 16.

##### Týden 1

**Tabulka 15: Odhad průměrného denního obsahu sodíku v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB za období 31.10.2011-4.11.2011**

Den v týdnu	Obsah sodíku [mg]			
	Kombinace 1	Kombinace 2	Kombinace 3	Kombinace 4
<b>Pondělí</b>	2 854	3 643	4 051	3 138
<b>Úterý</b>	3 900	4 583	4 213	3 529
<b>Středa</b>	2 361	2 643	3 340	3 027
<b>Čtvrtek</b>	3 507	4 876	5 548	4 004
<b>Pátek</b>	1 922	2 248	3 034	2 302
<b>Průměr</b>	<b>2 909</b>	<b>3 599</b>	<b>4 037</b>	<b>3 200</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku se za období 5-ti dnů pohybuje v rozmezí 2 909-4 037 mg.

**Tabulka 16: Odhad průměrného denního obsahu jodu v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB za období 31.10.2011-4.11.2011**

Den v týdnu	Obsah jodu [ $\mu\text{g}$ ]			
	Kombinace 1	Kombinace 2	Kombinace 3	Kombinace 4
Pondělí	59	570	54	34
Úterý	71	58	129	72
Středa	97	55	49	59
Čtvrtek	94	89	62	55
Pátek	103	118	173	388
<b>Průměr</b>	<b>85</b>	<b>178</b>	<b>93</b>	<b>122</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah jodu se za období 5-ti dnů pohybuje v rozsahu 85-178  $\mu\text{g}$ .

*Týden 2*

**Tabulka 17: Odhad průměrného denního obsahu sodíku v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB za období 3.1.2012-6.1.2012**

Den v týdnu	Obsah sodíku [mg]			
	Kombinace 1	Kombinace 2	Kombinace 3	Kombinace 4
Úterý	3 091	3 976	4 031	4 344
Středa	2 474	3 800	3 001	3 605
Čtvrtek	4 282	4 468	4 643	3 544
Pátek	3 304	2 272	2 993	4 136
<b>Průměr</b>	<b>3 288</b>	<b>3 629</b>	<b>3 667</b>	<b>3 907</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku se za období 4 dnů pohybuje v rozmezí 3 288-3 907 mg.

**Tabulka 18: Odhad průměrného denního obsahu jodu v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB za období 3.1.2012-6.1.2012**

Den v týdnu	Obsah jodu [ $\mu\text{g}$ ]			
	Kombinace 1	Kombinace 2	Kombinace 3	Kombinace 4
Úterý	42	87	52	634
Středa	102	47	73	42
Čtvrtek	635	631	634	624
Pátek	67	12	26	53
<b>Průměr</b>	<b>212</b>	<b>194</b>	<b>196</b>	<b>338</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah jodu se za období 4 dnů pohybuje v rozsahu 194-338  $\mu\text{g}$ .

*Týden 3*

**Tabulka 19: Odhad průměrného denního obsahu sodíku v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB za období 17.10.2011-21.10.2011**

Den v týdnu	Obsah sodíku [mg]			
	Kombinace 1	Kombinace 2	Kombinace 3	Kombinace 4
<b>Pondělí</b>	2 511	4 332	2 841	3 232
<b>Úterý</b>	3 483	3 821	4 535	4 127
<b>Středa</b>	3 937	2 443	3 457	3 588
<b>Čtvrtek</b>	4 265	4 637	3 700	5 191
<b>Pátek</b>	1 801	2 665	2 715	3 271
<b>Průměr</b>	<b>3 199</b>	<b>3 580</b>	<b>3 450</b>	<b>3 882</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku se za období 5-ti dnů pohybuje v rozmezí 3 199-3 882 mg.

**Tabulka 20: Odhad průměrného denního obsahu jodu v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB za období 17.10.2011-21.10.2011**

Den v týdnu	Obsah jodu [μg]			
	Kombinace 1	Kombinace 2	Kombinace 3	Kombinace 4
<b>Pondělí</b>	120	281	73	109
<b>Úterý</b>	78	62	42	62
<b>Středa</b>	96	73	66	51
<b>Čtvrtek</b>	71	53	72	80
<b>Pátek</b>	64	36	1 184	65
<b>Průměr</b>	<b>86</b>	<b>101</b>	<b>287</b>	<b>73</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah jodu se za období 5-ti dnů pohybuje v rozsahu 73-287 μg.



*Týden 4*

**Tabulka 21: Odhad průměrného denního obsahu sodíku v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB za období 23.1.2012-27.1.2012**

Den v týdnu	Obsah sodíku [mg]			
	Kombinace 1	Kombinace 2	Kombinace 3	Kombinace 4
<b>Pondělí</b>	4 692	5 820	5 768	5 625
<b>Úterý</b>	4 278	4 092	3 786	3 768
<b>Středa</b>	2 167	1 818	2 183	3 402
<b>Čtvrtek</b>	4 245	3 714	4 130	4 885
<b>Pátek</b>	2 240	2 267	2 410	1 849
<b>Průměr</b>	<b>3 524</b>	<b>3 542</b>	<b>3 655</b>	<b>3 906</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku se za období 5-ti dnů pohybuje v rozmezí 3 524-3 906 mg.

**Tabulka 22: Odhad průměrného denního obsahu jodu v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB za období 23.1.2012-27.1.2012**

Den v týdnu	Obsah jodu [μg]			
	Kombinace 1	Kombinace 2	Kombinace 3	Kombinace 4
Pondělí	82	333	91	51
Úterý	41	76	52	66
Středa	214	392	56	165
Čtvrtek	681	633	627	652
Pátek	315	62	389	195
<b>Průměr</b>	<b>267</b>	<b>299</b>	<b>243</b>	<b>226</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah jodu se za období 5-ti dnů pohybuje v rozsahu 226-299 μg.

*Celkový přehled průměrného denního obsahu sodíku a jodu*

**Tabulka 23: Přehled odhadovaného průměrného denního obsahu sodíku v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB za období čtyř týdnů**

Týden	Průměrný denní obsah sodíku [mg]			
	Kombinace 1	Kombinace 2	Kombinace 3	Kombinace 4
1.	2 909	3 599	4 037	3 200
2.	3 288	3 629	3 667	3 907
3.	3 199	3 580	3 450	3 882
4.	3 524	3 542	3 655	3 906

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku se za období čtyř týdnů pohybuje v rozmezí 2 909-4 037 mg.

**Tabulka 24: Přehled odhadovaného průměrného denního obsahu jodu v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB za období čtyř týdnů**

Týden	Průměrný denní obsah jodu [μg]			
	Kombinace 1	Kombinace 2	Kombinace 3	Kombinace 4
1.	85	178	93	122
2.	212	194	196	338
3.	86	101	287	73
4.	267	299	243	226

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadované průměrné denní množství jodu se za období čtyř týdnů pohybuje v rozsahu 73-338 µg.

*Průměrný obsah jodu v pokrmech připravovaných Menzou Studentská JU v ČB splňující současná výživová doporučení*

**Tabulka 25: Odhad průměrného obsahu jodu v pokrmech připravovaných Menzou Studentská JU v ČB splňující DDD sodíku 2 300 mg a DDD sodíku 1 500 mg**

Týden	Průměrný obsah jodu [µg]	
	DDD sodíku 2 300 mg	DDD sodíku 1 500 mg
1.	111	-
2.	-	-
3.	-	-
4.	186	-

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný obsah jodu v pokrmech připravovaných Menzou Studentská Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích splňujících denní doporučenou dávku sodíku 2 300 mg se pohybuje v rozmezí 111-186 µg. Odhadovaný průměrný obsah jodu v pokrmech připravovaných Menzou Studentská Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích splňujících denní doporučenou dávku sodíku 1 500 mg nebyl stanoven.

## 4.2 Výsledky - Ostrava

### 4.2.1 Identifikační údaje studentů FF OU v Ostravě

**Tabulka 26: Věk studentů FF OU v Ostravě**

	Věk	
	21	22
Počet respondentů	2	2

*Zdroj: vlastní výzkum*

Výzkumný soubor tvořili 4 respondenti. Ve věku 21 let jsou 2 respondenti a ve věku 22 let jsou také 2 respondenti.

**Tabulka 27: Pohlaví studentů FF OU v Ostravě**

	Pohlaví	
	Žena	Muž
Počet respondentů	4	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Všichni respondenti jsou ženy.

**Tabulka 28: Zdravotní stav studentů FF OU v Ostravě**

	Zdravotní stav			
	Akutní onemocnění		Chronické onemocnění	
	Ano	Ne	Ano	Ne
<b>Počet respondentů</b>	0	0	0	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Všichni respondenti jsou zdraví.

#### 4.2.2 Údaje o stravování studentů FF OU v Ostravě

**Tabulka 29: Údaje o stravování studentů FF OU v Ostravě**

Způsoby stravování	Frekvence stravování						
	Nikdy	< 1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně
				1-2x	3-4x	5-6x	
<b>Menza</b>	1	0	0	3	0	0	0
<b>U rodičů</b>	0	1	0	1	1	1	0
<b>Restaurační zařízení</b>	3	0	0	1	0	0	0
<b>Rychlé občerstvení</b>	3	0	1	0	0	0	0
<b>Vaří si sám/sama</b>	0	0	0	3	0	1	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Z počtu 4 respondentů se v univerzitní menze stravují 3 respondenti. Všichni využívají stravovacích služeb menzy 1-2x týdně. U rodičů se stravují všichni respondenti, 1 respondent méně než 1x měsíčně, 1 respondent 1-2x týdně, 1 respondent 3-4x týdně a 1 respondent 5-6x týdně. Restaurační zařízení ke stravování využívá pouze 1 respondent, a to 1-2x týdně. Rychlé občerstvení vyhledává také 1 respondent, a to 1-3x měsíčně. Všichni respondenti si rovněž vaří sami, 3 respondenti 1-2x týdně, 1 respondent 5-6 týdně.

**Tabulka 30: Denní jídla konzumovaná v univerzitní menze studenty FF OU**

	Denní jídlo		
	Snídaně	Oběd	Večeře
Počet respondentů	0	3	1

*Zdroj: vlastní výzkum*

Stravovacích služeb univerzitní menzy využívají 3 respondenti k zajištění oběda, 1 respondent též k zajištění večeře.

#### 4.2.3 Stravovací zvyklosti studentů FF OU v Ostravě

Jídelníčky studentů FF OU v Ostravě jsou spolu s dílčími výpočty uvedeny v přílohách 17 až 20.

*Celkový přehled průměrného denního obsahu sodíku a jodu*

**Tabulka 31: Přehled odhadovaného průměrného denního obsahu sodíku a jodu v jídelníčku studentů FF OU v Ostravě za období deseti dnů**

Respondent	Průměrný denní obsah sodíku [mg]		Průměrný denní obsah jodu [μg]	
	1. až 3. den	4. až 10. den	1. až 3. den	4. až 10. den
1	2 315	1 722	61	365
2	5 041	5 806	523	236
3	3 653	4 090	138	304
4	1 276	1 227	45	25

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku ve stravě respondentů se za období prvních 3 dnů pohybuje v rozmezí 1 276-5 041 mg a za období dalších 7 dnů se pohybuje v rozmezí 1 227-5 806 mg. Odhadované průměrné denní množství jodu ve stravě respondentů se za první 3 dny pohybuje v rozsahu 45-523 μg a za období dalších 7 dnů se pohybuje v rozsahu 25-365 μg.



*Průměrný obsah jodu ve stravě studentů FF OU v Ostravě splňující současná výživová doporučení*

**Tabulka 32: Odhad průměrného obsahu jodu ve stravě studentů FF OU v Ostravě splňující DDD sodíku 2 300 mg a DDD sodíku 1 500 mg**

Respondent	Průměrný obsah jodu [μg]	
	DDD sodíku 2 300 mg	DDD sodíku 1 500 mg
1	412	255
2	-	-
3	-	-
4	34	35

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný obsah jodu ve stravě respondentů splňující doporučenou denní dávku sodíku 2 300 mg se pohybuje v rozmezí 34-412 μg. Odhadovaný průměrný obsah jodu ve stravě respondentů splňující denní doporučenou dávku sodíku 1 500 mg se pohybuje v rozsahu 35-255 μg.

#### 4.2.4 Frekvence konzumace poživatin studenty FF OU v Ostravě

Tabulka 33: Frekvence konzumace pečiva a obilovin studenty FF OU v Ostravě

Pečivo, obiloviny	Frekvence konzumace									
	Nikdy	< 1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně			
				1x	2-3x	5-6x	1x	2-3x	4-6x	> 6x
Pečivo běžné	0	1	0	0	0	2	0	1	0	0
Pečivo celozrnné	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0
Pečivo jemné a trvanlivé	0	0	1	3	0	0	0	0	0	0
Cereálie, müsli	0	1	0	2	1	0	0	0	0	0

Zdroj: vlastní výzkum

Pečivo běžné konzumují všichni respondenti, 1 respondent méně než 1x měsíčně, 2 respondenti 5-6 x týdně a 1 respondent 2-3x denně. Pečivo celozrnné jedí rovněž všichni respondenti, 1 respondent 1x týdně, 2 respondenti 2-3x týdně a 1 respondent 5-6x týdně. Pečivo jemné a trvanlivé konzumují opět všichni respondenti, 1 respondent jej konzumuje 1-3x měsíčně a 3 respondenti 1x týdně. Snídaňové cereálie a müsli jedí také všichni respondenti, 1 respondent méně než 1x měsíčně, 2 respondenti 1x týdně a 1 respondent 2-3x týdně.

**Tabulka 34: Frekvence konzumace mléka a mléčných výrobků studenty FF OU v Ostravě**

Mléko, mléčné výrobky	Frekvence konzumace									
	Nikdy	< 1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně			
				1x	2-3x	5-6x	1x	2-3x	4-6x	> 6x
<b>Mléko</b>	0	0	0	1	2	0	1	0	0	0
<b>Sýry přírodní</b>	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0
<b>Sýry tavené</b>	0	0	0	1	3	0	0	0	0	0
<b>Tvarohy</b>	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
<b>Kysané mléčné výrobky</b>	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0
<b>Máslo, smetana</b>	0	0	0	1	1	0	2	0	0	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Mléko pijí všichni 4 respondenti, 1 respondent 1x týdně, 2 respondenti 2-3x týdně a 1 respondent 1x denně. Sýry přírodní konzumují všichni respondenti, 1 respondent 1x týdně a 3 respondenti 2-3x týdně. Sýry tavené jedí celkem 4 osoby. Z tohoto počtu je 1 respondent konzumuje 1x týdně a 3 osoby 2-3x. Tvaroh konzumují celkem 3 respondenti, 1 respondent méně než 1x měsíčně, 1 osoba 1-3x měsíčně a 1 respondent 1x týdně. Kysané mléčné výrobky konzumují 4 respondenti, 1 osoba méně než 1x měsíčně, 1 respondent 1x týdně a 2 respondenti 2-3x týdně. Máslo a smetanu jedí všichni respondenti, 1 z nich pouze s frekvencí 1x týdně, 1 respondent 2-3x týdně a 2 osoby 1x denně.

**Tabulka 35: Frekvence konzumace masa a masných výrobků, ryb a vajec studenty FF OU v Ostravě**

Maso, masné výrobky, ryby, vejce	Frekvence konzumace									
	Nikdy	< 1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně			
				1x	2-3x	5-6x	1x	2-3x	4-6x	> 6x
Maso hovězí, vepřové, skopové čerstvé/mražené	0	1	0	2	0	1	0	0	0	0
Drůbež čerstvá/mražená	0	0	1	1	2	0	0	0	0	0
Salámy, párky, klobásy	0	1	0	1	2	0	0	0	0	0
Masné konzervy	1	2	1	0	0	0	0	0	0	0
Uzená masa	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Ryby čerstvé/mražené	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Ryby nakládané, konzervované	1	1	1	1	0	0	0	0	0	0
Ryby uzené	1	1	2	0	0	0	0	0	0	0
Vejce	0	0	2	1	1	0	0	0	0	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Čerstvé/mražené maso hovězí, vepřové, skopové konzumují všichni dotazovaní, 1 respondent méně než 1x měsíčně, 2 respondenti 1x týdně a 1 respondent 5-6x týdně. Drůbež jí rovněž všichni respondenti, 1 osoba s frekvencí 1-3x měsíčně, 1 osoba 1x týdně a 2 osoby 2-3x týdně. Salámy, párky a klobásy jí opět 4 respondenti, z nich 1 respondent méně než 1x měsíčně, 1 respondent 1x týdně a 2 respondenti 2-3x týdně. Masné konzervy konzumují pouze 3 dotazované osoby, 2 osoby méně než 1x měsíčně a 1 osoba 1-3x měsíčně. Uzená masa konzumují také 3 respondenti, 1 méně než 1x

měsíčně a 2 respondenti 1-3x měsíčně. Čerstvé/mražené ryby jí 3 osoby, z nich 1 osoba méně než 1x měsíčně a 2 osoby 1-3x měsíčně. Ryby nakládané/konzervované jí také 3 respondenti, 1 respondent méně než 1x měsíčně, 1 respondent 1-3x měsíčně a 1 respondent 1x týdně. Ryby uzené zařazují do jídelníčku 3 osoby, 1 osoba méně než 1x měsíčně a 2 osoby 1-3x měsíčně. Vejce konzumují všichni respondenti, 2 respondenti 1-3x měsíčně, 1 dotazovaný 1x týdně a 1 respondent 2-3x týdně.

**Tabulka 36: Frekvence konzumace zeleniny a ovoce studenty FF OU v Ostravě**

Zelenina, ovoce	Frekvence konzumace									
	Nikdy	< 1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně			
				1x	2-3x	5-6x	1x	2-3x	4-6x	> 6x
Zelenina čerstvá	0	0	0	0	1	2	1	0	0	0
Zelenina nakládaná, sterilovaná	0	0	0	2	2	0	0	0	0	0
Ovoce čerstvé	0	0	0	1	2	1	0	0	0	0
Ovoce konzervované	0	2	2	0	0	0	0	0	0	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Čerstvou zeleninu konzumují všichni 4 respondenti, 1 respondent 2-3x týdně, 2 respondenti 5-6x týdně a 1 respondent 1x denně. Zeleninu nakládanou/sterilovanou jí celkem 4 respondenti, 2 respondenti 1x týdně a 2 respondenti 2-3x týdně. Čerstvé ovoce jedí také všichni dotazovaní, 1x týdně jej konzumuje 1 osoba, 2-3x týdně 2 osoby a 5-6x týdně rovněž 1 osoba. Ovoce konzervované konzumují celkem 4 respondenti, 2 respondenti méně než 1x měsíčně a 2 respondenti 1-3x měsíčně.

**Tabulka 37: Frekvence konzumace nápojů studenty FF OU v Ostravě**

Nápoje	Frekvence konzumace									
	Nikdy	< 1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně			
				1x	2-3x	5-6x	1x	2-3x	4-6x	> 6x
<b>Minerální vody</b>	0	2	1	0	0	0	0	0	1	0
<b>Alkohol</b>	0	1	1	1	1	0	0	0	0	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Minerální vody pijí všichni 4 respondenti, 2 respondenti méně než 1x měsíčně, 1 respondent 1-3x měsíčně a 1 respondent 4-6x denně. Alkohol konzumují rovněž všichni dotazovaní, 1 osoba jej konzumuje méně než 1x měsíčně, 1 osoba 1-3x měsíčně, 1 osoba 1x týdně a 1 dotazovaný 2-3x týdně.

**Tabulka 38: Frekvence konzumace ostatních poživatin studenty FF OU v Ostravě**

Ostatní poživatiny	Frekvence konzumace									
	Nikdy	< 1x měsíčně	1-3x měsíčně	Týdně			Denně			
				1x	2-3x	5-6x	1x	2-3x	4-6x	> 6x
<b>Instantní polévky, omáčky</b>	0	1	2	0	1	0	0	0	0	0
<b>Lahůdky</b>	0	0	0	3	1	0	0	0	0	0
<b>Pochutiny</b>	0	0	0	0	3	0	0	1	0	0

*Zdroj: vlastní výzkum*

Všichni respondenti konzumují instantní polévky a omáčky, 1 respondent je konzumuje méně než 1x měsíčně, 2 respondenti 1-3x měsíčně a 1 respondent 2-3x týdně. Lahůdky konzumují všechny dotazované osoby, z nich 3 osoby je konzumují 1x týdně a 1 osoba 2-3x týdně. Pochutiny jedí opět všichni respondenti, 3 respondenti 2-3x týdně a 1 respondent 2-3x denně.

**Tabulka 39: Přisolvání hotových pokrmů studenty FF OU v Ostravě**

	Přisolvání hotových pokrmů			
	Ano, vždy	Většinou ano	Většinou ne	Ne, nikdy
<b>Počet respondentů</b>	0	0	3	1

*Zdroj: vlastní výzkum*

3 respondenti odpověděli, že si hotové pokrmy většinou nepřisolují. Nikdy si hotové pokrmy nepřisolvuje 1 respondent.

#### 4.2.5 Menza Reální OU v Ostravě

Jídelní lístky Menzy Reální OU v Ostravě jsou spolu s dílčími výpočty uvedeny v přílohách 21 až 24.

*Týden 1*

**Tabulka 40: Odhad průměrného denního obsahu sodíku v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě za období 31.10.2011-4.11.2011**

Den v týdnu	Obsah sodíku [mg]							
	Varianty jídel							
	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b
<b>Pondělí</b>	5 982	5 478	5 880	5 340	5 266	4 762	5 499	4 995
<b>Úterý</b>	7 664	6 683	6 203	5 222	6 191	5 210	5 567	4 586
<b>Středa</b>	4 499	3 779	5 455	4 735	3 981	3 261	5 070	4 350
<b>Čtvrtek</b>	6 943	6 322	6 076	5 455	5 965	5 344	6 127	5 506
<b>Pátek</b>	3 580	3 580	3 001	3 001	3 413	3 413	2 550	2 550
<b>Průměr</b>	<b>5 734</b>	<b>5 168</b>	<b>5 323</b>	<b>4 751</b>	<b>4 963</b>	<b>4 398</b>	<b>4 963</b>	<b>4 397</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku se za období 5-ti dnů pohybuje v rozmezí 4 397-5 734 mg.



**Tabulka 41: Odhad průměrného denního obsahu jodu v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě za období 31.10.2011-4.11.2011**

Den v týdnu	Obsah jodu [μg]							
	Varianty jídel							
	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b
<b>Pondělí</b>	75	57	54	36	56	38	58	40
<b>Úterý</b>	73	320	105	352	73	320	71	318
<b>Středa</b>	73	84	59	70	228	239	87	98
<b>Čtvrtek</b>	57	34	37	14	59	36	61	38
<b>Pátek</b>	79	79	59	59	63	63	64	64
<b>Průměr</b>	<b>71</b>	<b>115</b>	<b>63</b>	<b>106</b>	<b>96</b>	<b>139</b>	<b>68</b>	<b>112</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah jodu se za období 5-ti dnů pohybuje v rozsahu 63-139 μg.

Týden 2

**Tabulka 42: Odhad průměrného denního obsahu sodíku v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě za období 7.11.2011-11.11.2011**

Den v týdnu	Obsah sodíku [mg]							
	Varianty jídel							
	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b
<b>Pondělí</b>	5 988	5 800	8 272	8 084	5 629	5 441	6 645	6 457
<b>Úterý</b>	6 906	6 666	6 606	6 366	5 441	5 201	4 816	4 576
<b>Středa</b>	7 217	6 270	7 139	6 192	6 765	5 818	7 725	6 778
<b>Čtvrtek</b>	5 590	4 849	6 014	5 273	6 060	5 319	4 760	4 019
<b>Pátek</b>	3 262	3 262	3 262	3 564	2 455	2 455	1 565	1 565
<b>Průměr</b>	<b>5 793</b>	<b>5 369</b>	<b>6 259</b>	<b>5 896</b>	<b>5 270</b>	<b>4 847</b>	<b>5 102</b>	<b>4 679</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku se za období 5-ti dnů pohybuje v rozmezí 4 679-6 259 mg.

**Tabulka 43: Odhad průměrného denního obsahu jodu v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě za období 7.11.2011-11.11.2011**

Den v týdnu	Obsah jodu [μg]							
	Varianty jídel							
	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b
<b>Pondělí</b>	37	49	61	73	206	218	55	67
<b>Úterý</b>	65	56	147	82	81	72	75	66
<b>Středa</b>	799	791	821	813	50	42	877	869
<b>Čtvrtek</b>	606	1 759	628	1 781	593	1 746	723	1 876
<b>Pátek</b>	23	23	23	58	311	311	44	44
<b>Průměr</b>	<b>306</b>	<b>536</b>	<b>336</b>	<b>561</b>	<b>248</b>	<b>478</b>	<b>355</b>	<b>584</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah jodu se za období 5-ti dnů pohybuje v rozsahu 248-584 μg.

Týden 3

**Tabulka 44: Odhad průměrného denního obsahu sodíku v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě za období 23.1.2012-27.1.2012**

Den v týdnu	Obsah sodíku [mg]		
	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
Pondělí	4 769	5 112	4 346
Úterý	7 084	5 992	5 566
Středa	3 569	4 366	4 712
Čtvrtek	6 056	5 931	6 773
Pátek	3 318	4 433	2 586
<b>Průměr</b>	<b>4 959</b>	<b>5 167</b>	<b>4 797</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku se za období 5-ti dnů pohybuje v rozmezí 4 797-5 167 mg.

**Tabulka 45: Odhad průměrného denního obsahu jodu v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě za období 23.1.2012-27.1.2012**

Den v týdnu	Obsah jodu [μg]		
	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
Pondělí	38	632	898
Úterý	75	99	71
Středa	156	108	110
Čtvrtek	25	46	42
Pátek	16	66	28
<b>Průměr</b>	<b>62</b>	<b>190</b>	<b>230</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah jodu se za období 5-ti dnů pohybuje v rozsahu 62-230 μg.

*Týden 4*

**Tabulka 46: Odhad průměrného denního obsahu sodíku v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě za období 30.1.2012-3.2.2012**

Den v týdnu	Obsah sodíku [mg]		
	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
<b>Pondělí</b>	6 300	6 378	6 131
<b>Úterý</b>	4 245	3 982	3 002
<b>Středa</b>	5 567	5 344	5 373
<b>Čtvrtek</b>	4 899	5 450	4 831
<b>Pátek</b>	4 278	3 453	4 710
<b>Průměr</b>	<b>5 058</b>	<b>4 921</b>	<b>4 809</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku se za období 5-ti dnů pohybuje v rozmezí 4 809-5 058 mg.

**Tabulka 47: Odhad průměrného denního obsahu jodu v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě za období 30.1.2012-3.2.2012**

Den v týdnu	Obsah jodu [μg]		
	Varianta 1	Varianta 2	Varianta 3
Pondělí	48	43	47
Úterý	28	41	30
Středa	607	625	667
Čtvrtek	47	64	46
Pátek	55	54	110
<b>Průměr</b>	<b>157</b>	<b>165</b>	<b>180</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah jodu se za období 5-ti dnů pohybuje v rozsahu 157-180 μg.

*Celkový přehled průměrného denního obsahu sodíku a jodu*

**Tabulka 48: Přehled odhadovaného průměrného denního obsahu sodíku v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě za období čtyř týdnů**

Týden	Průměrný denní obsah sodíku [mg]							
	Varianty jídel							
	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b
1.	5 734	5 168	5 323	4 751	4 963	4 398	4 963	4 397
2.	5 793	5 369	6 259	5 896	5 270	4 847	5 102	4 679
3.	4 959		5 167		4 797		-	
4.	5 058		4 921		4 809		-	

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku se za období čtyř týdnů pohybuje v rozmezí 4 397-6 259 mg.



**Tabulka 49: Odhad průměrného denního obsahu jodu v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě za období čtyř týdnů**

Týden	Průměrný denní obsah jodu [μg]							
	Varianty jídel							
	1a	1b	2a	2b	3a	3b	4a	4b
1.	71	115	63	106	96	139	68	112
2.	306	536	336	561	248	478	355	584
3.	62		190		230		-	
4.	157		165		180		-	

*Zdroj: vlastní výzkum*

Odhadovaný průměrný denní obsah jodu se za období čtyř týdnů pohybuje v rozsahu 62-584 μg.

*Průměrný obsah jodu v pokrmech připravovaných Menzou Reální OU v Ostravě splňující současná výživová doporučení*

Odhadovaný průměrný obsah jodu v pokrmech připravovaných Menzou Reální Ostravské univerzity v Ostravě splňujících doporučenou denní dávku sodíku 2 300 mg a doporučenou denní dávku sodíku 1 500 mg nebyl stanoven.

## 5. Diskuze

Předmětem výzkumu této bakalářské práce bylo zjištění, zda příjem sodíku ve stravě studentů vysokých škol odpovídá současným výživovým doporučením. Rovněž jsem se snažila zjistit, zda obsah sodíku v pokrmech připravovaných menzami vysokých škol odpovídá současným výživovým doporučením, a jestli lze při plnění výživových doporučení pro příjem sodíku zároveň dodržet výživová doporučení pro příjem jodu.

Za účelem splnění cílů této bakalářské práce jsem vyhodnotila desetidenní záznam stravovacích zvyklostí studentů Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a studentů Filozofické fakulty Ostravské univerzity v Ostravě. Takto odlišné soubory jsem zvolila z toho důvodu, že jsem chtěla zjistit, zda se bude výrazně lišit příjem sodíku a jodu u studentů nezdravotnických oborů a u studentů, jejichž studium je zaměřeno na zdravotně sociální oblast, a u nichž předpokládám zvýšený zájem o problematiku týkající se zdraví a zdravého životního stylu. Desetidenní záznam pro sběr údajů o stravovacích zvyklostech studentů jsem použila a první tři dny protokolu jsem vyhodnotila odděleně z toho důvodu, že Stránský a Ryšavá (61) doporučují rozšířit sledované období z jednoho týdne na deset dní a první tři dny vyhodnotit samostatně, neboť sledované osoby mění ve sledovaném období své stravovací zvyklosti a snižují respektive modifikují příjem potravin, jídel a nápojů, avšak po třech dnech se sledované osoby vrací k původním stravovacím zvyklostem.

Menza Studentská Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích zajišťuje mimo stravování studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích také stravování pacientů Nemocnice České Budějovice, a.s. (81), proto se při normování stravy nutričními terapeutkami opírá zejména o Dietní systém pro nemocnice II (6), z něhož jsem při výpočtu obsahu sodíku a jodu v pokrmech připravovaných touto menzou rovněž vycházela. Pro výpočet obsahu sodíku v pokrmech, které nejsou v Dietním systému pro nemocnice II uvedeny, a pro stanovení obsahu sodíku v pokrmech připravovaných Menzou Reální Ostravské univerzity v Ostravě jsem použila aplikaci

Nutriservis (33), případně jsem vycházela z norem uvedených v knize Receptury teplých pokrmů (64). Pro určení množství jodu v pokrmech připravovaných menzami a ve stravě konzumované studenty jsem pracovala s Kompilovanou online databází nutričního složení potravin (83) a s On-line databází složení potravin ČR, verze 2.11 (74). Je nutné upozornit, že žádná z databází neobsahuje kompletní seznam potravin a jejich nutričního složení. Nutriční složení potravin se navíc v jednotlivých databázích vzájemně liší. Na základě této skutečnosti lze při výpočtu energetické a nutriční hodnoty pokrmů získat odlišné výsledky.

Domnívám se, že je rovněž důležité podotknout, že vypočtené množství sodíku a jodu v pokrmech menz vysokých škol a ve stravě studentů jsou odhady skutečného množství. Pokud bychom chtěli získat přesnou hodnotu obsahu těchto látek v pokrmech, museli bychom provést jejich chemickou analýzu v průměrné porci vydaného pokrmu. Pro určení saturace organismu studentů sodíkem a jodem by bylo nutné stanovit natriurii a jodurii.

Výzkumný soubor této práce mělo tvořit celkem 20 studentů, 10 studentů Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a 10 studentů Filozofické fakulty Ostravské univerzity v Ostravě. Ke spolupráci se mi podařilo získat všech 10 studentů Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, avšak jen 4 studenty Filozofické fakulty Ostravské univerzity v Ostravě. Důvod nízké ochoty těchto studentů ke spolupráci spatřuji v menším zájmu o danou problematiku a především také v časové náročnosti zaznamenávání desetidenního jídelníčku.

Součástí výzkumu bylo získání informací o způsobech stravování studentů. Zjistila jsem, že z počtu 10-ti respondentů se v Menze Studentská Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích stravuje 8 respondentů. Stejnou otázku si ve své bakalářské práci, která se zabývala stravovacími zvyklostmi studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, položila Hromířová (22). Ta uvádí, že z počtu 50-ti (100 %) respondentů se v univerzitní menze stravuje celkem 37 (74 %) respondentů. V Menze Reální Ostravské univerzity v Ostravě se stravují celkem 3 respondenti. Nejvyšší frekvence, se kterou českobudějovičtí studenti využívají stravovacích služeb univerzitní

menzy, je 1-2x týdně. Takto se v menze stravuje 6 respondentů. Stejnou nejvyšší frekvenci stravování studentů v univerzitní menze prezentuje ve své práci také Hromířová (22), neboť z 37 (74 %) respondentů se 19 (51 %) respondentů stravuje v menze 1-2x týdně, 15 (41 %) respondentů se v menze stravuje 3-4x týdně a pouze 3 (8 %) respondenti navštěvují menzu 5x týdně. Rovněž všichni 3 respondenti z Filozofické fakulty Ostravské univerzity v Ostravě se stravují v univerzitní menze 1-2x týdně. Všichni studenti obou fakult, kteří se stravují v menze, využívají stravovacích služeb univerzitních menz pro zajištění oběda. Pouze 1 respondent z Ostravy uvedl, že stravovacích služeb menzy využívá též pro zajištění večeře. Na základě takto nízké frekvence, se kterou se studenti stravují v univerzitních menzách předpokládám, že využívání stravovacích služeb těchto zařízení neovlivňuje významně příjem sodíku a jodu ve stravě těchto studentů.

U rodičů se stravují všichni studenti obou fakult. Nejvíce respondentů z Českých Budějovic, tj. 4 osoby, se u rodičů stravuje 3-4x týdně. V případě studentů z Ostravy jsem nezjistila nejvyšší frekvenci stravování u rodičů, neboť 1 respondent se takto stravuje méně než 1x měsíčně, 1 respondent se u rodičů stravuje 1-2x týdně, 1 respondent se stejným způsobem stravuje 3-4x týdně a 1 respondent se takto stravuje 5-6x týdně. Vzhledem k těmto skutečnostem se domnívám, že příjem sodíku a jodu ve stravě studentů značně ovlivňují stravovací zvyklosti, preference ve výběru potravin a způsoby přípravy stravy v rodinách těchto studentů, které se podle mého názoru odvíjí od zájmu či nezájmu o zdraví a zdravý životní styl a eventuálně od informovanosti či neinformovanosti o problematice nadměrné konzumace soli a případných zdravotních komplikací s ní souvisejících.

Restaurační zařízení ke stravování využívá celkem 6 respondentů Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích, a to s nejvyšší frekvencí 1-3x měsíčně. Takto odpověděly 3 osoby. Oproti tomu pouze 1 respondent z Ostravy využívá restaurační zařízení ke stravování, a to 1-2x týdně.

Rychlé občerstvení vyhledávají pouze 4 z 10-ti studentů z Českých Budějovic s nejvyšší frekvencí návštěv těchto zařízení 1-3x měsíčně v celkem 3 případech. Z výsledku výzkumu Hromířové (22) vyplývá, že z počtu 50-ti (100 %) sledovaných

studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích 23 (46 %) respondentů využívá ke stravování služeb provozoven rychlého občerstvení. Podle Hromířové se nejvíce respondentů, tj. 15 (65 %) osob, takto stravuje 1-2x týdně. Četnost návštěv těchto provozoven 1-3x měsíčně uvedlo pouze 7 (31 %) respondentů. Jen 1 student z Ostravy uvedl, že se stravuje formou rychlého občerstvení, a to 1-3x měsíčně. Klimešová (32), která se rovněž zabývala stravovacími zvyklostmi vysokoškolských studentů uvádí, že z celkového počtu 80 osob se 62,5 % studentek téměř nikdy nestravuje v rychlém občerstvení. Většina studentů, 65 %, občas stravování formou rychlého občerstvení využije. Několikrát týdně se tímto způsobem stravuje pouze 5 % studentů a žádná studentka. Z výše uvedených výsledků různých výzkumů vyplývá, že studenti vysokých škol využívají stravování typu fast food jen zřídka, což považují za pozitivní jev, a to nejen z hlediska příjmu sodíku, ale též z hlediska energetické hodnoty stravy a příjmu tuků, zejména nasycených mastných kyselin a trans forem nenasycených mastných kyselin.

Dále jsem zjistila, že všichni studenti obou fakult si vaří sami. Většina českobudějovických studentů, tj. 7 respondentů, si vaří sama nejčastěji 3-4x týdně. Oproti tomu ostravští studenti si nejčastěji vaří sami 1-2x týdně, a to v celkem 3 případech. Studenti si tedy sami vybírají potraviny, které zařadí do svého jídelníčku. Je proto nezbytné, aby studenti byli dostatečně informováni o obsahu soli, sodíku a jodu v potravinách a o možnostech redukce soli a sodíku v připravovaných pokrmech. Za ještě důležitější však pokládám motivaci studentů, se těmito informacemi a zásadami při výběru potravin a při přípravě pokrmů skutečně řídit.

První výzkumná otázka byla zaměřena na průměrné denní množství sodíku a jodu obsažené ve stravě studentů vysokých škol. Doporučená denní dávka sodíku je dle Světové zdravotnické organizace (55) maximálně 2 300 mg. Rovněž americká výživová doporučení „2005 Dietary Guidelines for Americans“ uvádějí hodnotu 2 300 mg jako limit denního příjmu sodíku pro dospělé osoby (48, 50, 58, 63, 11). Americká asociace pro srdce (70) doporučuje ještě nižší denní dávku sodíku, a to nejvýše 1 500 mg. Analýzou stravovacích zvyklostí studentů Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích jsem zjistila, že odhadovaný

průměrný denní obsah sodíku ve stravě těchto studentů se za období prvních 3 dnů záznamu pohyboval v rozmezí 2 213-3 751 mg. Doporučená denní dávka sodíku 2 300 mg byla dodržena pouze v 1 případě. Za období dalších 7 dnů se odhadovaný průměrný denní obsah sodíku ve stravě studentů pohyboval v rozmezí 1 993-4 807 mg. Nižší příjem sodíku, než jakým je denní limit doporučovaný Světovou zdravotnickou organizací, byl zjištěn jen ve 2 případech. Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku ve stravě studentů Filozofické fakulty Ostravské univerzity v Ostravě se za období prvních 3 dnů záznamu pohyboval v rozmezí 1 276-5 041 mg. Doporučená denní dávka sodíku 2 300 mg byla dodržena také jen v 1 případě. Dodržen však byl rovněž limit 1 500 mg sodíku. Za období dalších 7 dnů se odhadovaný průměrný denní obsah sodíku ve stravě těchto studentů pohyboval v rozmezí 1 227-5 806 mg. Nižší příjem sodíku než 2 300 mg a zároveň též 1 500 mg byl za toto období zjištěn opět ve 2 případech. Je však nutné podotknout, že stravovací zvyklosti studentů, jejichž průměrný denní příjem sodíku odpovídal současné doporučené denní dávce tohoto prvku, neodpovídají obecným zásadám racionální výživy, neboť u těchto studentů často došlo k vynechání i několika denních jídel. Toto považuji za příčinu obsahu nižšího množství sodíku ve stravě těchto studentů v porovnání se stravou studentů ostatních. Z výzkumu vyplynulo, že studenti z Ostravy konzumují stravu s vyšším obsahem sodíku než studenti z Českých Budějovic, což zřejmě souvisí s jejich všeobecně nižším zájmem o zdravotnickou problematiku, než je tomu u českobudějovických studentů. Příznivé je, že vypočítané hodnoty průměrného denního přívodu sodíku studentů obou fakult jsou nižší než hodnoty zjištěné Českým statistickým úřadem, který uvádí, že Češi denně přijímají 6 600 mg sodíku (55). Zajímavé je, že existují ale i společnosti, jejichž spotřeba sodíku je podstatně nižší a pohybuje se okolo 1,2 g denně. Jedná se o skupiny obyvatel v Brazílii, na Nové Guineji nebo v Africe (65). Domnívám se, že je to dáno přirozeným charakterem stravy těchto obyvatel a nízkou ba téměř nulovou konzumací průmyslově zpracovaných potravin, neboť je známo, že většina čerstvých potravin obsahuje určité (71), avšak ve většině případů jen malé (2, 37, 47), množství sodíku. Převážná část sodíku, zhruba 75 %, obsaženého v potravě pochází ze zpracovaných potravin (71, 63). Podobné zjištění uvádí Evropský úřad pro bezpečnost potravin.

Podle něj získáváme v denní stravě ze zpracovaných potravin asi 70-75 % veškerého sodíku (38). Kaić-Rak et al. (28) také zmiňují jako hlavní zdroj sodíku v potravě zpracované potraviny a pokrmy připravené v restauracích (77 %).

Odhadované průměrné denní množství jodu ve stravě studentů Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích se za první 3 dny pohybovalo v rozsahu 44-795  $\mu\text{g}$ . Doporučenou denní dávku jodu 150  $\mu\text{g}$  (76) dodrželo za toto období v rámci svých stravovacích zvyklostí 6 studentů. Za období dalších 7 dnů se odhadované průměrné denní množství jodu ve stravě studentů pohybovalo v rozsahu 26-555  $\mu\text{g}$ . Doporučený denní limit byl dodržen v 5-ti případech. Odhadované průměrné denní množství jodu ve stravě studentů Filozofické fakulty Ostravské univerzity v Ostravě se za první 3 dny pohybovalo v rozsahu 45-523  $\mu\text{g}$ . Doporučená denní dávka jodu byla dodržena pouze v 1 případě. Za období dalších 7 dnů se odhadované průměrné denní množství jodu ve stravě těchto studentů pohybovalo v rozsahu 25-365  $\mu\text{g}$ . Splnění denního limitu pro příjem jodu bylo za toto období zjištěno u 3 studentů. V souvislosti s vypočtenými vyššími hodnotami jodu ve stravě studentů pokládám za důležité zmínit, že tato strava často obsahovala papriky. Kompilovaná online databáze nutričního složení potravin (83) udává, že 100 g papriky obsahuje 1 151,9  $\mu\text{g}$  jodu. Tato hodnota však převyšuje obsah jodu v mořských rybách, které jsou vynikajícími zdroji tohoto prvku (3), neboť dle této databáze například 100 g tresky jednosvrnné obsahuje 266  $\mu\text{g}$  jodu (83). Přesto však pro výpočet obsahu jodu v daném množství papriky v pokrmech studentů byla použita výše uvedená hodnota, neboť se mi nepodařilo nalézt jiný zdroj, který by uváděl jiné množství jodu ve 100 g tohoto druhu zeleniny.

Druhá výzkumná otázka se týkala nejčastějších zdrojů sodíku a jodu ve stravě studentů vysokých škol. Nejčastějšími zdroji sodíku ve stravě studentů obou fakult byly běžné pečivo a mléko, které nejvíce studentů, tj. 4 studenti z Českých Budějovic a 2 studenti z Ostravy, shodně konzumovalo 5-6x týdně. Pokud jde o pečivo, tak množství sodíku v běžném rohlíku činí 220 mg a v krajíci pšenično-žitného chleba 370 mg sodíku ve 100 g (55), což je poměrně značné množství, vezmeme-li v úvahu,

že dle zásad racionální výživy by člověk měl denně zkonsumovat 200-300 g chleba (61).

Mezi další časté zdroje sodíku patřily sýry přírodní, které nejvíce studentů, tj. 4 studenti z Českých Budějovic a 3 studenti z Ostravy, shodně konzumovalo 2-3x týdně, dále pak sýry tavené, které nejvíce studentů, tj. 3 studenti z každé fakulty, shodně konzumovalo 2-3x týdně. Sýry je potřeba vybírat uvážlivě, protože mohou obsahovat 2-4 g soli ve 100g (16). K nejslanějším sýrům řadíme například Olomoucké tvarůžky, Nivu, Romadúr nebo Hermelín (65) a zejména Balkánský sýr (55, 65), ve kterém nalezneme až 1 300 mg soli/100 g (55). Významné množství sodíku obsahují také sýry v solném nálevu (34) a sýry tavené (55, 9). Tavené sýry obsahují dle Ruskové (55) (2010) 900 mg soli/100g a dle Dostálové a Čurdy (9) 751-1 347 mg sodíku ve 100 g sýra.

Hlavním zdrojem soli v potravě jsou uzeniny (34). Uzeniny, salámy nebo masové konzervy obsahují 2-3 g soli, ale často dokonce až 10 g soli ve 100 g výrobku (16). Rusková (55) uvádí, že například trvanlivý salám má více než 800 mg sodíku/100 g, běžná šunka 750 mg sodíku/100 g a dietní párky až 2 480 mg sodíku/100 g. Výzkum ukázal, že uzeniny nejvíce studentů, tj. 3 studenti Jihočeské univerzity a 2 studenti Ostravské univerzity, shodně konzumovalo 2-3 týdně, což je stále v souladu s doporučením Stránského a Ryšavé (61), kteří uvádí, že by maso a masné výrobky měly být konzumovány maximálně 3x týdně.

V případě českobudějovických studentů bych zmínila také vejce a minerální vody, které nejvíce studentů, tj. 4 studenti, konzumovalo opět 2-3x týdně. Množství sodíku v minerálních vodách může převyšovat 1 000 mg v jednom litru (55). Nejvyšší obsah sodíku mají na českém trhu minerální voda Poděbradka s 509 mg sodíku v 1 litru a minerální voda Hanácká se 416 mg sodíku v 1 litru (47). Minerální vody tedy představují bohatý zdroj sodíku. Svě místo v pitném režimu jistě mají, není však vhodné, aby byly zařazovány do pitného režimu jako základní zdroj tekutin či dokonce jediný zdroj tekutin.

Obsahem sodíku ve stravě se ve svých pracích zabývali také někteří vědci, jejichž výsledky se podobají výsledkům získaným výzkumem k této bakalářské práci.



V roce 2010 provedl Charlton et al. (23) výzkum týkající se obvyklého příjmu sodíku ve skupině zdravých australských žen. Příjem sodíku stanovil na základě znalosti natriurie, zdrojů sodíku ve stravě a informovanosti a zvyklostí žen souvisejících s užíváním soli. Výzkumný vzorek tvořilo 76 žen ve věku 20 až 55 let. Charlton et al. zjistil, že hlavními zdroji sodíku ve stravě sledovaných žen byly chléb a obiloviny (27 %), zálivky a omáčky (20 %), pokrmy z masa a vajec (18 %), lehké občerstvení a zákusky (11 %), dále mléko a mléčné produkty (11 %).

Obsahem sodíku v potravinách se zabývala ve své studii Ni Mhurchu et al. (51). Mezi říjnem 2008 až zářím 2009 vědci získali data o zakoupených potravinách od 21 108 britských domácností. Tato data zahrnovala popis produktu, údaj o hmotnosti produktu a informaci o ročním nákupu produktu sledovanými domácnostmi. Celkem bylo analyzováno 44 372 potravin. Nejdůležitějšími zdroji sodíku byly kuchyňská sůl (23 %), zpracované maso (18 %), chléb a pečivo (13 %), dále mléčné výrobky (12 %) a omáčky a pomazánky (11 %). Konkrétně se jednalo o slaninu, chléb, mléko, sýr a omáčky.

Kaić-Rak et al. (28) uvádí, že 6 % sodíku získáme přisolováním hotových pokrmů. Na základě výzkumu, který jsem provedla, bylo zjištěno, že nejvíce studentů, tj. 4 studenti Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích a 3 studenti Filozofické fakulty Ostravské univerzity v Ostravě, většinou hotové pokrmy nepřisoluje. Toto považuji za důležité, protože nepřisolování hotových pokrmů náleží mezi základní doporučení pro redukci sodíku v naší stravě. Navzdory výsledkům získaných od studentů se ve svém okolí setkávám s lidmi, kteří hotové pokrmy přisolují, a to dokonce bez jejich předchozího ochutnání. Dle mého názoru tak zcela zbytečně zvyšují svůj denní příjem soli, který má dle Světové zdravotnické organizace (85) činit maximálně 5 g soli na den. Společnost pro výživu obdobně doporučuje snížit spotřebu kuchyňské soli na 5-6 g denně a zároveň preferovat sůl obohacenou jodem. Starší lidé by dokonce měli omezit používání kuchyňské soli na méně než 5 g na den (10). Podle Mičové (47) se však denní příjem soli některých osob pohybuje až kolem 12 g. Fórum zdravé výživy (16) uvádí, že průměrná spotřeba soli v české populaci činí asi 15 g. Dle Schmidové (59) se zjišťovaný denní příjem soli pohybuje v rozmezí zhruba 10-15 g

den a osobu. Veselý (78) odhaduje spotřebu soli v naší populaci na 12-14 g/den. Dle Šamánka (66) konzumují muži v průměru asi 12 g soli/den a ženy přes 8 g/den. V porovnání s českou populací dosahuje spotřeba soli v americké populaci až 18 g soli/den (79). Britští muži spotřebují v průměru 11 g soli/den, oproti tomu ženy konzumují průměrně 8,1 g soli denně (38). Charlton et al. (23) zjistil, že 43 % australských žen sledovaných jeho týmem přijímalo méně než 6 g soli/den. U ostatních žen činil příjem sodíku 6,41 g/den. Denní přívod soli v chorvatské populaci je dle Kaić-Rak et al. (28) 12 g/den.

Vynikající zdroj jodu představují plody moře, mořské ryby, koryši a chaluhy (3). Stránský a Ryšavá (61) doporučují konzumovat ryby 2x týdně. Z analýzy stravovacích zvyklostí studentů bohužel vyplynulo, že pouze 3 studenti Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích konzumují ryby alespoň 1x týdně.

Mezi nejdůležitější zdroje jodu v potravě dále řadíme mléko, běžné pečivo, některé druhy sýrů a masných výrobků, mléčné výrobky, vejce (56) a kuchyňskou sůl (30), které jsou součástí jídelníčků studentů obou fakult.

Třetí výzkumná otázka byla zaměřena na průměrný denní obsah sodíku a jodu v pokrmech připravovaných menzami vysokých škol. Analýza obsahu sodíku v pokrmech připravovaných Menzou Studentská Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích ukázala, že odhadovaný průměrný denní obsah sodíku v pokrmech se za období čtyř týdnů pohyboval v rozmezí 2 909-4 037 mg. Odhadovaný průměrný denní obsah sodíku v pokrmech připravovaných Menzou Reální Ostravské univerzity v Ostravě se za období čtyř týdnů pohyboval v rozmezí 4 397-6 259 mg. Pokrmy připravované v ostravské menze obsahovaly vyšší množství sodíku než pokrmy připravované v českobudějovické menze. Nižší obsah sodíku v pokrmech připravovaných Menzou Studentská Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích je pravděpodobně dán tím, že tato menza zajišťuje též stravování pacientů Nemocnice České Budějovice, a.s. (81) a díky tomu musí splňovat přísnější požadavky kladené na dietní stravování. Ani jedné z menz se však nepodařilo dodržet doporučenou denní dávku 2 300 mg sodíku.

Odhadované průměrné denní množství jodu v pokrmech připravovaných Menzou Studentská Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích se za období čtyř týdnů pohybovalo v rozsahu 73-338  $\mu\text{g}$ . Odhadovaný průměrný denní obsah jodu v pokrmech Menzy Reální Ostravské univerzity v Ostravě se za období čtyř týdnů pohyboval v rozsahu 62-584  $\mu\text{g}$ . Doporučená denní dávka jodu 150  $\mu\text{g}$  byla oběma menzami splněna pouze v případě, obsahoval-li daný pokrm papriku.

Čtvrtá výzkumná otázka se týkala průměrného množství jodu obsaženého ve stravě studentů a pokrmech připravovaných menzami vysokých škol splňujících denní doporučenou dávku sodíku 2 300 mg a denní doporučenou dávku sodíku 1 500 mg. Řada autorů se zabývá otázkou, zda omezení denního příjmu soli nepovede ke snížení zásobení populace jodem. Jedním z nich je Grzesiuk et al. (19). Cílem jeho výzkumu bylo zjistit, zda povinné obohacování soli jodem ovlivnilo jodurii. Studie se zúčastnilo 29 zdravých dobrovolníků ve věku 22-29 let. První vyšetření osob proběhlo v roce 1996 a další za 36 měsíců. Každá osoba absolvovala tělesnou prohlídku a ultrazvuk štítné žlázy. Koncentrace jodu byla stanovena v ranní moči. V roce 1996 koncentrace jodu v moči činila průměrně 100,4 +/- 41,5  $\mu\text{g/l}$ . U 17 osob byla nalezena koncentrace jodu pod 100  $\mu\text{g/l}$ . V roce 1999 zaznamenali vědci průměrnou koncentraci jodu v moči 140,7 +/- 78,87  $\mu\text{g/l}$ . U třech osob byla v roce 1999 pozorována nižší jodurie než v roce 1996. Tyto osoby tvrdily, že zcela eliminovaly použití přidané soli ve stravě. Studii autoři uzavírají tím, že povinná jodizace soli je dostatečně účinná, pokud je sůl ve stravě užívána. Pokud dojde k omezení konzumace soli, měly by dle autorů být doporučovány preparáty obsahující jod.

Na základě výzkumu k této bakalářské práci bylo zjištěno, že odhadovaný průměrný obsah jodu ve stravě studentů Zdravotně sociální fakulty Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích splňující denní doporučenou dávku sodíku 2 300 mg se pohyboval v rozmezí 44-773  $\mu\text{g}$ . Doporučená denní dávka jodu byla dodržena pouze ve 3 případech. Odhadovaný průměrný obsah jodu ve stravě těchto studentů splňující denní doporučenou dávku sodíku 1 500 mg se pohyboval v rozsahu 37-165  $\mu\text{g}$ , přičemž doporučené denní množství jodu bylo dodrženo jen v 1 případě. Odhadovaný průměrný obsah jodu ve stravě studentů Filozofické fakulty Ostravské univerzity

v Ostravě splňující denní doporučenou dávku sodíku 2 300 mg se pohyboval v rozsahu 34-412  $\mu\text{g}$ . Odhadovaný průměrný obsah jodu ve stravě těchto studentů splňující denní doporučenou dávku sodíku 1 500 mg se pohyboval v rozsahu 35-255  $\mu\text{g}$ . Obě doporučené denní dávky jodu byly dodrženy pouze jediným studentem. Vyšší obsah jodu ve stravě těchto studentů byl opět ovlivněn zejména požíváním paprik studenty v průběhu výzkumu. Naopak k podhodnocení obsahu jodu ve stravě studentů mohlo dojít při výpočtu v důsledku použití informací z databází, které neobsahují kompletní data.

Odhadovaný průměrný obsah jodu v pokrmech připravovaných Menzou Studentská Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích splňující denní doporučenou dávku sodíku 2 300 mg se pohyboval v rozmezí 111-186  $\mu\text{g}$ . Doporučené denní množství jodu se této menze podařilo dodržet pouze v 1 případě. Odhadovaný průměrný obsah jodu v pokrmech připravovaných Menzou Studentská Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích splňující doporučenou denní dávku sodíku 1 500 mg nebyl stanoven, protože tento limit nebyl dodržen. Odhadovaný průměrný obsah jodu v pokrmech připravovaných Menzou Reální Ostravské univerzity v Ostravě splňující doporučenou denní dávku sodíku 2 300 mg a doporučenou denní dávku sodíku 1 500 mg nebyl stanoven, neboť se této menze ani jedno z těchto doporučení nepodařilo splnit. Výše zmíněné skutečnosti, týkající se nadhodnocení či podhodnocení výsledků, platí i v případě obsahu jodu v pokrmech připravovaných menzami.

Čeřovská et al. (5) provedla výzkum týkající se změn jodurie dospělých osob. Příčiny těchto změn pak hledala ve stravovacích zvyklostech. V průběhu pěti let bylo vyšetřeno 1 139 dospělých osob ve věku 18-65 let, s trvalým bydlištěm v regionu Jablonec nad Nisou nebo Příbram. Byla stanovena jodurie a na základě dotazníku a kontrolovaného řízeného rozhovoru byly zjišťovány informace o možných zdrojích jodu ve výživě sledovaných osob. Vědci se zaměřili na konzumaci mořských ryb, mléka, vajec, minerálek a na solení. Bylo zjištěno, že v průběhu pěti let došlo v obou oblastech k signifikantnímu zvýšení průměrných hladin jodurie ze 117 plus mínus 3,09  $\mu\text{g/l}$  na 193 plus mínus 8,17  $\mu\text{g/l}$ . V obou regionech se podstatně zvýšila frekvence osob s jodurií nad 300  $\mu\text{g/l}$  z 0 % na 13-18 % (Jablonecko, Příbramsko). Příznivější

změny detekovali vědci v okrese Jablonec nad Nisou, neboť na Jablonecku došlo ke snížení frekvence osob s podnormální jodurií ze 43 % na 22 %. Na Příbramsku vědci zachytili zvýšení počtu osob s jodurií podnormální ze 24 % na 33 % a snížení frekvence osob s jodurií optimální ze 75 % na 53 %. Bylo zjištěno, že se významně zvýšila spotřeba vajec, minerálních vod s jodem a zvýšila se frekvence pití mléka. V průběhu pěti let stoupla spotřeba minerálních a stolních vod s jodem u dospělých z Jablonecka z 5 % na 10 %, na Příbramsku z 15 % na 26 %. Jodurii dospělých nejvíce ovlivnila pravidelnost konzumace vajec a pravidelnost pití mléka. Jelikož uvedené poživatiny studenti obou fakult běžně konzumují, i přes získané výsledky týkající se množství jodu v jejich stravě předpokládám, že jodurie těchto studentů je v normě a studenti netrpí nedostatkem jodu.

Na základě výzkumu a jím získaných údajů stanovuji tyto hypotézy, které doporučuji ověřit jiným výzkumem:

*H 1:* Příjem sodíku studenty vysokých škol překračuje doporučenou denní dávku sodíku 2 300 mg.

*H 2:* Obsah sodíku v celodenní stravě připravované menzami vysokých škol překračuje doporučenou denní dávku sodíku 2 300 mg.

*H 3:* Jodurie studentů vysokých škol je vyšší než 100 µg/l.

## 6. Závěr

Bakalářská práce na téma „Možnosti dodržení doporučeného příjmu sodíku dle výživových doporučení u zdravých dospělých osob“ se zabývá problematikou sodíku a jodu ve výživě člověka.

Cílem bakalářské práce bylo zjistit, zda příjem sodíku ve stravě studentů vysokých škol odpovídá současným výživovým doporučením, a zda obsah sodíku v pokrmech připravovaných menzami vysokých škol odpovídá současným výživovým doporučením. Dalším cílem bylo zjistit, zda při plnění výživových doporučení pro příjem sodíku lze zároveň dodržet výživová doporučení pro příjem jodu.

Byly stanoveny čtyři výzkumné otázky:

1. Jaké průměrné denní množství sodíku a jodu obsahuje strava studentů vysokých škol?
2. Jaké jsou nejčastější zdroje sodíku a jodu ve stravě studentů vysokých škol?
3. Jaký je průměrný denní obsah sodíku a jodu v pokrmech připravovaných menzami vysokých škol?
4. Jaké průměrné množství jodu obsahuje strava studentů a pokrmy připravované menzami vysokých škol splňující denní doporučenou dávku sodíku 2 300 mg a denní doporučenou dávku sodíku 1 500 mg?

Z výzkumu vyplynulo, že odhadovaný průměrný denní obsah sodíku se ve stravě českobudějovických studentů pohyboval v rozsahu 1 993-4 807 mg a v rozmezí 1 227-5 806 mg ve stravě ostravských studentů. Odhadované průměrné denní množství jodu se ve stravě českobudějovických studentů pohybovalo v rozsahu 26-795 µg a v rozmezí 25-523 µg ve stravě ostravských studentů.

Nejčastějšími zdroji sodíku a jodu ve stravě studentů byly běžné pečivo, mléko a mléčné výrobky, uzeniny, vejce, minerální vody a jedlá sůl.

Výzkum ukázal, že odhadovaný průměrný denní obsah sodíku v pokrmech českobudějovické menzy se pohyboval v rozmezí 2 909-4 037 mg a v rozsahu 4 397-6 259 mg v pokrmech ostravské menzy. Odhadované průměrné denní množství jodu

se v pokrmech českobudějovické menzy pohybovalo v rozsahu 73-338  $\mu\text{g}$  a v rozmezí 62-584  $\mu\text{g}$  v pokrmech ostravské menzy.

Na základě výzkumu bylo zjištěno, že odhadovaný průměrný obsah jodu ve stravě českobudějovických studentů splňující současná výživová doporučení pro příjem sodíku se pohyboval v rozmezí 37-773  $\mu\text{g}$  a v rozsahu 34-412  $\mu\text{g}$  ve stravě ostravských studentů. Odhadovaný průměrný obsah jodu v pokrmech českobudějovické menzy splňující současná výživová doporučení pro příjem sodíku se pohyboval v rozmezí 111-186  $\mu\text{g}$ . Odhadovaný průměrný obsah jodu v pokrmech ostravské menzy splňujících současná výživová doporučení pro příjem sodíku nebyl stanoven, neboť tato doporučení nebyla dodržena. Nedostatek jodu u studentů není předpokládán, a to především z důvodu konzumace vajec, mléka a kuchyňské soli.

Na základě výzkumu a jím získaných údajů byly stanoveny tři hypotézy:

1. Příjem sodíku studenty vysokých škol převyšuje doporučenou denní dávku sodíku 2 300 mg.
2. Obsah sodíku v celodenní stravě připravované menzami vysokých škol překračuje doporučenou denní dávku sodíku 2 300 mg.
3. Jodurie studentů vysokých škol je vyšší než 100  $\mu\text{g}/\text{l}$ .

Výzkum poukázal na skutečnost, že stravovací zvyklosti studentů vysokých škol se značně liší od zásad racionální výživy, a to nejen pokud se jedná o příjem sodíku a jodu. Na místě je tedy výchova ke zdraví, v tomto případě konkrétně výchova k racionálnímu stravování, která by měla probíhat v průběhu celého života jedince, a to již od jeho nitroděložního vývoje. Měla by tedy být zacílena též na nastávající maminky, neboť zejména ony ovlivňují utváření vzorců potravního chování dítěte a později i budoucího dospělého člověka. Pokud jde o přípravu pokrmů menzami vysokých škol, doporučila bych změnit normování soli tak, aby lépe odpovídalo současným výživovým doporučením pro příjem soli a sodíku.

Práci lze v praxi využít jako publikaci, k obecnému zvýšení informovanosti o problematice soli, sodíku a jodu ve výživě člověka a jako pilotní studii rozsáhlejšího výzkumu zaměřeného na toto téma.

## 7. Seznam použitých zdrojů

1. ASCHERMANN, Michael. *Rizikové faktory kardiovaskulárních onemocnění* [online]. [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.fzv.cz/pro-media/tiskove-materialy/starsi-tiskove-materialy/rizikove-faktory-kardiovaskularnich-onemocneni/194-rizikove-faktory-kardiovaskularnich-onemocneni.aspx>
2. BEŇO, Igor. *Náuka o výživě: fyziologická a léčebná výživa*. 1. vyd. Martin: Vydavatelství Osveta, 2001. 141 s. ISBN 80-8063-089-5.
3. BERÁNEK, Jaromír. *Dietní stravování: jednotný dietní systém*. 1. vyd. Praha: MAG Consulting, 2007. 48 s. ISBN 978-80-86724-32-4.
4. BOCK, A. *The influence of salt intake on hypertension* [online]. [cit. 2011-05-08]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/19885787>
5. ČEŘOVSKÁ, J. et al. Změny v zásobení jodem české dospělé populace po eradikaci jodového deficitu a jejich příčiny: randomizovaná studie dospělé populace dvou regionů České republiky s odstupem 5 let. *Vnitřní lékařství: časopis České internistické společnosti a Slovenskej internistickej spoločnosti*. 2006, roč. 52, č. 10, s. 858-863. ISSN 0042-773X.
6. DOBERSKÝ, P., R. ŠIMONČIČ a A. BUČKO. *Dietní systém pro nemocnice II*. 1. vyd. Martin: Vydavatelství Osveta, 1983. 1104 s.
7. DOKO JELINIĆ, J., I. A. NOLA a D. ANDABAKA. *Food processing industry: the salt shock to the consumers* [online]. [cit. 2011-05-08]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20649074>
8. DOSTÁLOVÁ, Jana. *Význam sýrů v lidské výživě* [online]. 18.5.2000 [cit. 2011-08-23]. Dostupné z: <http://www.agris.cz/vyzkum/detail.php?id=109128&iSub=566&PHPSESSID=71>
9. DOSTÁLOVÁ, Jana a Ladislav ČURDA. *Význam tavených sýrů ve výživě* [online]. [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.fzv.cz/pro-media/tiskove-materialy/starsi-tiskove-materialy/vyznam-tavenych-syru-ve-vyzive/154-vyznam-tavenych-syru-ve-vyzive.aspx>



10. DOSTÁLOVÁ, J., P. DLOUHÝ a P. TLÁSKAL. *Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky* [online]. 16.4.2012 [cit. 2012-08-05]. Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/rubrika-dokumenty/konecne-zneni-vyzivovych-doporuceni.html>
11. DRAKE, S. L., K. LOPETCHARAT a M. A. DRAKE. *Salty taste in dairy foods: can we reduce the salt?* [online]. [cit. 2011-05-08]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/21257032>
12. FAKULTNÍ NEMOCNICE PLZEŇ. *Frekvenční dotazník* [online]. [cit. 2011-12-08]. Dostupné z: [http://www.fnplzen.cz/atlas/pivo/frekvencni\\_dotaznik.pdf](http://www.fnplzen.cz/atlas/pivo/frekvencni_dotaznik.pdf)
13. FIALA, Jindřich. Jak výživa ovlivňuje riziko onemocnění rakovinou: část první – popis dle hlavních nádorových onemocnění. *Výživa a potraviny*. 2008, roč. 63, č. 4, s. 86-87. ISSN 1211-846X.
14. FINK, Erika. *Ernährung und Diätetic für die Kitteltasche*. Stuttgart: Wissenschaftliche Verlagsgesellschaft, 2002. 248 s. ISBN 3-8047-1933-3.
15. FÓRUM ZDRAVÉ VÝŽIVY. *Jak je to s minerálkami typu Poděbradka, které mají vysoký podíl sodíku?* [online]. 22.6.2010 [cit. 2011-08-23]. Dostupné z: <http://www.fzv.cz/Dotaz.aspx?id=62>
16. FÓRUM ZDRAVÉ VÝŽIVY. *Sůl* [online]. [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.fzv.cz/pro-media/slovník/?s=73>
17. *GDA: navigace ve světě živin a kalorií* [online]. [cit. 2011-08-22]. Dostupné z: [http://www.gda.cz/data/sharedfiles/Brozura\\_GDA.pdf](http://www.gda.cz/data/sharedfiles/Brozura_GDA.pdf)
18. GRAY, Nathan. *Looking East for salt reduction* [online]. c2011 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z: <http://www.nutraingredients-usa.com/Research/Looking-East-for-salt-reduction>
19. GRZESIUK, W. et al. *Salt iodization as a effective method of kosine supplementation* [online]. 2002 [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/11951072>
20. GRZESIUK, W., et al. *Effectiveness of kosine prophylaxis in hypertensive patients on salt restricted diet* [online]. 2005 [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/16209235>

21. HE, F. J. a G. A. MAC GREGOR. *Effect of longer-term modest salt reduction on blood pressure* [online]. 2004 [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15266549>
22. HROMÍŘOVÁ, Jana. *Stravovací zvyklosti studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích*. České Budějovice, 2007. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, Katedra veřejného a sociálního zdravotnictví. Vedoucí bakalářské práce Zbyněk Machuta.
23. CHARLTON, K. et al. *Urinary sodium excretion, dietary sources of sodium intake and knowledge and practices around salt use in a group of healthy Australian women* [online]. 2010 [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20649774>
24. CHRPOVÁ, Diana. *S výživou zdravě po celý rok*. 1. vyd. Praha: Grada, 2010. 136 s. ISBN 978-80-247-2512-3.
25. INFORMAČNÍ CENTRUM BEZPEČNOSTI POTRAVIN, ÚZEI. *A-Z slovník pro spotřebitele* [online]. c2009 [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.agronavigator.cz/az/vis.aspx?id=76593>
26. JANOVSká, Evžena. *Jód* [online]. Poslední revize 12.4.2011 [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.dietologie.cz/teorie/mineralni-latky/jod-iodum/jod-v-potravinach.html>
27. JOHNSON, Mark E. et al. Reduction of Sodium and Fat Levels in Natural and Processed Cheeses: Scientific and Technological Aspects. *Comprehensive Reviews in Food Science and Food Safety* [online]. 2009, vol. 8, no. 3 [cit. 2011-05-13]. ISSN 1541-4337. Dostupné z: <http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/j.1541-4337.2009.00080.x/full>
28. KAIĆ-RAK, A. et al. *Reason for dietary salt reduction and potential effect on population health: WHO recommendation* [online]. [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20649079>
29. KALAČ, P. Krevní tlak a výživa. *Výživa a potraviny*. 2010, roč. 65, č. 4. ISSN 1211-846X.

30. KALACĚ, P. Vejce jako funkční potravina. *Výživa a potraviny*. 2008, roč. 63, č. 5, s. 135-138. ISSN 1211-846X.
31. KAVŘÍK, R., I. ŘEHŮRKOVÁ a J. RUPRICH. Vývoj obsahu jodu v mléce z tržní sítě v ČR. In *Zásobené jódem a prevence tyreopatií se zaměřením na období těhotenství a kojení: IX. konference u příležitosti Dne jódu: sborník* [online]. Frýdek – Místek: Státní zdravotní ústav Praha. Dislokované pracoviště Frýdek – Místek, 2010 [cit. 2011-07-10]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/vyziva/Sbornik\\_IX\\_konference\\_Jod\\_2010.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/vyziva/Sbornik_IX_konference_Jod_2010.pdf)
32. KLIMEŠOVÁ, Barbara. *Stravovací zvyklosti vysokoškolských studentů a o generaci starších osob*. Brno, 2011. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Fakulta sportovních studií, Katedra kineziologie. Vedoucí diplomové práce Jana Juříková.
33. KOHOUT, Pavel a Olga MENGEROVÁ. *Nutriservis – program na propočítání jídelníčků* [online]. 2012 [cit. 2011-03-23]. Dostupné z: <http://www.nutriservis.cz/cs/>
34. KOPÁČEK, Jiří a Oldřich OBERMAIER. Mléko: pít, či nepít? *Potravinářská Revue: odborný časopis pro výživu, výrobu potravin a obchod*. 2010, roč. 7, č. 3, s. 32. ISSN 1801-9102.
35. KOTÍK, Ilja. Terapie hypertenze postmenopauzálních žen. *Practicus: odborný časopis Společnosti všeobecného lékařství ČLS JEP*. 2008, roč. 7, č. 5, s. 22-26. ISSN 1213-8711.
36. KOŽÍŠEK, František. *Zdravotní význam sodíku ve vodách* [online]. 2002, poslední revize 11.3.2008 [cit. 2011-03-23]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/uploads/documents/chzp/voda/pdf/sodik.pdf>
37. KUBICOVÁ, Dagmar et al. *Náuka o poživatinách*. Martin: Osveta, 2004. 159 s. ISBN 80-8063-165-4.
38. KVASNIČKOVÁ, Alexandra. *Evropský úřad pro bezpečnost potravin potvrzuje nepříznivé účinky vysokých dávek soli* [online]. 3.7.2005 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostpotravin.cz/Index.aspx?ch=552&typ=1&val=79490&ids=0>

39. KVASNIČKOVÁ, Alexandra. *Snižování soli v potravinách: náhražky stolní soli* [online]. 31.3.2008 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostpotravin.cz/Index.aspx?ch=549&typ=1&val=72859&ids=0>
40. LEDVINA, Miroslav, Alena STOKLASOVÁ a Jaroslav CERMAN. *Biochemie pro studující medicíny II*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2006. 563 s. ISBN 80-246-0850-2.
41. LEE, GYU-HEE. A salt substitute with low sodium content from plant aqueous extracts. *Food Research International*. 2011, vol. 44, no. 2, p. 537-543. ISSN 0963-9969.
42. MAŇOUŠEK, Jan. Téma – kardiologie: hypertenze – Vysoký krevní tlak – tichý zabiják. *Angis revue: odborný pohled do světa lékáren* [online]. 2010, roč. 3, č. 3-4 [cit. 2011-05-22]. Dostupné z: [http://www.angis.cz/angis\\_revue/ar\\_clanek.php?CID=161](http://www.angis.cz/angis_revue/ar_clanek.php?CID=161)
43. MARÁDOVÁ, Eva. *Výživa a hygiena ve stravovacích službách*. 2. vyd. Praha: Vysoká škola hotelová v Praze 8, 2005. 185 s. ISBN 80-86578-49-6.
44. MARÁDOVÁ, Eva, Leoš STŘEDA a Tomáš ZIMA. *Vybrané kapitoly o zdraví*. 1. vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze, 2010. 112 s. ISBN 978-80-7290-480-8.
45. MENZY JU ČESKÉ BUDĚJOVICE. *Jídelníčky menz JU* [online]. [cit. 2011-10-31]. Dostupné z: <http://menza.jcu.cz/Studentska.html>
46. MENZY OU OSTRAVA. *Jídelníček – Menza Reální* [online]. [cit. 2011-10-31]. Dostupné z: <http://menzak.osu.cz/webkredit/>
47. MIČOVÁ, Lenka a Jitka HOUSOVÁ. *Opravdu sůl nad zlato?* [online]. 17.4.2008 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z: <http://www.obesitynews.cz/?id=80>
48. NACHAY, Karen. Staying Smart About. *Food Technology*. 2008, vol. 62, no. 3, p. 26-35. ISSN 0015-6639.
49. NAIK, Pankaja. *Biochemistry*. 3rd ed. New Delhi: Jaypee Brothers Medical Publisher, 2009. 708 s. ISBN 978-0-07-163435-9.
50. NATIONAL HEART, LUNG AND BLOOD INSTITUTE. *Your Guide to Lowering Your Blood Pressure with DASH*. 64 s. ISBN 1-933236-09-4.
51. NI MHURCHU, Cliona et al. Sodium kontent of processed foods in the United Kingdom: analysis of 44,000 foods purchased by 21,000 households. *The American*

- Journal of Clinical Nutrition* [online]. 2011, vol. 93, no. 3, p. 594-600 [cit. 2011-05-13]. ISSN 1938-3207. Dostupné z: <http://www.ajcn.org/content/93/3/594.long>
52. PÁNEK, Jan, Jan POKORNÝ a Jana DOSTÁLOVÁ. *Základy výživy a výživová politika*. 1. vyd. Praha: VŠCHT v Praze, 2002. 219 s. ISBN 80-7080-468-8.
53. PELLELY, J. W. a E. F. GOLJAN. *Rapid Review Biochemistry*. 2nd ed. Mosby Elsevier. 297 s. ISBN 0-323-04437.
54. POKORNÝ, Jaroslav. *Přehled fyziologie člověka I*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2001. 167 s. ISBN 80-246-0228-8.
55. RUSKOVÁ, Jitka. *Jak vyzrát na sůl v dětském jídelníčku* [online]. c2009-2010 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z: <http://www.svet-potravin.cz/clanek.aspx?id=2326&idreturn=2>
56. RYŠAVÁ, Lydie. *6. březen – Den jódu* [online]. 4.3.2010 [cit. 2011-08-23]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/den-jodu-1>
57. SABERSKY, Annette. *Zdravá výživa pro těhotné a kojící matky*. 1. vyd. Praha: Grada, 2009. 192 s. ISBN 978-80-247-2740-0.
58. SCOTT-THOMAS, Caroline. *Sodium limit too high for most Americans, says CDC* [online]. c2011 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z: <http://www.nutraingredients-usa.com/Industry/Sodium-limit-too-high-for-most-Americans-says-CDC>
59. SCHMIDOVÁ, Sandra. *Sůl – dobrý sluha, zlý pán* [online]. c2008-2011 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z: <http://www.viviente.cz/sul-dobry-sluha-zly-pan/>
60. STÁTNÍ ZEMĚDĚLSKÁ A POTRAVINÁŘSKÁ INSPEKCE. *Je sůl dražší zlata?* [online]. c2001-2011 [cit. 2011-04-20]. Dostupné z: [http://suroviny.gastronews.cz/je\\_sul\\_drazsi\\_zlata](http://suroviny.gastronews.cz/je_sul_drazsi_zlata)
61. STRÁNSKÝ, Miroslav a Lydie RYŠAVÁ. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 1. vyd. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zdravotně sociální fakulta, 2010. 182 s. ISBN 978-80-7394-241-0.
62. SUCHÁNEK, Pavel. *Mýty a pověry kolem výživy* [online]. [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.fzv.cz/pro-media/tiskove-materialy/starsi-tiskove-materialy/myty-a-povery-kolem-vyzivy/251-myty-a-povery-kolem-vyzivy.aspx>.

63. SUKOVÁ, Irena. *Sůl užitečná či škodlivá?* [online]. [cit. 2011-03-23]. Dostupné z: <http://www.agronavigator.cz/default.asp?ids=147&ch=13&typ=1&val=82797>
64. SYROVÝ, F. a A. NESTÁVAL. *Receptury teplých pokrmů*. 3. vyd. Praha: Merkur, 1983. 698 s.
65. ŠAMÁNEK, Milan a Zuzana URBANOVÁ. Je opravdu sůl nad zlato? *Kapitoly z kardiologie pro praktické lékaře*. 2010, roč. 2, č. 2. ISSN 1803-7542.
66. ŠAMÁNEK, Milan a Zuzana URBANOVÁ. Léčení zvýšeného krevního tlaku u dětí a mladistvých. *Pediatric pro praxi*. 2006, roč. 7, č. 4, s. 229-231. ISSN 1213-0494.
67. ŠÍMA, Petr a Bohumil TUREK. Minerální látky: nezbytná součást výživy. *Pacientské listy: příloha Zdravotnických novin*. 2010, roč. 59, č. 6.
68. ŠTUNDLOVÁ, Darja. *Výživa a kardiovaskulární a nádorová onemocnění* [online]. Poslední revize 24.6.2008 [cit. 2011-03-23]. Dostupné z: [http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/CINDI/Kurz/vyziva\\_a\\_KVO.pdf](http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/CINDI/Kurz/vyziva_a_KVO.pdf)
69. TAYIE, F. A. a K. JOURDAN. *Hypertension, dietary salt restriction, and iodine deficiency among adults* [online]. [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20559287>
70. THE AMERICAN HEART ASSOCIATION. *Frequently Asked Questions About Sodium* [online]. [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: [http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/NutritionCenter/HealthyDietGoals/Frequently-Asked-Questions-About-Sodium\\_UCM\\_306840\\_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/NutritionCenter/HealthyDietGoals/Frequently-Asked-Questions-About-Sodium_UCM_306840_Article.jsp)
71. THE AMERICAN HEART ASSOCIATION. *Sodium (Salt or Sodium Chloride)* [online]. [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: [http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/NutritionCenter/HealthyDietGoals/Sodium-Salt-or-Sodium-Chloride\\_UCM\\_303290\\_Article.jsp](http://www.heart.org/HEARTORG/GettingHealthy/NutritionCenter/HealthyDietGoals/Sodium-Salt-or-Sodium-Chloride_UCM_303290_Article.jsp)
72. TOYAMA, Kenji et al. A Possible Application of Monosodium Glutamate to Nutritional Care for Elderly People. *Biological and Pharmaceutical Bulletin* [online]. 2008, vol. 31, no. 10, p. 1852-1854 [cit. 2011-05-13]. ISSN 1347-5215. Dostupné z: <http://www.jstage.jst.go.jp/article/bpb/31/10/1852/>

73. URBÁNEK, Libor, Pavla URBÁNKOVÁ a Jaroslava MARKOVÁ. *Klinická výživa v současné praxi*. 2. vyd. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2010. 97 s. ISBN 978-80-7013-525-9.
74. ÚSTAV ZEMĚDĚLSKÉ EKONOMIKY A INFORMACÍ a VÝZKUMNÝ ÚSTAV POTRAVINÁŘSKÝ PRAHA. CENTRUM PRO DATABÁZI SLOŽENÍ POTRAVIN. *On-line databáze složení potravin ČR, verze 2.11* [online]. [cit. 2012-04-05]. Dostupné z: <http://www.czfcdb.cz>
75. VÁCHA, Martin et al. *Srovnávací fyziologie živočichů*. Brno: Masarykova univerzita v Brně. Přírodovědecká fakulta, 2004. 19 s. ISBN 80-210-3379-7.
76. VELÍŠEK, Jan. *Chemie potravin 2*. 2. vyd. Tábor: OSSIS, 2002. 320 s. ISBN 80-86659-01-1.
77. VERKAIK-KLOOSTERMAN, J., P. VAN 'T VEER a M. C. OCKÉ. *Reduction of salt: will iodine intake remain adequate in The Netherlands?* [online]. [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/20637134>
78. VESELÝ, Josef. Seriál: minerály a jejich význam pro tělo – Jód (Iodum, značka I). *Angis revue: odborný pohled do světa lékáren* [online]. 2010, roč. 3, č. 6 [cit. 2011-05-22]. Dostupné z: [http://www.angis.cz/angis\\_revue/ar\\_clanek.php?CID=187](http://www.angis.cz/angis_revue/ar_clanek.php?CID=187)
79. VESELÝ, Josef. Seriál: minerály a jejich význam pro tělo – Sodík (Natrium, značka Na). *Angis revue: odborný pohled do světa lékáren* [online]. 2010, roč. 3, č. 1 [cit. 2011-05-22]. Dostupné z: [http://www.angis.cz/angis\\_revue/ar\\_clanek.php?CID=138](http://www.angis.cz/angis_revue/ar_clanek.php?CID=138)
80. VOKURKA, Martin et al. *Velký lékařský slovník*. 8. vyd. Praha: Maxdorf, 2009. 1144 s. ISBN 978-80-7345-166-0.
81. VOREL, Antonín. *Rozšíření o dietní stravování v menze JU* [online]. [cit. 2012-04-05]. Dostupné z: <http://kam.jcu.cz/ohlasy/diety.html>
82. VÝBOR PRO POTRAVINÁŘSKÉ INFORMACE PŘI EU. *Skutečnost o glutamátu sodném* [online]. Poslední revize 5.5.2011 [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.eufic.org/article/cs/health-lifestyle/food-allergy-intolerance/artid/skutečnost-glutamatu-sodnem>

83. VÝSKUMNÝ ÚSTAV POTRAVINÁRSKY. POTRAVINOVÁ BANKA DÁT. *Kompilovaná online databáza nutričného zloženia potravín, verzia: jún 2009* [online]. [cit. 2012-04-06]. Dostupné z: <http://www.pbd-online.sk/>
84. WILHELM, Zdeněk. Co je dobré vědět o sodíku. *Praktické lékárenství: časopis postgraduálního vzdělávání pro farmaceuty* [online]. 2006, roč. 2, č. 4, s. 195-197 [cit. 2011-06-04]. ISSN 1803-5329. Dostupné z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2006/04/10.pdf>
85. WORLD HEALTH ORGANIZATION. *Salt as a Vehicle for Fortification: report of a WHO Expert Consultation*. Geneva: WHO. 2008. 27 p. ISBN 978 92 4 159678 7.
86. YAMAMOTO, Shigeru et al. Can dietary supplementation of monosodium glutamate improve the health of the elderly? *The American Journal of Clinical Nutrition* [online]. 2009, vol. 90, no. 3, p. 594-600 [cit. 2011-05-13]. ISSN 1938-3207. Dostupné z: <http://www.ajcn.org/content/90/3/844S.full.pdf+html>
87. ZAMRAZIL, V. et al. Jodový deficit ve světě i v České republice – současný stav a perspektivy. *Vnitřní lékařství: časopis České internistické společnosti a Slovenskej internistickej spoločnosti*. 2010, roč. 56, č. 12, s. 1310-1315. ISSN 0042-773X.
88. ZAMRAZIL, V. et al. *The elimination of iodine deficiency in the Czech Republic: the steps toward succes* [online]. [cit. 2011-04-19]. Dostupné z: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed/15009914>



## 8. Klíčová slova

- Doporučená denní dávka jodu
- Doporučená denní dávka sodíku
- Jod
- Menzy vysokých škol
- Potravinové zdroje jodu
- Potravinové zdroje sodíku
- Sodík
- Studenti vysokých škol

## 9. Přílohy

Příloha 1: Záznamový arch stravovacích zvyklostí

Příloha 2: Frekvenční dotazník

Příloha 3: Desetidenní jídelníček respondenta 1 – ČB

Příloha 4: Desetidenní jídelníček respondenta 2 – ČB

Příloha 5: Desetidenní jídelníček respondenta 3 – ČB

Příloha 6: Desetidenní jídelníček respondenta 4 – ČB

Příloha 7: Desetidenní jídelníček respondenta 5 – ČB

Příloha 8: Desetidenní jídelníček respondenta 6 – ČB

Příloha 9: Desetidenní jídelníček respondenta 7 – ČB

Příloha 10: Desetidenní jídelníček respondenta 8 – ČB

Příloha 11: Desetidenní jídelníček respondenta 9 – ČB

Příloha 12: Desetidenní jídelníček respondenta 10 – ČB

Příloha 13: Jídelníček Menzy Studentská JU v Českých Budějovicích – 1. týden

Příloha 14: Jídelníček Menzy Studentská JU v Českých Budějovicích – 2. týden

Příloha 15: Jídelníček Menzy Studentská JU v Českých Budějovicích – 3. týden

Příloha 16: Jídelníček Menzy Studentská JU v Českých Budějovicích – 4. týden

Příloha 17: Desetidenní jídelníček respondenta 1 – Ostrava

Příloha 18: Desetidenní jídelníček respondenta 2 – Ostrava

Příloha 19: Desetidenní jídelníček respondenta 3 – Ostrava

Příloha 20: Desetidenní jídelníček respondenta 4 – Ostrava

Příloha 21: Jídelníček Menzy Reální OU v Ostravě – 1. týden

Příloha 22: Jídelníček Menzy Reální OU v Ostravě – 2. týden

Příloha 23: Jídelníček Menzy Reální OU v Ostravě – 3. týden

Příloha 24: Jídelníček Menzy Reální OU v Ostravě – 4. týden

Příloha 25: Vzorový týdenní jídelníček

Příloha 26: Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky – základní cíle

## ***Příloha 1: Záznamový arch stravovacích zvyklostí***

Vážená studentko, vážený studente,  
jmenuji se Michaela Gruberová a jsem studentkou 3. ročníku oboru Nutriční terapeut na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích. Prosím o vyplnění těchto anonymních tabulek. Informace jimi získané budou využity pouze pro zpracování mé bakalářské práce na téma: Možnosti dodržení doporučeného příjmu sodíku dle výživových doporučení u zdravých dospělých osob. Údaje do tabulek vypisujte, prosím, čitelně, případně zaškrtněte Vámi zvolenou odpověď.

**Tabulka A: Identifikační údaje studenta**

Identifikační údaje	Odpověď
Věk	
Pohlaví	
Studovaná fakulta	
Zdravotní stav – akutní onemocnění	<input type="checkbox"/> ano:..... <input type="checkbox"/> ne
– chronické onemocnění	<input type="checkbox"/> ano:..... <input type="checkbox"/> ne

*Zdroj: vlastní výzkum*

V první kolonce tabulky B vyberte, prosím, jednu z nabídnutých možností frekvence stravování, označenou příslušným písmenem. Toto písmeno pak doplňte k uvedeným způsobům stravování.

**Tabulka B: Údaje o stravování studenta**

Údaje o stravování studenta	Odpověď
Stravuji se...s frekvencí: A. nikdy B. < 1x měsíčně C. 1-3x měsíčně D. týdně: D1 – 1-2x, D2 – 3-4x, D3 – 5-6x E. denně	<input type="checkbox"/> v menze... <input type="checkbox"/> u rodičů... <input type="checkbox"/> v restauračních zařízeních... <input type="checkbox"/> v rychlém občerstvení... <input type="checkbox"/> vařím si sám/sama...
Stravovacích služeb menzy využívám pro zajištění	<input type="checkbox"/> snídaně <input type="checkbox"/> oběda <input type="checkbox"/> večeře

*Zdroj: vlastní výzkum*

Do tabulky C zapisujte, prosím, Vámi konzumované pokrmy a nápoje. Uvádějte nejlépe jejich přesný název. Množství konzumovaných pokrmů a nápojů vyjádřete v gramech nebo mililitrech, počtem kusů či porcí.

**Tabulka C: Záznamový arch stravovacích zvyklostí studenta**

Den	Denní jídlo									
	Snídaně		Přesnídávka		Oběd		Svačina		Večeře	
	Pokrm, nápoj	Množství	Pokrm, nápoj	Množství	Pokrm, nápoj	Množství	Pokrm, nápoj	Množství	Pokrm, nápoj	Množství
1.										
2.										
3.										

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka C: Záznamový arch stravovacích zvyklostí studenta - pokračování**

Den	Denní jídlo									
	Snídaně		Přesnídávka		Oběd		Svačina		Večeře	
	Pokrm, nápoj	Množství	Pokrm, nápoj	Množství	Pokrm, nápoj	Množství	Pokrm, nápoj	Množství	Pokrm, nápoj	Množství
4.										
5.										
6.										
7.										

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka C: Záznamový arch stravovacích zvyklostí studenta - pokračování**

Den	Denní jídlo									
	Snídaně		Přesnídávka		Oběd		Svačina		Večeře	
	Pokrm, nápoj	Množství	Pokrm, nápoj	Množství	Pokrm, nápoj	Množství	Pokrm, nápoj	Množství	Pokrm, nápoj	Množství
8.										
9.										
10.										

*Zdroj: vlastní výzkum*

Za vyplnění tabulek mnohokrát děkuji.

## ***Příloha 2: Frekvenční dotazník***

Vážená studentko, vážený studente,

prosím také o vyplnění tohoto anonymního frekvenčního dotazníku. Informace jím získané budou rovněž využity pouze pro zpracování mé bakalářské práce.

Uveďte, prosím, jak často konzumujete níže uvedené potraviny.

### 1. Pečivo:

#### a) pečivo běžné (chléb, rohlíky, housky):

nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

#### b) pečivo celozrnné (chléb, rohlíky, housky):

nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

#### c) pečivo jemné a trvanlivé (koblihy, šátečky, sušenky):

nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

### 2. Snídaňové cereálie/müsli:

nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

### 3. Mléko a mléčné výrobky:

#### a) mléko:

nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

#### b) sýry:

- sýry přírodní (Gervais, Lučina, Eidam, Hermelín, Niva, Balkánský sýr):

nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

- sýry tavené:  
 nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

c) tvarohy:

- nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

d) kysané mléčné výrobky (zakysané nápoje, jogurty):

- nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

e) máslo, smetana:

- nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

4. Maso, masné výrobky, ryby:

a) maso čerstvé/mražené:

- maso hovězí, vepřové, skopové:  
 nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x
- drůbež:  
 nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

b) masné výrobky:

- salámy, párky, klobásy:  
 nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x
- masné konzervy (masa ve vlastní šťávě, játrové paštiky):  
 nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x
- uzená masa:  
 nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně  týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x



c) ryby:

- ryby čerstvé/mražené:  
 nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x
- ryby nakládané/konzervované:  
 nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x
- ryby uzené:  
 nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

5. Vejce:

- nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

6. Zelenina:

- zelenina čerstvá:  
 nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x
- zelenina nakládaná/sterilovaná:  
 nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

7. Ovoce:

- ovoce čerstvé:  
 nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x
- ovoce konzervované:  
 nikdy  < 1x měsíčně  1-3x měsíčně týdně  1x  2-3x  5-6x  
denně  1x  2-3x  4-6x  > 6x

8. Minerální vody:

nikdy    < 1x měsíčně    1-3x měsíčně   týdně  1x    2-3x    5-6x  
denně  1x    2-3x    4-6x    > 6x

9. Alkoholické nápoje:

nikdy    < 1x měsíčně    1-3x měsíčně   týdně  1x    2-3x    5-6x  
denně  1x    2-3x    4-6x    > 6x

10. Instantní polévky, omáčky:

nikdy    < 1x měsíčně    1-3x měsíčně   týdně  1x    2-3x    5-6x  
denně  1x    2-3x    4-6x    > 6x

11. Lahůdky (solené oříšky, chipsy, čokoláda):

nikdy    < 1x měsíčně    1-3x měsíčně   týdně  1x    2-3x    5-6x  
denně  1x    2-3x    4-6x    > 6x

12. Pochutiny (polévkové koření, hořčice, kečup):

nikdy    < 1x měsíčně    1-3x měsíčně   týdně  1x    2-3x    5-6x  
denně  1x    2-3x    4-6x    > 6x

- hotové pokrmy přisluji:  ano, vždy    většinou ano    většinou ne    ne, nikdy

Za vyplnění dotazníku mnohokrát děkuji.

### ***Příloha 3: Desetidenní jídelníček respondenta 1 – ČB***

#### ***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* 2 ks houska, 20 g máslo, 200 ml čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce rizoto s vepřovým masem, 300 ml voda

*Svačina:* 1 ks kobliha, 1 ks jablko

*Večeře:* 120 g chléb, 30 g máslo, 150 g salám Vysočina

#### ***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce hamburská vepřová kýta, 6 ks knedlíky houskové, 300 ml šťáva

*Svačina:* 2 ks kynutý koláč s ovocem, 200 ml voda

*Večeře:* 80 g chléb, 75 g párky vídeňské

#### ***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce kuře pečené, brambory vařené

*Svačina:* -

*Večeře:* 5 ks rohlík, 50 g máslo, 150 g salám Poličan

**Tabulka 50: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [μg]
1.	3 264	47
2.	3 546	38
3.	3 813	48
<b>Průměr</b>	<b>3 541</b>	<b>44</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně: -*

*Přesnídávka: -*

*Oběd: 200 g šunková pizza, 300 ml šťáva*

*Svačina: -*

*Večeře: 160 g chléb, 40 g máslo, 25 g sýr Eidam, 75 g dušená šunka*

***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně: -*

*Přesnídávka: -*

*Oběd: 1 porce uzené maso vařené, zelí dušené, 7 ks knedlíky bramborové, 300 ml šťáva*

*Svačina: 2 ks houska, 35 g tavený sýr*

*Večeře: 80 g chléb, 1 ks klobása, 30 g hořčice, 500 ml pivo*

***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně: -*

*Přesnídávka: -*

*Oběd: 1 porce smažený kuřecí řízek, brambory vařené maštěné, 300 ml šťáva*

*Svačina: 1 ks bageta s kuřecím masem*

*Večeře: 330 ml polévka gulášová, 80 g chléb*

***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* 2 ks rohlík, 20 g máslo, 200 ml čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce špagety s tuňákem, 300 ml šťáva

*Svačina:* -

*Večeře:* 200 g míchaná vejce, 80 g chléb

***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce svíčková na smetaně, 6 ks knedlík houskový, 300 ml šťáva

*Svačina:* -

*Večeře:* 180 g pečené vepřové maso, 80 g chléb

***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 40 g chléb, 10 g máslo, 30 g med, 200 ml čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce kuřecí nudličky po čínsku, dušená rýže, 300 ml šťáva

*Svačina:* -

*Večeře:* 2 ks houska, 1 ks grilovaný hermelín, 500 ml pivo

***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce zapečené brambory se zeleninou, 200 ml voda

*Svačina:* 3 ks rohlík, 100 g salám Vysočina, 200 ml šťáva

*Večeře:* 200 g sýrová pizza

**Tabulka 51: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

<b>Den</b>	<b>Obsah sodíku [mg]</b>	<b>Obsah jodu [µg]</b>
<b>4.</b>	3 312	34
<b>5.</b>	6 510	52
<b>6.</b>	3 525	60
<b>7.</b>	3 215	210
<b>8.</b>	4 423	36
<b>9.</b>	3 965	16
<b>10.</b>	2 901	100
<b>Průměr</b>	<b>3 979</b>	<b>73</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

#### ***Příloha 4: Desetidenní jídelníček respondenta 2 – ČB***

##### ***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* 70 g bábovka, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks jablko, 500 ml voda

*Oběd:* 100 g brambory vařené, mrkev dušená, 250 ml černý čaj

*Svačina:* 1 ks Tatranka, 5 ks Haribo medvídci

*Večeře:* 50 g müsli, 250 g mléka, 500 ml černý čaj

##### ***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* 70 g bábovka, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 250 ml voda, 250 ml cappuccino

*Oběd:* 1 porce fazolky na kyselo, vejce vařené, brambory vařené, 250 ml čaj

*Svačina:* 8 ks haribo medvídci

*Večeře:* 50 g müsli, 250 ml mléko

##### ***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* 100 g brambory vařené, mrkev dušená, 250 ml černý čaj

*Přesnídávka:* 250 ml voda, 35 g tyčinka Deli

*Oběd:* 1 porce fazolky na kyselo, vejce vařené, 3 ks knedlík houskový, 50 g buchta s mákem

*Svačina:* 1 ks mandarinka, 40 g bageta, 50 g pomazánka z nivy

*Večeře:* 40 g bageta, 50 g pomazánka z nivy, 100 g červená paprika, 20 g tvrdý sýr, 250 ml voda, 250 ml ovocný čaj

**Tabulka 52: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [μg]
1.	1 851	62
2.	2 275	97
3.	5 242	1 276
<b>Průměr</b>	<b>3 123</b>	<b>478</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 250 g mléka, 500 ml černý čaj

*Přesnídávka:* 40 g chléb, 10 g margarin, 50 g sýr Eidam

*Oběd:* 80 g chléb, 20 g margarin, 100 g sýr Eidam, 500 ml ovocný čaj

*Svačina:* 1 ks jablko

*Večeře:* 90 g termix

***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně:* 80 g chléb, 35 g tavený sýr, 250 ml černý čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 2 ks ovocné kynuté knedlíky

*Svačina:* -

*Večeře:* 1 ks pomeranč, 60 g perník

***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně:* 60 g perník, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 330 ml kuřecí vývar s nudlemi, 4 ks toastový chléb, 50 g sýr Eidam, 250 ml voda, 250 ml černý čaj

*Svačina:* 50 g čokoláda mléčná, 30 g piškoty, 1 ks rohlík



*Večeře:* 2 ks celozrnný rohlík, 35 g tavený sýr

***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* 2 ks rohlík, 35 g tavený sýr, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 330 ml kuřecí vývar s nudlemi, 2 ks rohlík

*Svačina:* -

*Večeře:* 1 ks jablko

***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* 2 ks toastový chléb, 90 g termix, 250 ml černý čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 250 g brambory vařené maštěné, 250 ml káva s mlékem

*Svačina:* -

*Večeře:* 85 g chipsy

***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 150 g bílý jogurt, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 70 g makový závin, 2 ks rohlík, 250 ml černý čaj

*Svačina:* 1 ks ovocná přesnídávka

*Večeře:* 50 g müsli, 150 g ovocný jogurt, 250 ml šťáva z mandarinek

***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* 2 ks rohlík, 50 g tavený sýr, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 4 ks toastový chléb, 50 g sýr Eidam, 30 g kečup, 100 g Monte čokoláda

*Svačina:* -

*Večeře:* -

**Tabulka 53: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

<b>Den</b>	<b>Obsah sodíku [mg]</b>	<b>Obsah jodu [µg]</b>
<b>4.</b>	2 101	35
<b>5.</b>	1 328	27
<b>6.</b>	3 338	23
<b>7.</b>	2 069	12
<b>8.</b>	1 913	27
<b>9.</b>	682	47
<b>10.</b>	2 517	11
<b>Průměr</b>	<b>1 993</b>	<b>26</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

## ***Příloha 5: Desetidenní jídelníček respondenta 3 – ČB***

### ***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* 340 g pohanková kaše, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 100 g mrkev, 500 ml minerální voda Magnesia

*Oběd:* 40 g žitný chléb, 70 g sýr cottage, 500 ml voda

*Svačina:* 1 ks müsli tyčinka, 1 ks jogurtový nápoj, 500 ml voda

*Večeře:* 50 g müsli, 300 ml mléko, 250 ml ovocný čaj

### ***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* 40 g žitný chléb, 25 g pomazánkové máslo, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks banán, 1 ks müsli tyčinka, 500 ml voda

*Oběd:* 1 porce hrachová kaše, vaječná omeleta, 250 ml zelený čaj

*Svačina:* 120 g bílý jogurt, 250 ml bílá káva

*Večeře:* 1 ks jablko, 500 ml voda

### ***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* 40 g žitný chléb, 1 ks rajče, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks banán, 500 ml voda

*Oběd:* 1 porce hrachová kaše, krabí tyčinky, 250 ml bílá káva

*Svačina:* 50 g müsli, 300 ml mléko, 250 ml ovocný čaj

*Večeře:* 1 porce šopský salát, 500 ml voda

**Tabulka 54: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
1.	1 946	38
2.	1 621	128
3.	3 071	1 236
<b>Průměr</b>	<b>2 213</b>	<b>467</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně:* 40 g žitný chléb, 25 g pomazánkové máslo, 250 ml zelený čaj

*Přesnídávka:* 1 ks jablko, 500 ml voda

*Oběd:* 1 porce rybí filé pečené na másle, dušená zelenina, 500 ml minerální voda  
Magnesia

*Svačina:* 1 porce řecký salát, 500 ml voda

*Večeře:* 330 ml polévka česneková, 250 ml zelený čaj

***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně:* 50 g sušenky BeBe, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 340 g jáhlová kaše, 500 ml voda

*Oběd:* 1 porce špagety s mletým masem a sýrem, 500 ml voda

*Svačina:* 1 ks jogurtový nápoj, 250 ml minerální voda Magnesia

*Večeře:* 340 g jáhlová kaše, 250 ml černý čaj, 500 ml bílé víno

***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně:* 40 g žitný chléb, 50g krabí tyčinky, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks müsli tyčinka, 500 ml voda

*Oběd:* 1 porce kuřecí nudličky po čínsku, dušená rýže, 500 ml pivo

*Svačina:* 70 g závin tvarohový, 250 ml bílá káva

*Večeře:* 330 ml hrachová polévka, 500 ml voda, 1 500 ml pivo

### ***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 300 ml mléko, 500 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 100 g mrkev, 300 ml minerální voda Magnesia

*Oběd:* 1 porce uzené maso vařené, zelí dušené, knedlíky bramborové, 250 ml ovocný čaj

*Svačina:* 340 g jáhlová kaše, 500 ml syrovátka

*Večeře:* 1 ks jablko, 250 ml ovocný čaj

### ***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 300 ml mléko, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks jablko, 500 ml syrovátka

*Oběd:* 1 porce sója na čínský způsob, dušená rýže, 500 ml voda

*Svačina:* 40 g žitný chléb, 25 g pomazánkové máslo, 250 ml ovocný čaj

*Večeře:* 1 ks müsli tyčinka, 500 ml voda

### ***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 40 g žitný chléb, 70 g sýr cottage, 250 ml černý čaj

*Přesnídávka:* 1 ks müsli tyčinka, 500 ml syrovátka

*Oběd:* 1 porce sója na čínský způsob, dušená rýže, 300 ml minerální voda Magnesia

*Svačina:* 25 g rýžové chlebičky, 500 ml voda

*Večeře:* 120 g bílý jogurt, 250 ml ovocný čaj

### ***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 300 ml mléko, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks banán, 500 ml syrovátka

*Oběd:* 1 porce losos s kuskusem, 500 ml voda

*Svačina:* 340 g pohanková kaše, 250 ml bílá káva

*Večeře:* 50 g müsli, 120 g bílý jogurt, 500 ml voda

**Tabulka 55: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

<b>Den</b>	<b>Obsah sodíku [mg]</b>	<b>Obsah jodu [µg]</b>
<b>4.</b>	4 854	976
<b>5.</b>	4 766	66
<b>6.</b>	4 170	149
<b>7.</b>	3 894	85
<b>8.</b>	3 201	40
<b>9.</b>	3 349	15
<b>10.</b>	2 748	964
<b>Průměr</b>	<b>3 855</b>	<b>328</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

## ***Příloha 6: Desetidenní jídelníček respondenta 4 – ČB***

### ***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* 1 ks bábovka, 250 ml mléko

*Přesnídávka:* 250 ml voda

*Oběd:* 1 porce smažený vepřový řízek, brambory vařené, 500 ml tonic

*Svačina:* 3 ks palačinky s Nutellou, 250 ml káva, 250 ml tonic

*Večeře:* 1 porce plněná kuřecí kapsa, brambory vařené, 500 ml voda

### ***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* 1 ks bábovka, 250 ml mléko

*Přesnídávka:* 1 porce plněná kuřecí kapsa, brambory vařené, 500 ml tonic

*Oběd:* 500 ml voda

*Svačina:* 1 ks bábovka, 250 ml káva

*Večeře:* 1 porce těstoviny s masem, 500 ml voda

### ***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* 1 ks makovec

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce těstoviny s masem, 500 ml voda

*Svačina:* 1 porce těstoviny s masem, 500 ml voda

*Večeře:* 2 ks bábovka, 250 ml káva

**Tabulka 56: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
1.	3 205	127
2.	3 096	98
3.	2 951	52
<b>Průměr</b>	<b>3 084</b>	<b>92</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně:* 500 ml voda

*Přesnídávka:* 1 ks smažený vepřový řízek, 500 ml voda

*Oběd:* 1 porce smažený vepřový řízek, brambory vařené, 250 ml tonic

*Svačina:* 2 ks rajče

*Večeře:* 1 ks smažený vepřový řízek, 2 ks chléb, 500 ml voda

***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně:* 250 ml kakao

*Přesnídávka:* 1 porce hovězí vývar s rýží

*Oběd:* 1 porce vepřová pečeně, dušené zelí, 3 ks bramborové knedlíky, 250 ml voda

*Svačina:* 250 ml minerální voda Korunní

*Večeře:* 100 g mozzarella, 2 ks rohlík, 500 ml pomerančová šťáva

***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 250 ml mléko

*Přesnídávka:* 250 ml voda

*Oběd:* 2 ks smažený vepřový řízek, 2 ks rohlík, 250 ml voda

*Svačina:* 1 ks kynutý koláč s ovocem, 250 ml káva

*Večeře:* 120 g bílý jogurt s vlákninou, 250 ml voda



### ***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 250 ml mléko

*Přesnídávka:* 2 ks paprika, 250 ml pomerančová šťáva

*Oběd:* 1 porce segedínský guláš, 3 ks houskový knedlík, 250 ml voda

*Svačina:* 250 ml káva

*Večeře:* 120 g bílý jogurt, 500 ml pomerančová šťáva

### ***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* 1 ks kynutý koláč s ovocem, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 40 g knäckebröt, 50 g dušená vepřová šunka, 250 ml ovocný čaj

*Oběd:* 1 porce kuřecí plátek, dušená zelenina, brambory vařené, 250 ml pomerančová šťáva

*Svačina:* 500 ml Coca-Cola

*Večeře:* 1 ks vepřový steak, 2 ks chléb, 500 ml Coca-Cola

### ***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 1 ks rohlík, 25 g dušená vepřová šunka, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks tvarohový závin, 250 ml pomerančová šťáva

*Oběd:* 1 porce španělský ptáček, 3 ks houskový knedlík, 250 ml pomerančová šťáva

*Svačina:* 1 ks tvarohový závin, 250 ml minerální voda Korunní

*Večeře:* 1 porce hovězí guláš, 3 ks houskový knedlík, 250 ml voda

### ***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* 1 ks rohlík, 250 ml kakao

*Přesnídávka:* 100 g okurka salátová

*Oběd:* 1 porce hovězí guláš, 3 ks houskový knedlík, 250 ml voda

*Svačina:* 150 g jablko, 250 ml voda

*Večeře:* 120 g jogurt s vlákninou, 250 ml voda

**Tabulka 57: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

<b>Den</b>	<b>Obsah sodíku [mg]</b>	<b>Obsah jodu [µg]</b>
<b>4.</b>	2 671	72
<b>5.</b>	2 396	128
<b>6.</b>	1 692	53
<b>7.</b>	1 428	2 362
<b>8.</b>	3 520	94
<b>9.</b>	5 237	120
<b>10.</b>	1 909	54
<b>Průměr</b>	<b>2 693</b>	<b>412</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

## ***Příloha 7: Desetidenní jídelníček respondenta 5 – ČB***

### ***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* 50 g sušenky BeBe Dobré ráno, 250 ml voda

*Oběd:* 1 porce vepřový závitok, 5 ks bramborový knedlík, 250 ml jablečná limonáda

*Svačina:* 400 g kefír, 1 ks rohlík, 20 g sýr Eidam, 250 ml voda

*Večeře:* 150 g rajčata, 100 g mozzarella, 250 ml voda

### ***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* 4 ks toastový chléb, 20 g dušená vepřová šunka, 40 g sýr Eidam, 250 ml voda

*Přesnídávka:* 2 ks kiwi, 1 ks pomeranč, 250 ml mléko

*Oběd:* 1 porce katův šleh, 1 ks chléb

*Svačina:* 50 g sušenky BeBe mini, 250 ml mléko

*Večeře:* 250 g salát zeleninový, 250 ml voda

### ***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* 120 g bílý jogurt, 2 ks kiwi, ½ ks pomeranč, 1 ks banán, 250 ml voda

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce svíčková na smetaně (bez masa), 3 ks houskový knedlík, 250 ml voda

*Svačina:* 2 ks toastový chléb, 20 g sýr Eidam, 250 ml mléko

*Večeře:* 150 g rajčata, 100 g mozzarella, 250 ml voda

**Tabulka 58: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
1.	2 105	24
2.	3 825	627
3.	2 805	63
<b>Průměr</b>	<b>2 912</b>	<b>238</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně:* 82 g míchaná vejce se šunkou, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 150 g hranolky, 30 g tatarská omáčka, 250 ml voda

*Svačina:* 1 ks chléb, 100 g rajčata

*Večeře:* 1 porce rajská omáčka, těstoviny

***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* 50 g sušenky BeBe mini, 120 g bílý jogurt

*Oběd:* 4 ks toastový chléb, 40 g sýr Eidam, 250 ml voda

*Svačina:* -

*Večeře:* 4 ks Jim Beam s Coca-Colou

***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně:* 1 ks chléb obalovaný ve vejci

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce kuřecí nudličky na kari, rýže dušená

*Svačina:* 2 ks toastový chléb, 20 g sýr Eidam

*Večeře:* 1 ks kebab

### ***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* 2 ks celozrnný dalamánek, 40 g kuřecí šunka, 250 ml černý čaj

*Přesnídávka:* 250 g rajčata, 125 g mozzarella

*Oběd:* 250 g špagety s kečupem

*Svačina:* 175 g pudink čokoládový

*Večeře:* 2 ks čevapčiči, 150 g brambory vařené, 100 g rajčata

### ***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* 1 ks rohlík

*Oběd:* 1 porce smažený karbanátek, brambory vařené, salát okurkový

*Svačina:* 250 g salát ovocný

*Večeře:* -

### ***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 120 g bílý jogurt, ½ ks pomeranč, 1 ks banán

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce špagety aglio, olio, 150 g okurka salátová, 100 g rajčata

*Svačina:* 1 ks rohlík, 250 ml mléko

*Večeře:* 250 g salát zeleninový

### ***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* 82 g míchaná vejce se šunkou, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 50 g sušenky BeBe mini

*Oběd:* 250 ml rajská polévka, 2 ks rohlík, 250 ml voda

*Svačina:* 6 ks toastový chléb, 60 g sýr Eidam

*Večeře:* -

**Tabulka 59: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

<b>Den</b>	<b>Obsah sodíku [mg]</b>	<b>Obsah jodu [µg]</b>
<b>4.</b>	2 239	123
<b>5.</b>	1 424	8
<b>6.</b>	5 265	71
<b>7.</b>	3 200	47
<b>8.</b>	1 865	63
<b>9.</b>	2 030	613
<b>10.</b>	4 284	108
<b>Průměr</b>	<b>2 901</b>	<b>148</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

## ***Příloha 8: Desetidenní jídelníček respondenta 6 – ČB***

### ***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* 50 g francouzská bageta, 10 g máslo, 50g salám Vysočina, 50 g paprika, 50 g okurka salátová, 50 g rajčata, 250 ml ovocný čaj s citronem a cukrem

*Přesnídávka:* 200 ml káva se smetanou a cukrem

*Oběd:* 250 ml kuřecí vývar, 1 porce gnochi, špenát dušený, pečené kuřecí maso

*Svačina:* 250 ml minerální voda Ondrášovka

*Večeře:* 500 ml pivo, 28 g chipsy

### ***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* 150 g tvarohový dezert s ovocem

*Přesnídávka:* 40 g chléb, 10 g Flora, 20 g dušená vepřová šunka, 100 g paprika, 200 ml capuccino

*Oběd:* -

*Svačina:* 150 g jogurt Florian, 70 g medovník, 20 g Tatiana

*Večeře:* 1 porce králík na smetaně, brambory vařené, jahody se šlehačkou

### ***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* 1 ks rohlík, 10 g dušená vepřová šunka, 25 g česneková pomazánka, 50 g paprika, 50 g okurka salátová, 50 g rajčata, 250 ml ovocný čaj s cukrem

*Přesnídávka:* 70 g medovník

*Oběd:* -

*Svačina:* 20 g Toffifee, 50 g rýžový chlebiček celozrnný polomáčený v jogurtové polevě

*Večeře:* 1 porce vepřový guláš, 1 + ½ ks houskový knedlík, 250 ml pomerančový džus

**Tabulka 60: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
1.	4 952	597
2.	3 670	1 193
3.	1 825	596
<b>Průměr</b>	<b>3 482</b>	<b>795</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně:* 1 ks rohlík, 10 g dušená vepřová šunka, 25 g česneková pomazánka, 50 g paprika, 50 g okurka salátová, 50 g rajčata, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 370 g banánový koktejl, 50g buchta pudinková

*Oběd:* ½ porce hovězí roštěná, houskový knedlík

*Svačina:* 500 ml Shock multivitamin, 43 g chipsy

*Večeře:* -

***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně:* 70 g dort piškotový s ovocem, 50 g buchta ořechová, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 2 ks rohlík, 20 g Flora, 25 g sýr Apetito, 20 g kuřecí šunka, 150 g paprika

*Oběd:* -

*Svačina:* 60 g rýžové celozrnné Raciolky, 500 ml Mattoni zelené jablko

*Večeře:* 50 g párek vídeňský, 20 g sýr, 1 rohlík, 10 g máslo, 100 g okurka salátová, 500 ml Shock multivitamin

***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně:* -



*Přesnídávka:* 1 ks rohlík, 10 g Flora, 48 g játrová paštika, 40 g rýžový celozrnný chlebíček, 150 g jablko

*Oběd:* -

*Svačina:* 500 ml Mattoni zelené jablko, 100 g polomáčené oplatky

*Večeře:* 163 g pizza se sýrem, šunkou a žampiony, 250 ml Cappy multivitamin s vodou, 250 ml Latte

### ***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* 150 g jogurt Florian višňový, 1 ks polomáčené oplatky

*Přesnídávka:* 2 ks rohlík, 20 g Flora, 50g salám Vysočina, 60 g rýžové celozrnné Raciolky, 150 g jablko

*Oběd:* -

*Svačina:* 500 ml Mattoni zelené jablko

*Večeře:* 50 g párek, 1 ks rohlík, 10 g máslo, 150 g okurka salátová, 375 g banánový koktejl

### ***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* 2 ks rohlík, 20 g Flora, 50 g salám Vysočina

*Přesnídávka:* 500 ml Kofola višňová

*Oběd:* -

*Svačina:* 320 g Activia nápoj (kiwi a jahoda), 40 g rýžový celozrnný chlebíček

*Večeře:* 1 porce vepřová kýta gyros, hranolky, 250 ml Kofola

### ***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 1 ks rohlík, 10 g Flora, 50g salám Vysočina, 250 g ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks rohlík, 10 g Flora, 50 g salám Vysočina, 50 g polomáčené oplatky, 500 ml pomerančová šťáva

*Oběd:* 360 g krupicová kaše s máslem a cukrem

*Svačina:* -

*Večeře:* 100 g vejce, 50 g párek, 40 g chléb, 10 g máslo, 60 g celozrnné rýžové Raciolky

***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* 40 g chléb, 10 g Flora, 50 g salám Vysočina

*Přesnídávka:* 500 ml pomerančová šťáva

*Oběd:* -

*Svačina:* 1 ks větrník

*Večeře:* 1 porce zapečené brambory s kuřecím masem, 1 000 ml pivo

**Tabulka 61: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
4.	1 638	630
5.	2 067	1 850
6.	1 925	14
7.	2 764	50
8.	3 654	12
9.	3 812	172
10.	874	43
<b>Průměr</b>	<b>2 391</b>	<b>396</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

## ***Příloha 9: Desetidenní jídelníček respondenta 7 – ČB***

### ***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* 2 ks buchta Margot, 300 ml slazený černý čaj s citronem

*Přesnídávka:* 1 ks ovocná přesnídávka, 1 ks Racio chlebiček, 500 ml zelený čaj

*Oběd:* 1 porce polévka česneková se sýrem, jehněčí na česneku, špenát dušený, brambory vařené

*Svačina:* 1 ks Racio chlebiček, 25 g čokoláda Milka, 200 ml zelený čaj

*Večeře:* 2 ks chléb, 90 g uzené maso, 30 g hořčice, 300 ml Lambrusco červené

### ***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* 60 g cereálie Nesquick, 300 ml mléko, 500 ml zelený čaj

*Přesnídávka:* 67 g listové těsto s rajčaty, mozzarellou a bazalkou, 50 g wasabi oříšky, 500 ml zelený čaj

*Oběd:* 1 porce hovězí vařené, omáčka rajská, těstoviny, 500 ml zelený čaj

*Svačina:* 1 ks pletenec s pekanovými ořechy, 300 ml káva 3 v 1, 1 ks Racio chlebiček

*Večeře:* 1 porce opečený brambor se slaninou a nivou, 20 g zelené olivy sterilované, 40 g wasabi oříšky, 500 ml pivo

### ***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* 1 ks pletenec s pekanovými ořechy, 350 ml slazený černý čaj s citronem

*Přesnídávka:* 40 g wasabi křupky, 500 ml zelený čaj

*Oběd:* 6 ks opečené masové koule, 100 g brambory opečené, 500 ml zelený čaj

*Svačina:* 120 g sterilovaný zelený hrášek, 25 g rajčata, 200 ml banánový džus

*Večeře:* 1 porce cuketová omáčka, těstoviny, 1 ks pomeranč, 300 ml Spumante

**Tabulka 62: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
1.	3 364	99
2.	3 929	55
3.	2 959	134
<b>Průměr</b>	<b>3 417</b>	<b>96</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

#### ***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně:* 60 g cereálie Nesquick, 400 ml mléko

*Přesnídávka:* 60 g hermelín, 120 g sterilovaný zelený hrášek, 300 ml zelený čaj

*Oběd:* 200 g marinovaný kuřecí a vepřový plátek, 100 g hranolky, 300 ml zelený čaj

*Svačina:* 1 ks Mc Flurry s Kit Kat posypkou a čokoládovým topingem, 1 ks Fresh chicken burger, 300 ml voda

*Večeře:* 60 g hermelín, 120 g marinovaný vepřový plátek, 100 g čínské zelí, 500 ml zelený čaj

#### ***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně:* 60 g cereálie Nesquick, 400 ml mléko

*Přesnídávka:* 400 g jahodový jogurt, 30 g wasabi ořšky, 15 g Nutella, 500 ml zelený čaj

*Oběd:* ½ ks kuřecí bageta, 300 ml polévka bramborová, 300 ml minerální voda Magnesia

*Svačina:* 1 ks rohlík, 50 g pomazánka česneková, 300 ml černý čaj

*Večeře:* 50 g salám šunkový, 1 ks obložený chlebíček, 300 ml minerální voda Magnesia

#### ***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně:* 1 ks rohlík, 18 g tavený sýr, 20 g salám Vysočina, 300 ml kakao

*Přesnídávka:* 20 g jednohubky česnekové, 6 g čokoláda mléčná, 400 ml zelený čaj

*Oběd:* 90 g smažený vepřový řízek, 90 g smažený kuřecí řízek, 250 g brambory opečené, 300 ml minerální voda Mattoni s pomerančovou šťávou

*Svačina:* 50 g popcorn sýrový, 500 ml černý čaj, 200 ml minerální voda Mattoni

*Večeře:* 1 ks rohlík, 40 g paštika brusinková

### ***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* 1 ks rohlík, 40 g paštika brusinková, 300 ml kakao

*Přesnídávka:* 1 ks kukuřičný klas vařený, 300 ml zelený čaj

*Oběd:* 1 porce kuřecí plátek, zelenina dušená, rýže dušená, 300 ml pomerančová šťáva s minerální vodou Mattoni

*Svačina:* 1 ks roláda čokoládová, 1 ks bonbon Bon pari, ½ ks smaženka, 300 ml černý čaj

*Večeře:* 40 g pomazánka drožd'ová, ½ ks celozrnná houska, 25 g bageta, 400 ml zelený čaj

### ***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* 60 g cereálie Nesquick, 400 ml mléko

*Přesnídávka:* 75 g chipsy, 300 ml zelený čaj, 250 ml jablečný džus

*Oběd:* 1 porce vepřový vrabec, zelí dušené, knedlíky bramborové, 500 ml minerální voda Magnesia

*Svačina:* 75 g hroznové víno, 3 ks cookies, 250 ml jablečný džus, 20 g olivy zelené sterilované, 300 ml zelený čaj

*Večeře:* 250 g brambory vařené, 150 g fazolová směs s kukuřicí, 38 g čokoláda Milka, 250 ml pomerančová šťáva, 250 ml káva s cukrem a mlékem

### ***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 60 g cereálie Nesquick, 400 ml mléko

*Přesnídávka:* 1 ks celozrnná houska, 70 g sýr cottage, 25 g bageta, 6 g čokoláda Milka, 500 ml zelený čaj

*Oběd:* 400 ml polévka pekingská, 1 ks banán, 75 g hroznové víno, 500 ml zelený čaj

*Svačina:* 40 g koláč tvarohový, 9 ks brusinky v čokoládě, 400 g hrášek zelený sterilovaný, 500 ml minerální voda Magnesia

*Večeře:* ¼ ks jablko, 30 g chipsy, 500 ml pomerančová šťáva

### ***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* 60 g cereálie Nesquick, 400 ml mléko

*Přesnídávka:* 1 ks croissant s párkem, 1 ks tyčinka Twix, 300 ml zelený čaj, 250 ml pomerančový džus, 250 ml káva s cukrem a mlékem (90 ml)

*Oběd:* 1 porce halušky se zelím a slaninou, 500 ml voda

*Svačina:* 2 ks ovocný šáteček, 250 ml káva s cukrem a mlékem (90 ml), 250 ml pomerančový džus, 400 ml zelený čaj

*Večeře:* 1 porce čínské nudle s uzeným masem

**Tabulka 63: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
4.	5 894	154
5.	4 310	71
6.	4 942	96
7.	4 589	180
8.	3 566	386
9.	2 449	399
10.	4 405	955
<b>Průměr</b>	<b>4 308</b>	<b>320</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

## ***Příloha 10: Desetidenní jídelníček respondenta 8 – ČB***

### ***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* 1 ks rohlík, 18 g tavený sýr, 30 g kuřecí šunka, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 100 g piškotový dort se šlehačkou

*Oběd:* 1 porce kuřecí směs na kari s ananase, těstoviny, 500 ml voda

*Svačina:* 1ks celozrnný rohlík, 18 g tavený sýr, 30 g kuřecí šunka, 1 ks tyčinka Flint, 250 ml ledová káva

*Večeře:* 2 ks cherry rajčata, 100 g müsli, 250 ml mléko, 100 g paprika, 250 ml voda

### ***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* 250 ml polévka bramborová, 1 ks celozrnná houska

*Oběd:* 50 g sekaná pečeně, 100 g brambory, 150 g salát rajčatový, 250 ml pomerančová šťáva

*Svačina:* 1 ks tyčinka Tatiana

*Večeře:* 150 g bageta s cibulí a sýrem, 38 g chipsy, 250 ml pomerančová šťáva

### ***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* 250 ml kuřecí vývar s drobením

*Oběd:* 1 porce hovězí guláš, těstoviny, 250 ml voda, 250 ml rozpustná káva s mlékem

*Svačina:* 50 g čokoládové suflé, 250 ml šampaňské víno

*Večeře:* 50 g müsli, 250 ml mléko, 250 ml pomerančová šťáva, 250 ml ovocný čaj

**Tabulka 64: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
1.	2 896	1 220
2.	3 070	43
3.	1 957	81
<b>Průměr</b>	<b>2 641</b>	<b>448</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně: -*

*Přesnídávka: 100 g čokoládové suflé, 250 ml ovocný čaj*

*Oběd: 250 ml kuřecí vývar s drobením, 1 porce smažený hermelín, bramborové krokety*

*Svačina: -*

*Večeře: 2 ks pizza špenátová se smetanou, 250 ml pomerančová šťáva*

***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně: -*

*Přesnídávka: 100 g čokoládové suflé, 1 ks celozrnný rohlík, 10 g máslo, 250 ml ovocný čaj*

*Oběd: 250 ml polévka uzená s kroupami, 100 g uzené maso, 2 ks tmavý chléb, 30 g hořčice plnotučná*

*Svačina: -*

*Večeře: 1 porce plněné listové těsto se šunkou a sýrem, 30 g kečup, 250 ml voda, 250 ml pomerančová šťáva*

***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně: -*

*Přesnídávka: -*



*Oběd:* 250 ml polévka uzená s kroupami, 1 porce pečený králík, brambory vařené,  
250 ml minerální voda Mattoni

*Svačina:* 38 g chipsy, 250 ml rozpustná káva

*Večeře:* 2 ks rohlík, 20 g pomazánka salámová, 250 ml voda

### ***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce svíčková na smetaně, 2 ks bramborový knedlík, 250 ml minerální voda  
Mattoni

*Svačina:* -

*Večeře:* 2 ks pizza šunková, 250 ml pomerančová šťáva

### ***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* 60 g veka, 20 g pomazánka salámová, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce vepřový řízek přírodní, omáčka hořčicová, 200 g těstoviny

*Svačina:* 1 ks banán v čokoládě, 250 ml svařené víno

*Večeře:* 100 g müsli, 250 ml mléko, 250 ml pomerančová šťáva

### ***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 1 ks rohlík, 18 g tavený sýr, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 200 g boloňské špagety, 250 ml minerální voda Mattoni

*Svačina:* -

*Večeře:* 1 ks chléb obalený ve vejci, 250 ml pomerančová šťáva

### ***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* 150 g pudíng čokoládový, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce vepřová pečeně, dušené zelí, bramborový knedlík, 250 ml pomerančová šťáva

*Svačina:* -

*Večeře:* 2 ks toastový chléb, 30 g pomazánka topinková, 250 ml pomerančový džus

**Tabulka 65: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
4.	4 483	149
5.	2 789	109
6.	3 058	35
7.	2 742	29
8.	3 015	42
9.	5 443	65
10.	1 510	172
<b>Průměr</b>	<b>3 291</b>	<b>86</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

## ***Příloha 11: Desetidenní jídelníček respondenta 9 – ČB***

### ***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* 60 g celozrnný chléb, 15 g sýr Gervais, 30 g šunka krůtí, 450 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 250 ml minerální voda Korunní

*Oběd:* 150 ml polévka Minestrone, 200 g vepřová žebra s barbecue omáčkou, 60 g chléb

*Svačina:* 150 g jablko, 800 ml minerální voda Korunní

*Večeře:* 250 ml polévka kulajda, 60 g chléb, 350 ml černý čaj

### ***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* 70 g müsli, 150 ml plnotučné mléko, 450 ml černý čaj

*Přesnídávka:* 350 ml ovocný čaj

*Oběd:* 300 g kuřecí nudličky s čínskými nudlemi, 500 ml pomerančový džus s vodou

*Svačina:* 350 ml minerální voda Mattoni

*Večeře:* 2 ks celozrnný rohlík, 30 g pomazánka sardinková, 40 g sýr Leerdammer, 500 ml pomerančová šťáva

### ***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* 75 g sušenky žloutkové, 450 ml urologický čaj

*Přesnídávka:* 75 g sušenky žloutkové, 300 ml ovocný čaj

*Oběd:* 200 g čočka na kyselo, 30 g vejce sázené, 20 g okurka kyselá, 120 g salát zelný, 400 ml ovocný čaj

*Svačina:* 350 ml minerální voda Mattoni

*Večeře:* 2 ks drůbeží párky, 1 ks celozrnný rohlík, 5 g hořčice, 500 ml pomerančový džus s vodou

**Tabulka 66: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
1.	3 512	161
2.	2 957	46
3.	1 396	303
<b>Průměr</b>	<b>2 622</b>	<b>170</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně:* 1 ks rohlík, 10 g máslo, 40 g šunka drůbeží, 70 g ředkvičky, 450 ml urologický čaj

*Přesnídávka:* 150 g jablko, 500 ml pomerančová šťáva

*Oběd:* 200 ml polévka brokolicevá s uzeným masem, 120 g chléb, 25 g mléčná čokoláda

*Svačina:* 150 ml Lipánek – jahodové mléko, 500 ml minerální voda Mattoni

*Večeře:* 250 g zapečené těstoviny se zeleninou a masem, 500 ml ovocný čaj

***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně:* 60 g müsli, 150 ml plnotučné mléko, 500 ml černý čaj

*Přesnídávka:* 300 ml černý čaj

*Oběd:* 250 g zapečené těstoviny se zeleninou a masem, 12 g cherry rajčata, 500 ml minerální voda Mattoni

*Svačina:* 120 g bílý jogurt, 1 ks banán, 400 ml minerální voda Mattoni

*Večeře:* 100 g huspenina, 60 g chléb, 400 ml ovocný čaj

***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně:* 30 g celozrnná houska, 5 g máslo, 15 g sýr Gouda, 450 ml černý čaj

*Přesnídávka:* 500 ml minerální voda Korunní

*Oběd:* 100 g vepřový plátek s hlívou ústřičnou, 150 g rýže vařená, 50 g zmrzlina čokoládová

*Svačina:* 5 ks sušenky Milka ChocoMoo, 700 ml pomerančová šťáva

*Večeře:* 200 ml polévka kuřecí s těstovinami, 60 g chléb, 450 ml ovocný čaj

### ***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* 3 ks jablečný závin, 450 ml urologický čaj

*Přesnídávka:* 1 ks banán, 500 ml minerální voda Korunní

*Oběd:* 100 g vepřový plátek s hlívou ústřičnou, 150 g rýže vařená, 500 ml minerální voda Magnesia

*Svačina:* 150 g jablko, 1 ks Monte, 300 ml bílá káva

*Večeře:* 40 g vepřová dušená šunka, 20 g kuřecí šunka, 40 g sýr Eidam, 50 g rajčata, 50 g okurka salátová, 60 g celozrnná houska, 500 ml pomerančová šťáva

### ***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* 170 g Activia Dobré ráno s oříškovým müsli a medem, 450 ml černý čaj

*Přesnídávka:* 300 ml minerální voda Mattoni

*Oběd:* 200 g bramborová kaše, 100 g smažený kuřecí řízek, 400 ml ovocný čaj

*Svačina:* 20 g sýr Leerdammer, 20 g paprika červená, 300 ml ovocný čaj

*Večeře:* 250 g salát z celozrnných těstovin s tuňákem, zeleninou a sýrem Gouda, 800 ml minerální voda Mattoni

### ***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 170 g Activia Dobré ráno s čokoládovým müsli, 450 ml černý čaj s citronem

*Přesnídávka:* 400 ml ovocný čaj

*Oběd:* 250 g salát z celozrnných těstovin s tuňákem, zeleninou a sýrem Gouda, 500 ml minerální voda Magnesia

*Svačina:* 1 ks müsli tyčinka Fit šťavnatá, 300 ml minerální voda Magnesia

*Večeře:* 60 g chléb, 20 g celozrnná houska, 30 g pomazánka grónská, 30 g ředkvičky, 400 ml černý čaj

### ***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* 200 ml Activia bílá – nápoj, 100 g müsli, 450 ml urologický čaj

*Přesnídávka:* 300 ml minerální voda Mattoni

*Oběd:* 250 g těstoviny se špenátem, omáčka sýrová, 300 ml černý čaj

*Svačina:* 150 g jablko, 500 ml pomerančová šťáva

*Večeře:* 200 ml polévka hrachová, 30 g celozrnná houska, 10 g máslo, 20 g salám šunkový, 500 ml minerální voda Mattoni

**Tabulka 67: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

<b>Den</b>	<b>Obsah sodíku [mg]</b>	<b>Obsah jodu [µg]</b>
<b>4.</b>	3 460	79
<b>5.</b>	2 432	60
<b>6.</b>	2 224	150
<b>7.</b>	2 650	232
<b>8.</b>	1 716	288
<b>9.</b>	1 420	26
<b>10.</b>	2 132	87
<b>Průměr</b>	<b>2 291</b>	<b>132</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

## ***Příloha 12: Desetidenní jídelníček respondenta 10 – ČB***

### ***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* 250 ml káva rozpustná s mlékem bez cukru, 3 ks perník, 150 g jahodový jogurt

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 200 g špagety s boloňskou omáčkou

*Svačina:* 400 g zákys banánový, 2 ks slunečnicová houska, 60 g mrkev

*Večeře:* 2 ks rohlík, 20 g pomazánkové máslo, 70 g rajčata, 70 g salát zelný s křenem

### ***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* 250 ml černý čaj slazený, 70 g tvarohový koláč, 150 g jogurt ořechový Florian

*Přesnídávka:* 1 ks jablko

*Oběd:* 2 ks celozrnný rohlík, 10 g pomazánkové máslo, 50 g sýr Eidam, 120 g rajčata, 60 g mrkev

*Svačina:* 2 ks mandarinky

*Večeře:* 1 porce smažené žampiony, brambory vařené, 30 g tatarská omáčka, 70 g ledový salát, 150 g jogurt jahodový Florian, 1 ks Tofínek

### ***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* 250 ml zelený čaj bez cukru, 80 g celozrnný chléb, 10 g máslo, 30 g marmeláda jahodová

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 80 g celozrnný chléb, 70 g ledový salát, 40 g rajčata

*Svačina:* 2 ks mandarinky, 1 ks Tofínek

*Večeře:* 1 porce hovězí plátek na slanině s paprikou, rýže dušená, 40 g mléčná čokoláda, 130 g jogurt Krajanka

**Tabulka 68: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [μg]
1.	5 558	186
2.	3 059	79
3.	2 637	15
<b>Průměr</b>	<b>3 751</b>	<b>93</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně:* 250 ml káva rozpustná s mlékem bez cukru, 1 ks houska, 10 g máslo, 30 g marmeláda jahodová, 150 g jahodový jogurt Florian

*Přesnídávka:* 80 g mandarinky

*Oběd:* 200 g nudle s mákem, 95 g salát ovocný

*Svačina:* 1 ks rohlík, 100 g mozzarella, 50 g ledový salát, 320 g Activia jogurtový nápoj

*Večeře:* 1 ks řezy Míša, 250 ml káva s mlékem, 200 ml bílé víno, 80 g zmrzlina čokoládová

***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně:* 1 ks řezy Míša, 250 ml káva s mlékem

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 2 ks tortilla s vepřovým masem, rajčaty, kukuřicí a bílým jogurtem

*Svačina:* 320 g Activia jogurtový nápoj, 10 g mléčná čokoláda, 70 g salát ovocný

*Večeře:* 330 ml polévka kuřecí s těstovinami, 1 ks kobliha, 1 ks banán

***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně:* 1 porce ovesná kaše s kakaem



*Přesnídávka:* 60 g croissant sladký plněný, 130 g paprika červená, 10 g gumové bonbony JoJo

*Oběd:* 120 g jahodové tvarohové knedlíky s cukrem a skořicí, 20 g zakysaná smetana

*Svačina:* 80 g chléb, 20 g vepřová dušená šunka, 20 g sýr Eidam, 5 g Rama, 30 g paprika červená

*Večeře:* 100 g treska se zakysanou smetanou, 100 g brambory vařené, 200 ml bílé víno

### ***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* 2 ks rohlík, 150 g sýr cottage, 60 g římský salát, 250 ml káva s mlékem bez cukru

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 330 ml polévka kuřecí s těstovinami, 200 g treska, 120 g paprika červená, 30 g římský salát

*Svačina:* 80 g kynutý koláč s ovocem, 250 ml káva s mlékem

*Večeře:* 100 g pizza šunková, 70 g salát zelný, 200 ml puding banánový, 10 g dětské piškoty

### ***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* 1 porce ovesná kaše, 250 ml káva s mlékem

*Přesnídávka:* 100 g hruška

*Oběd:* 2 ks houska s dýňovými semínky, 80 g římský salát

*Svačina:* -

*Večeře:* 250 g pečené kuře, 100 g rýže dušená, 50 g římský salát, 50 g kynutý koláč s ovocem

### ***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 150 g jahodový jogurt Florian, 50 g kynutý koláč s ovocem, 250 ml černý čaj slazený

*Přesnídávka:* 1 ks celozrnný rohlík, 18 g tavený sýr, 40 g šunka

*Oběd:* 1 porce vepřový závitok, těstoviny, salát okurkový

*Svačina:* 100 g hruška

*Večeře:* 1 porce ovesná kaše

***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* 250 ml káva s mlékem bez cukru, 150 g jahodový jogurt Zott, 1 ks tatranka

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 250 ml polévka česneková, 1 porce lasagne

*Svačina:* 450 g syrovátkový nápoj

*Večeře:* 2 ks rohlík, 150 g sýr cottage, 220 g červená řepa

**Tabulka 69: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
4.	2 686	66
5.	1 554	69
6.	2 411	1 952
7.	3 257	1 658
8.	2 129	53
9.	3 014	60
10.	3 532	30
<b>Průměr</b>	<b>2 655</b>	<b>555</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Příloha 13: Jídelníček Menzy Studentská JU v Českých Budějovicích – 1. týden**

**Jídelníček – 31.10.2011**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, jogurt

*Polévka:* Polévka kulajda

*Oběd 1:* Dukátové buchtičky s krémem

*Oběd 2:* Rybí filé pečené na kmínu, brambory vařené maštěné

*Oběd 3:* Bratislavská vepřová kýta, těstoviny

*Oběd 4:* Vepřové žebírko na kmínu, rýže dušená

*Oběd 5:* Smažené tofu, brambory vařené maštěné

*Večeře:* Hovězí maso na pepři, těstoviny

**Tabulka 70: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 31.10.2011**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]								
	Snídaně	Polévka	Oběd					Večeře	Celkem
			1	2	3	4	5		
<b>1</b>	599	859	151	-	-	-	-	1 245	<b>2 854</b>
<b>2</b>	599	859	-	940	-	-	-	1 245	<b>3 643</b>
<b>3</b>	599	859	-	-	1348	-	-	1 245	<b>4 051</b>
<b>4</b>	599	859	-	-	-	435	-	1 245	<b>3 138</b>
<b>5</b>	599	859	-	-	-	-	845	1 245	<b>3 548</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 71: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 31.10.2011**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]								
	Snídaně	Polévka	Oběd					Večeře	Celkem
			1	2	3	4	5		
1	5	22	27	-	-	-	-	5	59
2	5	22	-	538	-	-	-	5	570
3	5	22	-	-	22	-	-	5	54
4	5	22	-	-	-	2	-	5	34
5	5	22	-	-	-	-	24	5	56

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 1.11.2011***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, sýr

*Polévka:* Polévka se sýrovými noky

*Oběd 1:* Sójový karbanátek, brambory vařené maštěné, okurka

*Oběd 2:* Guláš hovězí, knedlíky houskové

*Oběd 3:* Vepřová pečeně, zelenina dušená, brambory vařené

*Oběd 4:* Rizoto z vepřového masa, sýr, okurka

*Večeře:* Zapečené těstoviny, okurka

**Tabulka 72: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 1.11.2011**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
1	775	1 272	1037	-	-	-	816	3 900
2	775	1 272	-	1720	-	-	816	4 583
3	775	1 272	-	-	1350	-	816	4 213
4	775	1 272	-	-	-	666	816	3 529

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 73: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 1.11.2011**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
1	5	12	25	-	-	-	29	71
2	5	12	-	12	-	-	29	58
3	5	12	-	-	83	-	29	129
4	5	12	-	-	-	26	29	72

*Zdroj: vlastní výzkum*

### *Jídelníček – 2.11.2011*

*Snídaně:* Čaj, sladké pečivo

*Polévka:* Polévka zelná

*Oběd 1:* Hrachová kaše, vejce vařené, chleba, okurka

*Oběd 2:* Vepřová kotleta se sýrem, brambory vařené

*Oběd 3:* Hovězí maso vařené, omáčka rajská, knedlíky houskové

*Oběd 4:* Jitnice, brambory vařené, zelí kyselé syrové

*Večeře:* Kuřecí plátek, brambory vařené, okurka

**Tabulka 74: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 2.11.2011**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
<b>1</b>	20	766	664	-	-	-	911	<b>2 361</b>
<b>2</b>	20	766	-	946	-	-	911	<b>2 643</b>
<b>3</b>	20	766	-	-	1 643	-	911	<b>3 340</b>
<b>4</b>	20	766	-	-	-	1 330	911	<b>3 027</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 75: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 2.11.2011**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	1	7	65	-	-	-	24	<b>97</b>
<b>2</b>	1	7	-	23	-	-	24	<b>55</b>
<b>3</b>	1	7	-	-	17	-	24	<b>49</b>
<b>4</b>	1	7	-	-	-	27	24	<b>59</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 3.11.2011***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, párek, hořčice

*Polévka:* Polévka hovězí s játrovou rýží

*Oběd 1:* Kaše rýžová s kakaem

*Oběd 2:* Košický řízek, bramborová kaše, okurka

*Oběd 3:* Uzené maso vařené, zelí dušené, bramborové knedlíky

*Oběd 4:* Hovězí pečeně frankfurtská, těstoviny

*Oběd 5:* Kuřecí plátek, zelenina dušená, brambory vařené

*Večeře:* Vepřový řízek smažený, brambory vařené maštěné, okurka

**Tabulka 76: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 3.11.2011**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]								
	Snídaně	Polévka	Oběd					Večeře	Celkem
			1	2	3	4	5		
1	1 246	901	469	-	-	-	-	891	3 507
2	1 246	901	-	1838	-	-	-	891	4 876
3	1 246	901	-	-	2510	-	-	891	5 548
4	1 246	901	-	-	-	966	-	891	4 004
5	1 246	901	-	-	-	-	1420	891	4 458

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 77: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 3.11.2011**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]								
	Snídaně	Polévka	Oběd					Večeře	Celkem
			1	2	3	4	5		
1	-	7	48	-	-	-	-	39	94
2	-	7	-	43	-	-	-	39	89
3	-	7	-	-	16	-	-	39	62
4	-	7	-	-	-	9	-	39	55
5	-	7	-	-	-	-	85	39	131

*Zdroj: vlastní výzkum*



**Jídelníček – 4.11.2011**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, paštika

*Polévka:* Polévka hrachová

*Oběd 1:* Závitek vepřový, rýže dušená

*Oběd 2:* Roštěná, brambory vařené

*Oběd 3:* Omáčka koprová, vejce vařené, knedlíky houskové

*Oběd 4:* Těstovinový salát s kuřecím masem

*Večeře:* -

**Tabulka 78: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 4.11.2011**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
1	556	790	576	-	-	-	-	1 922
2	556	790	-	902	-	-	-	2 248
3	556	790	-	-	1 688	-	-	3 034
4	556	790	-	-	-	956	-	2 302

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 79: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 4.11.2011**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
<b>1</b>	5	90	8	-	-	-	-	<b>103</b>
<b>2</b>	5	90	-	23	-	-	-	<b>118</b>
<b>3</b>	5	90	-	-	78	-	-	<b>173</b>
<b>4</b>	5	90	-	-	-	293	-	<b>388</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Příloha 14: Jídelníček Menzy Studentská JU v Českých Budějovicích – 2. týden**

**Jídelníček – 3.1.2012**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, sýr

*Polévka:* Polévka květáková

*Oběd 1:* Těstoviny s mákem

*Oběd 2:* Pařížský karbanátek, bramborová kaše

*Oběd 3:* Vepřový vrabec, zelí dušené, bramborové knedlíky

*Oběd 4:* Rybí filé pečené, zelenina dušená, brambory vařené maštěné

*Oběd 5:* Rizoto z kuřecího masa, sýr, okurky

*Večeře:* Párek, bramborová kaše, ovoce

**Tabulka 80: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 3.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]								
	Snídaně	Polévka	Oběd					Večeře	Celkem
			1	2	3	4	5		
<b>1</b>	991	663	203	-	-	-	-	1 234	<b>3 091</b>
<b>2</b>	991	663	-	1088	-	-	-	1 234	<b>3 976</b>
<b>3</b>	991	663	-	-	1143	-	-	1 234	<b>4 031</b>
<b>4</b>	991	663	-	-	-	1456	-	1 234	<b>4 344</b>
<b>5</b>	991	663	-	-	-	-	1157	1 234	<b>4 045</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 81: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 3.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah jodu [ $\mu\text{g}$ ]								
	Snídaně	Polévka	Oběd					Večeře	Celkem
			1	2	3	4	5		
<b>1</b>	6	3	6	-	-	-	-	27	<b>42</b>
<b>2</b>	6	3	-	51	-	-	-	27	<b>87</b>
<b>3</b>	6	3	-	-	16	-	-	27	<b>52</b>
<b>4</b>	6	3	-	-	-	598	-	27	<b>634</b>
<b>5</b>	6	3	-	-	-	-	25	27	<b>61</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4.1.2012***

*Snídaně:* Čaj, sladké pečivo

*Polévka:* Polévka česká cibulačka

*Oběd 1:* Zapečené brambory se zeleninou

*Oběd 2:* Hovězí maso vařené, omáčka křenová, knedlíky houskové

*Oběd 3:* Kuřecí řízek smažený, brambory vařené maštěné

*Oběd 4:* Halušky se zelím a slaninou

*Večeře:* Hovězí guláš, těstoviny

**Tabulka 82: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 4.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
1	20	772	560	-	-	-	1 122	2 474
2	20	772	-	1886	-	-	1 122	3 800
3	20	772	-	-	1087	-	1 122	3 001
4	20	772	-	-	-	1691	1 122	3 605

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 83: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 4.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
1	1	15	81	-	-	-	5	102
2	1	15	-	26	-	-	5	47
3	1	15	-	-	52	-	5	73
4	1	15	-	-	-	21	5	42

*Zdroj: vlastní výzkum*

### *Jídelníček – 5.1.2012*

*Snídaně:* Čaj, pečivo, obložený talíř

*Polévka:* Polévka zeleninová

*Oběd 1:* Houbové rizoto, okurky

*Oběd 2:* Guláš segedínský, knedlíky houskové

*Oběd 3:* Vepřová pečeně, fazolky, brambory vařené

*Oběd 4:* Špagety s tuňákem

*Večeře:* Rizoto z kuřecího masa, sýr, okurky

**Tabulka 84: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 5.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
<b>1</b>	1 261	591	1 273	-	-	-	1 157	<b>4 282</b>
<b>2</b>	1 261	591	-	1 459	-	-	1 157	<b>4 468</b>
<b>3</b>	1 261	591	-	-	1 634	-	1 157	<b>4 643</b>
<b>4</b>	1 261	591	-	-	-	535	1 157	<b>3 544</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 85: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 5.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	580	4	26	-	-	-	25	<b>635</b>
<b>2</b>	580	4	-	22	-	-	25	<b>631</b>
<b>3</b>	580	4	-	-	25	-	25	<b>634</b>
<b>4</b>	580	4	-	-	-	15	25	<b>624</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 6.1.2012***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, paštika

*Polévka:* Polévka dršťková

*Oběd 1:* Brokolice se sýrovou omáčkou, brambory vařené

*Oběd 2:* Hovězí maso na houbách, těstoviny

*Oběd 3:* Kuře na paprice, knedlíky houskové

*Oběd 4:* Cmunda po kaplicku, zelí dušené, uzené maso vařené

*Večeře:* -

**Tabulka 86: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 6.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	556	866	1 882	-	-	-	-	<b>3 304</b>
<b>2</b>	556	866	-	850	-	-	-	<b>2 272</b>
<b>3</b>	556	866	-	-	1 571	-	-	<b>2 993</b>
<b>4</b>	556	866	-	-	-	2 714	-	<b>4 136</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 87: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 6.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	5	3	59	-	-	-	-	<b>67</b>
<b>2</b>	5	3	-	4	-	-	-	<b>12</b>
<b>3</b>	5	3	-	-	18	-	-	<b>26</b>
<b>4</b>	5	3	-	-	-	45	-	<b>53</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*



**Příloha 15: Jídelníček Menzy Studentská JU v Českých Budějovicích – 3. týden**

**Jídelníček – 17.10.2011**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, jogurt

*Polévka:* Polévka kmínová s vejci

*Oběd 1:* Trhanec

*Oběd 2:* Vepřové žebírko srbské, brambory vařené

*Oběd 3:* Hovězí debrecínská pečeně, rýže dušená

*Oběd 4:* Vaječná omeleta s hráškem, brambory vařené maštěné

*Oběd 5:* Smažený sýr se šunkou, brambory vařené maštěné

*Večeře:* Karbanátek smažený, brambory vařené maštěné, okurka

**Tabulka 88: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 17.10.2011**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]								
	Snídaně	Polévka	Oběd					Večeře	Celkem
			1	2	3	4	5		
1	416	806	245	-	-	-	-	1 044	2 511
2	416	806	-	2 066	-	-	-	1 044	4 332
3	416	806	-	-	575	-	-	1 044	2 841
4	416	806	-	-	-	966	-	1 044	3 232
5	416	806	-	-	-	-	2 205	1 044	4 471

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 89: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 17.10.2011**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]								
	Snídaně	Polévka	Oběd					Večeře	Celkem
			1	2	3	4	5		
<b>1</b>	15	13	49	-	-	-	-	43	<b>120</b>
<b>2</b>	15	13	-	210	-	-	-	43	<b>281</b>
<b>3</b>	15	13	-	-	2	-	-	43	<b>73</b>
<b>4</b>	15	13	-	-	-	38	-	43	<b>109</b>
<b>5</b>	15	13	-	-	-	-	35	43	<b>106</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Jídelníček – 18.10.2011**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, sýr

*Polévka:* Polévka kuřecí s těstovinami

*Oběd 1:* Zeleninové rizoto, sýr, okurka

*Oběd 2:* Sekaná, brambory vařené maštěné, okurka

*Oběd 3:* Hamburská vepřová kýta, knedlíky houskové

*Oběd 4:* Salámový řízek, brambory vařené maštěné, okurka

*Oběd 5:* Kuřecí plátek na bylinkách, rýže dušená

*Večeře:* Vepřový vrabec, zelí dušené, bramborové knedlíky

**Tabulka 90: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 18.10.2011**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]								
	Snídaně	Polévka	Oběd					Večeře	Celkem
			1	2	3	4	5		
1	775	825	740	-	-	-	-	1 143	3 483
2	775	825	-	1078	-	-	-	1 143	3 821
3	775	825	-	-	1792	-	-	1 143	4 535
4	775	825	-	-	-	1384	-	1 143	4 127
5	775	825	-	-	-	-	504	1 143	3 247

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 91: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 18.10.2011**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]								
	Snídaně	Polévka	Oběd					Večeře	Celkem
			1	2	3	4	5		
1	5	2	55	-	-	-	-	16	78
2	5	2	-	39	-	-	-	16	62
3	5	2	-	-	19	-	-	16	42
4	5	2	-	-	-	39	-	16	62
5	5	2	-	-	-	-	4	16	27

*Zdroj: vlastní výzkum*

### *Jídelníček – 19.10.2011*

*Snídaně:* Čaj, sladké pečivo

*Polévka:* Polévka krkonošská cibulačka

*Oběd 1:* Cizrna po bretaňsku, vejce vařené, okurky, chléb

*Oběd 2:* Zapečené těstoviny s uzeninou, okurka

*Oběd 3:* Vepřová pečeně, špenát dušený, bramborové knedlíky

*Oběd 4:* Kuřecí nudličky po čínsku, rýže dušená

*Večeře:* Vepřová plec na kmínu, brambory vařené maštěné

**Tabulka 92: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 19.10.2011**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
<b>1</b>	20	772	2 310	-	-	-	835	<b>3 937</b>
<b>2</b>	20	772	-	816	-	-	835	<b>2 443</b>
<b>3</b>	20	772	-	-	1 830	-	835	<b>3 457</b>
<b>4</b>	20	772	-	-	-	1 961	835	<b>3 588</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 93: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 19.10.2011**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	1	15	52	-	-	-	28	<b>96</b>
<b>2</b>	1	15	-	29	-	-	28	<b>73</b>
<b>3</b>	1	15	-	-	22	-	28	<b>66</b>
<b>4</b>	1	15	-	-	-	7	28	<b>51</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 20.10.2011***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, párek, hořčice

*Polévka:* Polévka fazolková

*Oběd 1:* Sójové maso po čínsku, těstoviny

*Oběd 2:* Maso tří barev, rýže dušená

*Oběd 3:* Vepřový přírodní řízek, brambory vařené

*Oběd 4:* Hovězí pečeně po námořnicku, knedlíky houskové

*Večeře:* Vepřový řízek smažený, brambory vařené maštěné, okurka

**Tabulka 94: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 20.10.2011**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
<b>1</b>	1 246	729	1 399	-	-	-	891	<b>4 265</b>
<b>2</b>	1 246	729	-	1 771	-	-	891	<b>4 637</b>
<b>3</b>	1 246	729	-	-	834	-	891	<b>3 700</b>
<b>4</b>	1 246	729	-	-	-	2 325	891	<b>5 191</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 95: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 20.10.2011**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
<b>1</b>	-	10	22	-	-	-	39	<b>71</b>
<b>2</b>	-	10	-	4	-	-	39	<b>53</b>
<b>3</b>	-	10	-	-	23	-	39	<b>72</b>
<b>4</b>	-	10	-	-	-	31	39	<b>80</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Jídelníček – 21.10.2011**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, paštika

*Polévka:* Polévka gulášová

*Oběd 1:* Kaše krupicová s kakaem

*Oběd 2:* Houbové rizoto s vepřovým masem, okurka

*Oběd 3:* Plněný paprikový lusk, knedlíky houskové

*Oběd 4:* Zapékané brambory s vepřovým masem, okurka

*Večeře:* -

**Tabulka 96: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 21.10.2011**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
<b>1</b>	556	813	432	-	-	-	-	<b>1 801</b>
<b>2</b>	556	813	-	1 296	-	-	-	<b>2 665</b>
<b>3</b>	556	813	-	-	1 346	-	-	<b>2 715</b>
<b>4</b>	556	813	-	-	-	1 902	-	<b>3 271</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 97: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 21.10.2011**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	5	5	54	-	-	-	-	<b>64</b>
<b>2</b>	5	5	-	26	-	-	-	<b>36</b>
<b>3</b>	5	5	-	-	1174	-	-	<b>1 184</b>
<b>4</b>	5	5	-	-	-	55	-	<b>65</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*



**Příloha 16: Jídelníček Menzy Studentská JU v Českých Budějovicích – 4. týden**

**Jídelníček – 23.1.2012**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, jogurt

*Polévka:* Polévka bramborová s krupkami

*Oběd 1:* Sójové maso na paprice, těstoviny

*Oběd 2:* Dalmátské čufty, rýže dušená

*Oběd 3:* Květák smažený, brambory vařené maštěné

*Oběd 4:* Vepřové žebírko putimské, rýže dušená

*Večeře:* Uzené maso vařené, bramborová kaše, okurka

**Tabulka 98: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 23.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
1	416	805	1211	-	-	-	2 260	4 692
2	416	805	-	2339	-	-	2 260	5 820
3	416	805	-	-	2287	-	2 260	5 768
4	416	805	-	-	-	2144	2 260	5 625

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 99: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 23.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	15	9	33	-	-	-	25	<b>82</b>
<b>2</b>	15	9	-	284	-	-	25	<b>333</b>
<b>3</b>	15	9	-	-	42	-	25	<b>91</b>
<b>4</b>	15	9	-	-	-	2	25	<b>51</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 24.1.2012***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, sýr

*Polévka:* Polévka česneková

*Oběd 1:* Flamendr z vepřového masa, rýže dušená

*Oběd 2:* Hovězí maso vařené, mrkev zadělávaná, brambory vařené

*Oběd 3:* Závitek vepřový, těstoviny

*Oběd 4:* Žemlovka s jablky a tvarohem

*Večeře:* Krůtí maso na paprice, těstoviny

**Tabulka 100: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 24.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	991	855	1459	-	-	-	973	<b>4 278</b>
<b>2</b>	991	855	-	1273	-	-	973	<b>4 092</b>
<b>3</b>	991	855	-	-	967	-	973	<b>3 786</b>
<b>4</b>	991	855	-	-	-	949	973	<b>3 768</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 101: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 24.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	6	9	6	-	-	-	20	<b>41</b>
<b>2</b>	6	9	-	41	-	-	20	<b>76</b>
<b>3</b>	6	9	-	-	17	-	20	<b>52</b>
<b>4</b>	6	9	-	-	-	31	20	<b>66</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

### *Jídelníček – 25.1.2012*

*Snídaně:* Čaj, sladké pečivo

*Polévka:* Polévka frankfurtská

*Oběd 1:* Vaječná sedlina se zeleninou, brambory vařené

*Oběd 2:* Džuveč z vepřového masa, okurka

*Oběd 3:* Kuře pečené, brambory vařené

*Oběd 4:* Sýrovobramborové krokety, zelenina míchaná dušená

*Oběd 5:* Kuřecí přírodní řízek, brokolice, brambory vařené

*Večeře:* Vepřenky s cibulí, brambory vařené maštěné

**Tabulka 102: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 25.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]								
	Snídaně	Polévka	Oběd					Večeře	Celkem
			1	2	3	4	5		
1	20	272	888	-	-	-	-	987	2 167
2	20	272	-	539	-	-	-	987	1 818
3	20	272	-	-	904	-	-	987	2 183
4	20	272	-	-	-	2123	-	987	3 402
5	20	272	-	-	-	-	917	987	2 196

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 103: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 25.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]								
	Snídaně	Polévka	Oběd					Večeře	Celkem
			1	2	3	4	5		
<b>1</b>	1	2	183	-	-	-	-	28	<b>214</b>
<b>2</b>	1	2	-	361	-	-	-	28	<b>392</b>
<b>3</b>	1	2	-	-	25	-	-	28	<b>56</b>
<b>4</b>	1	2	-	-	-	134	-	28	<b>165</b>
<b>5</b>	1	2	-	-	-	-	40	28	<b>71</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 26.1.2012***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, obložený talíř

*Polévka:* Polévka hovězí s kapáním

*Oběd 1:* Lečo zeleninové, brambory vařené

*Oběd 2:* Ledvinky dušené na cibulce, rýže dušená

*Oběd 3:* Vepřová pečeně, zelí dušené, bramborové knedlíky

*Oběd 4:* Sýr smažený, brambory vařené maštěné

*Večeře:* Kuřecí přírodní řízek, brambory vařené

**Tabulka 104: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 26.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
<b>1</b>	1 261	823	1 257	-	-	-	904	<b>4 245</b>
<b>2</b>	1 261	823	-	726	-	-	904	<b>3 714</b>
<b>3</b>	1 261	823	-	-	1 142	-	904	<b>4 130</b>
<b>4</b>	1 261	823	-	-	-	1 897	904	<b>4 885</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 105: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 26.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah jodu [µg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
<b>1</b>	580	6	70	-	-	-	25	<b>681</b>
<b>2</b>	580	6	-	22	-	-	25	<b>633</b>
<b>3</b>	580	6	-	-	16	-	25	<b>627</b>
<b>4</b>	580	6	-	-	-	41	25	<b>652</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Jídelníček – 27.1.2012**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, paštika

*Polévka:* Polévka čočková

*Oběd 1:* Těstovinový salát se zeleninou, pečivo

*Oběd 2:* Čevapčiči, brambory vařené maštěné, obloha

*Oběd 3:* Rybí filé smažené, bramborová kaše

*Oběd 4:* Vepřové žebírko cikánské, rýže dušená

*Večeře:* -

**Tabulka 106: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 27.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah sodíku [mg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
1	556	789	895	-	-	-	-	2 240
2	556	789	-	922	-	-	-	2 267
3	556	789	-	-	1 065	-	-	2 410
4	556	789	-	-	-	504	-	1 849

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 107: Odhad obsahu jodu v jednotlivých kombinacích jídel v jídelníčku Menzy Studentská JU v ČB z 27.1.2012**

Kombinace jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	5	15	295	-	-	-	-	<b>315</b>
<b>2</b>	5	15	-	42	-	-	-	<b>62</b>
<b>3</b>	5	15	-	-	369	-	-	<b>389</b>
<b>4</b>	5	15	-	-	-	175	-	<b>195</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*



## ***Příloha 17: Desetidenní jídelníček respondenta 1 – Ostrava***

### ***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* 2 ks toastový chléb, 50 g tavený sýr, 250 ml voda

*Přesnídávka:* 250 ml voda

*Oběd:* 1 porce rýžový nákyp, 500 ml černý čaj

*Svačina:* 250 ml voda

*Večeře:* 3 ks toastový chléb, 50 g tavený sýr, 1 ks rajče, 500 ml černý čaj

### ***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* 1 ks rohlík, 50 g tavený sýr, 500 ml voda

*Přesnídávka:* 250 ml voda, 250 ml černý čaj, 1 ks Tatranka

*Oběd:* 1 porce zapečené brambory se sýrem, dušená jarní zelenina, 250 ml voda

*Svačina:* 250 ml voda, 250 ml černý čaj

*Večeře:* 1 porce zapečené brambory se sýrem, dušená jarní zelenina, 500 ml černý čaj

### ***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* 2 ks rohlík, 500 ml černý čaj

*Přesnídávka:* 500 ml voda

*Oběd:* 1 porce těstoviny s nivou a česnekem, 500 ml černý čaj

*Svačina:* 500 ml voda

*Večeře:* 140 g vánočka, 500 ml černý čaj

**Tabulka 108: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
1.	2 602	68
2.	3 183	99
3.	1 160	16
<b>Průměr</b>	<b>2 315</b>	<b>61</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně: 500 ml voda*

*Přesnídávka: 500 ml voda*

*Oběd: 3 ks povidlové buchty, 500 ml voda*

*Svačina: -*

*Večeře: 1 porce těstoviny s nivou a česnekem, 500 ml černý čaj*

***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně: 2 ks pomeranč, 500 ml černý čaj*

*Přesnídávka: 500 ml voda*

*Oběd: 1 porce špagety v rajské omáčce se sýrem, 250 ml černý čaj*

*Svačina: 500 ml černý čaj*

*Večeře: 2 ks chléb, 50 g tavený sýr, 100 g paprika, 1 000 ml černý čaj*

***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně: 6 ks knäckebrot, 50 g tavený sýr, 1 ks rajče, 500 ml černý čaj*

*Přesnídávka: 500 ml voda*

*Oběd: 6 ks knäckebrot, 50 g tavený sýr, 70 g okurka salátová, 500 ml voda*

*Svačina: 500 ml černý čaj*

*Večeře: 2 ks pomeranč, 1ks Tatranka, 500 ml černý čaj*

### ***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* 500 ml voda

*Oběd:* 1 porce kuřecí nudličky se zeleninou, dušená rýže, 250 ml černý čaj

*Svačina:* 500 ml černý čaj

*Večeře:* 2 ks rohlík, 10 g máslo, 50 g tvrdý sýr, 1 000 ml černý čaj

### ***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* 500 ml voda

*Oběd:* 1 porce tofu se zeleninou, dušená rýže, 250 ml černý čaj

*Svačina:* 500 ml voda

*Večeře:* 2 ks banán, 1 ks Tatranka, 1 000 ml černý čaj

### ***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 6 ks knäckebrot, 50 g tavený sýr, 500 ml černý čaj

*Přesnídávka:* 500 ml voda

*Oběd:* -

*Svačina:* 500 ml černý čaj

*Večeře:* 1 porce bretaňské fazole, 1 ks tmavý chléb, 500 ml černý čaj

### ***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* 140 g makový závin, 500 ml voda

*Přesnídávka:* 500 ml voda

*Oběd:* 1 ks banán, 500 ml voda

*Svačina:* 500 ml černý čaj

*Večeře:* 8 ks knäckebrot, 60 g tavený sýr, 70 g okurka salátová, 500 ml černý čaj

**Tabulka 109: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

<b>Den</b>	<b>Obsah sodíku [mg]</b>	<b>Obsah jodu [µg]</b>
<b>4.</b>	790	27
<b>5.</b>	1 433	1 173
<b>6.</b>	993	28
<b>7.</b>	3 447	40
<b>8.</b>	2 084	1 194
<b>9.</b>	2 635	60
<b>10.</b>	670	32
<b>Průměr</b>	<b>1 722</b>	<b>365</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

## ***Příloha 18: Desetidenní jídelníček respondenta 2 – Ostrava***

### ***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* 60 g chléb, 2 g máslo, 50 g dušená šunka, 250 ml čaj s mlékem

*Přesnídávka:* 60 g banán, 250 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka zeleninová, špagety v rajské omáčce se sýrem, 350 ml minerální voda Magnesia

*Svačina:* 100 g toastový chléb, 35 g tavený sýr, 200 ml voda

*Večeře:* 1 porce šopský salát, 1 ks celozrnný rohlík, 500 ml voda

### ***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* 1 ks rohlík, 2 g máslo, 5 g med, 250 ml kakao

*Přesnídávka:* 1 ks jablko, 250 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka česneková, sekaná svíčková na smetaně, houskový knedlík, 500 ml minerální voda Magnesia

*Svačina:* 150 g bílý jogurt, 200 ml voda

*Večeře:* 250 g chléb obalovaný ve vejíčku, 30 g hořčice, 200 ml voda

### ***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 200 ml mléko, 250 ml káva s mlékem bez cukru

*Přesnídávka:* 150 g ovocný jogurt, 250 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka zelná, kuřecí nudličky se zeleninou, dušená rýže, 500 ml přírodní minerální voda Korunní

*Svačina:* 1 ks pomeranč, 200 ml voda

*Večeře:* 100 g uzená makrela, 1 ks rohlík, 200 ml voda

**Tabulka 110: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
1.	4 500	1 194
2.	5 759	120
3.	4 863	255
<b>Průměr</b>	<b>5 041</b>	<b>523</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně:* 50 g chléb, 18 g tavený sýr, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 150 g ovocná přesnídávka, 200 ml káva, 250 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka hrachová, roštěná, brambory vařené, 200 ml voda

*Svačina:* 1 ks celozrnný rohlík, 80 g dušená šunka, 200 ml pomerančový džus

*Večeře:* 200 g grilované kuřecí maso, 60 g chléb, 30 g kečup, 150 ml bílé víno

***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně:* 1 ks rohlík, 80 g dušená šunka, 5 g pomazánkové máslo, 250 ml kakao

*Přesnídávka:* 2 ks pomeranč, 200 ml káva, 250 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka hovězí s rýží, pečená kachna, dušené zelí, bramborový knedlík, 300 ml pivo

*Svačina:* 150 g bílý jogurt, 200 ml voda

*Večeře:* 200 g kuskus s kuřecím masem, 250 ml voda

***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně:* 100 g míchaná vejčička, 60 g chléb, 250 ml čaj s mlékem

*Přesnídávka:* 200 g salát mrkvový s jablky, 200 ml káva, 250 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka frankfurtská, 200 g palačinky s džemem, 200 ml mléko

*Svačina:* 80 g chléb, 50 g tavený sýr, 200 ml voda

*Večeře:* 100 g vlašský salát, 1 ks rohlík

### ***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* 45 g müsli, 400 ml pomerančový džus

*Přesnídávka:* 1 ks párek v rohlíku, 200 ml voda, 250 ml káva

*Oběd:* 1 porce polévka krupicová s vejci, přírodní kuřecí řízek, hranolky, 200 ml jablečný džus

*Svačina:* 2 ks rohlík, 100 g dušená šunka, 50 g sýr, 30 g kečup, 200 ml voda

*Večeře:* 200 g šunková pizza, 1000 ml pivo

### ***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* 2 ks rohlík, 5 g máslo, 100 g dušená šunka, 250 ml kakao

*Přesnídávka:* 200 g pomelo, 200 ml káva, 250 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka hovězí s kapáním, pečená vepřová panenka, dušená jarní zelenina, 60 g bageta, 200 ml Kofola

*Svačina:* 100 g croissant s čokoládou, 200 ml voda, 200 ml káva

*Večeře:* 200 g bramborák, 1 500 ml pivo

### ***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 120 g chléb, 5 g máslo, 40 g tvarůžky, 250 ml čaj s mlékem

*Přesnídávka:* 2 ks mandarinka, 200 ml káva, 250 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka kulajda, králík na zelenině, brambory vařené, 200 ml šťáva

*Svačina:* 150 g bílý jogurt, 200 ml voda

*Večeře:* 120 g zapečený hermelín, 80 g chléb, 200 ml voda

### ***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* 80 g bageta, 75 g sýr cottage s pažitkou, 250 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 50 g buchta s tvarohem, 200 ml káva, 250 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka gulášová, smažený vepřový řízek, bramborový salát, 200 ml pivo

*Svačina:* 1 ks houska, 5 g pomazánkové máslo, 20 g sýr Eidam, 200 ml káva, 250 ml voda

*Večeře:* 200 g těstoviny s mořskými plody, 200 ml bílé víno

**Tabulka 111: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
4.	4 527	150
5.	5 790	934
6.	3 995	159
7.	7 332	45
8.	6 747	102
9.	6 129	82
10.	6 120	178
<b>Průměr</b>	<b>5 806</b>	<b>236</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*



### ***Příloha 19: Desetidenní jídelníček respondenta 3 – Ostrava***

#### ***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 300 ml mléko, 400 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 150 g ovocný jogurt, 500 ml voda

*Oběd:* 1 porce kuřecí nudličky se zeleninou, dušená rýže, 500 ml voda

*Svačina:* 100 g celozrnný chléb, 70 g sýr cottage, 1 ks rajče, 500 ml voda

*Večeře:* 250 ml acidofilní mléko, 500 ml voda

#### ***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* 100 g celozrnný chléb, 35 g tavený sýr, 400 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks banán, 50 g sušenky BeBe, 500ml voda

*Oběd:* 1 porce dušený špenát, volské oko, brambory vařené, 500 ml voda

*Svačina:* 150 g palačinky s marmeládou, 500 ml voda

*Večeře:* 250 ml zeleninová polévka, 500 ml voda

#### ***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 300 ml mléko, 400 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks pomeranč, 500 ml voda

*Oběd:* 1 porce rybí filé se sýrovou krustou, brambory, 500 ml voda

*Svačina:* 100 g míchaná vejce, 1 ks celozrnný rohlík, 500 ml voda

*Večeře:* 1 ks jablko, 500 ml voda

**Tabulka 112: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
1.	3 673	90
2.	3 718	127
3.	3 568	196
<b>Průměr</b>	<b>3 653</b>	<b>138</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně:* 100 g celozrnný chléb, 50 g dušená šunka, 400 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks kiwi, 150 g bílý jogurt, 500 ml voda

*Oběd:* 1 porce kuřecí nudličky kung pao, dušená rýže, 500 ml voda

*Svačina:* 100 g croissant s čokoládou, 500 ml voda

*Večeře:* 2 ks celozrnný rohlík, 50 g párek, 500 ml voda

***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 250 ml mléko, 250 ml káva s mlékem

*Přesnídávka:* 200 g pomelo, 150 g bílé hrozny, 500 ml voda

*Oběd:* 1 porce smažený vepřový řízek, salát bramborový, 500 ml voda

*Svačina:* 2 ks toastový chléb, 50 g dušená šunka, 500 ml voda

*Večeře:* 250 g těstovinový salát, 500 ml voda

***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně:* 100 g jablečný závin, 400 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks hruška, 500 ml voda

*Oběd:* 200 g boloňské špagety, 500 ml voda

*Svačina:* 1 ks celozrnný rohlík, 30 g sýr Eidam, 500 ml voda

*Večeře:* 1 ks hermelín, 100 g celozrnný chléb, 500 ml voda

### ***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 300 ml mléko, 400 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks jablko, 50 g sušenky BeBe, 500 ml voda

*Oběd:* 100 g smažený květák, brambory vařené, 500 ml voda

*Svačina:* 100 g celozrnný chléb, 30 g Nutella, 500 ml voda

*Večeře:* 150 g šopský salát, 4 ks toastový chléb, 500 ml voda

### ***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* 100 g celozrnný chléb, 15 g máslo, 30 g marmeláda, 400 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 150 g bílý jogurt, 1 ks mandarinka, 500 ml voda

*Oběd:* 250 g šunková pizza, 500 ml pivo

*Svačina:* 2 ks celozrnný rohlík, 100 g salát vlašský, 500 ml voda

*Večeře:* 150 g ovocný salát

### ***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 300 ml mléko, 400 ml ovocný čaj

*Přesnídávka:* 1 ks pomeranč, 100 g croissant s čokoládou, 500 ml voda

*Oběd:* Sýrová omáčka, těstoviny, 500 ml voda

*Svačina:* 200 g míchaná vejce se šunkou, 100 g dušená zelenina, 500 ml voda

*Večeře:* 200 g bramborák, 500 ml voda

### ***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* 100 g celozrnný chléb, 35 g tavený sýr, 250 ml káva s mlékem

*Přesnídávka:* 150 g ovocný jogurt, 30 g čokoláda, 500 ml voda

*Oběd:* 150 g grilované kuře, 100 g brambory vařené, 500 ml voda

*Svačina:* 150 g toastový chléb, 50 g dušená šunka, 50 g sýr Eidam, 500 ml voda

*Večeře:* 200 g salát těstovinový, 1 ks celozrnný rohlík, 500 ml voda

**Tabulka 113: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

<b>Den</b>	<b>Obsah sodíku [mg]</b>	<b>Obsah jodu [µg]</b>
<b>4.</b>	4 176	33
<b>5.</b>	3 420	339
<b>6.</b>	6 304	17
<b>7.</b>	3 930	1 216
<b>8.</b>	2 539	44
<b>9.</b>	2 894	210
<b>10.</b>	5 370	266
<b>Průměr</b>	<b>4 090</b>	<b>304</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Příloha 20: Desetidenní jídelníček respondenta 4 – Ostrava***

***Jídelníček – 1. den***

*Snídaně:* 2 ks sušenky Bebe, 250 ml vláknina

*Přesnídávka:* 1 ks jablko, 500 ml voda

*Oběd:* 150 g těstoviny zapečené s masem a zeleninou, 500 ml voda

*Svačina:* 50 g okurka salátová, 500 ml voda

*Večeře:* -

***Jídelníček – 2. den***

*Snídaně:* 40 g chléb, 50 g sýr Eidam, 500 ml černý čaj

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 200 g rizoto s vepřovým masem a zeleninou, 500 ml voda

*Svačina:* 1 ks rajče, 500 ml voda

*Večeře:* -

***Jídelníček – 3. den***

*Snídaně:* 50 g müsli, 200 ml mléko, 250 ml vláknina, 500 ml voda

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 50 g míchaná vejce, 50 g chléb, 500 ml voda

*Svačina:* 250 ml mléko, 500 ml voda

*Večeře:* 50 g celozrnný chléb, 18 g tavený sýr, 500 ml voda

**Tabulka 114: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 1. až 3. den**

Den	Obsah sodíku [mg]	Obsah jodu [µg]
1.	926	26
2.	1 524	23
3.	1 379	85
<b>Průměr</b>	<b>1 276</b>	<b>45</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 4. den***

*Snídaně:* 100 g suchá rýže, 500 ml černý čaj, 500 ml voda

*Přesnídávka:* 250 ml vláknina

*Oběd:* 90 g přírodní kuřecí řízek, 50g brambory vařené, 500 ml voda

*Svačina:* -

*Večeře:* 50 g chléb celozrnný, 50 g dušená šunka, 500 ml voda

***Jídelníček – 5. den***

*Snídaně:* 250 ml káva, 500 ml voda

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce rybí filé pečené na kmínu, 50 g brambory vařené, 500 ml voda

*Svačina:* -

*Večeře:* -

***Jídelníček – 6. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce vepřová játra dušená na cibulce, 80 g rýže dušená, 500 ml voda

*Svačina:* 150 g bílý jogurt, 500 ml voda

*Večeře:* 1 500 ml pivo, 1 500 ml voda

***Jídelníček – 7. den***

*Snídaně:* 50 g buchta s povidly, 250 ml vláknina, 500 ml voda

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 150 g lečo, 500 ml voda

*Svačina:* -

*Večeře:* 1 ks párek v rohlíku, 500 ml voda

***Jídelníček – 8. den***

*Snídaně:* -

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 1 porce hovězí maso vařené, omáčka rajská, 2 ks knedlík houskový, 500 ml voda

*Svačina:* 250 ml káva

*Večeře:* 50 g topinky, 500 ml voda

***Jídelníček – 9. den***

*Snídaně:* 500 ml čaj, 500 ml voda

*Přesnídávka:* -

*Oběd:* 330 ml polévka zeleninová, 150 g palačinky s džemem, 500 ml voda

*Svačina:* -

*Večeře:* 50 g okurka salátová, 500 ml voda

***Jídelníček – 10. den***

*Snídaně:* 50 g buchta s tvarohem, 250 ml vláknina, 500 ml voda

*Přesnídávka:* 1 ks jablko, 500 ml voda

*Oběd:* -

*Svačina:* 50 g okurka salátová, 500 ml voda

*Večeře:* -

**Tabulka 115: Odhad průměrného denního příjmu sodíku a jodu – 4. až 10. den**

<b>Den</b>	<b>Obsah sodíku [mg]</b>	<b>Obsah jodu [μg]</b>
<b>4.</b>	2 781	6
<b>5.</b>	1 424	47
<b>6.</b>	1 633	36
<b>7.</b>	1 078	39
<b>8.</b>	991	6
<b>9.</b>	645	33
<b>10.</b>	39	11
<b>Průměr</b>	<b>1 227</b>	<b>25</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*



**Příloha 21: Jídelníček Menzy Reální OU v Ostravě – 1. týden**

**Jídelníček – 31.10.2011**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, dušená šunka

*Polévka:* Polévka kulajda

*Oběd 1:* Česnekové kuře se smetanou a sýrem, brambory, salát okurkový

*Oběd 2:* Vepřové maso po stroganovsku, dušená rýže

*Oběd 3:* Drůbeží rizoto, kyselý okurek

*Oběd 4:* Květák s pikantní omáčkou, těstoviny, salát okurkový

*Večeře 1:* Doubelská směs s bramborákem

*Večeře 2:* Drůbeží hamburger

**Tabulka 116: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 31.10.2011**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]								Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře		
			1	2	3	4	1	2	
<b>1a</b>	818	859	1 908	-	-	-	2 397	-	<b>5 982</b>
<b>1b</b>	818	859	1 908	-	-	-	-	1 893	<b>5 478</b>
<b>2a</b>	818	859	-	1 770	-	-	2 397	-	<b>5 880</b>
<b>2b</b>	818	859	-	1 770	-	-	-	1 893	<b>5 340</b>
<b>3a</b>	818	859	-	-	1 192	-	2 397	-	<b>5 266</b>
<b>3b</b>	818	859	-	-	1 192	-	-	1 893	<b>4 762</b>
<b>4a</b>	818	859	-	-	-	1 425	2 397	-	<b>5 499</b>
<b>4b</b>	818	859	-	-	-	1 425	-	1 893	<b>4 995</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 117: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 31.10.2011**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]								
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře		Celkem
			1	2	3	4	1	2	
<b>1a</b>	4	22	26	-	-	-	23	-	<b>75</b>
<b>1b</b>	4	22	26	-	-	-	-	5	<b>57</b>
<b>2a</b>	4	22	-	5	-	-	23	-	<b>54</b>
<b>2b</b>	4	22	-	5	-	-	-	5	<b>36</b>
<b>3a</b>	4	22	-	-	7	-	23	-	<b>56</b>
<b>3b</b>	4	22	-	-	7	-	-	5	<b>38</b>
<b>4a</b>	4	22	-	-	-	9	23	-	<b>58</b>
<b>4b</b>	4	22	-	-	-	9	-	5	<b>40</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

### ***Jídelníček – 1.11.2011***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, tavený sýr

*Polévka:* Polévka gulášová

*Oběd 1:* Vepřové výpečky, kyselé zelí, houskové knedlíky

*Oběd 2:* Kuřecí prsíčka v sýrovém těstíčku, bramborová kaše, salát mrkvový

*Oběd 3:* Přírodní vepřový plátek, dušená rýže, salát mrkvový

*Oběd 4:* Halušky s tvarohem

*Večeře 1:* Smažené žampiony, hranolky, tatarka

*Večeře 2:* Těstovinový salát, 2 ks pečivo

**Tabulka 118: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 1.11.2011**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]								Celkem	
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře			
			1	2	3	4	1	2		
<b>1a</b>	1 093	1 385	3 310	-	-	-	-	1 876	-	<b>7 664</b>
<b>1b</b>	1 093	1 385	3 310	-	-	-	-	-	895	<b>6 683</b>
<b>2a</b>	1 093	1 385	-	1 849	-	-	-	1 876	-	<b>6 203</b>
<b>2b</b>	1 093	1 385	-	1 849	-	-	-	-	895	<b>5 222</b>
<b>3a</b>	1 093	1 385	-	-	1 837	-	-	1 876	-	<b>6 191</b>
<b>3b</b>	1 093	1 385	-	-	1 837	-	-	-	895	<b>5 210</b>
<b>4a</b>	1 093	1 385	-	-	-	1 213	1 876	-	-	<b>5 567</b>
<b>4b</b>	1 093	1 385	-	-	-	1 213	-	-	895	<b>4 586</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 119: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 1.11.2011**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]								Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře		
			1	2	3	4	1	2	
<b>1a</b>	4	5	16	-	-	-	48	-	<b>73</b>
<b>1b</b>	4	5	16	-	-	-	-	295	<b>320</b>
<b>2a</b>	4	5	-	48	-	-	48	-	<b>105</b>
<b>2b</b>	4	5	-	48	-	-	-	295	<b>352</b>
<b>3a</b>	4	5	-	-	16	-	48	-	<b>73</b>
<b>3b</b>	4	5	-	-	16	-	-	295	<b>320</b>
<b>4a</b>	4	5	-	-	-	14	48	-	<b>71</b>
<b>4b</b>	4	5	-	-	-	14	-	295	<b>318</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 2.11.2011***

*Snídaně:* Čaj, makový závin

*Polévka:* Polévka fazolová

*Oběd 1:* Lasagne, salát z hlávkového zelí s kukuřicí

*Oběd 2:* Lesnická roštěná, brambory, salát z hlávkového zelí s kukuřicí

*Oběd 3:* Kuřecí maso pikantní, dušená rýže, salát z hlávkového zelí s kukuřicí

*Oběd 4:* Bramborové krokety se sýrem, špenát

*Večeře 1:* Pizza se šunkou

*Večeře 2:* Dolar chipsy s tatarkou

**Tabulka 120: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 2.11.2011**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]								Celkem	
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře			
			1	2	3	4	1	2		
<b>1a</b>	65	776	1 943	-	-	-	-	1 715	-	<b>4 499</b>
<b>1b</b>	65	776	1 943	-	-	-	-	-	995	<b>3 779</b>
<b>2a</b>	65	776	-	2 899	-	-	-	1 715	-	<b>5 455</b>
<b>2b</b>	65	776	-	2 899	-	-	-	-	995	<b>4 735</b>
<b>3a</b>	65	776	-	-	1 425	-	-	1 715	-	<b>3 981</b>
<b>3b</b>	65	776	-	-	1 425	-	-	-	995	<b>3 261</b>
<b>4a</b>	65	776	-	-	-	-	2 514	1 715	-	<b>5 070</b>
<b>4b</b>	65	776	-	-	-	-	2 514	-	995	<b>4 350</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 121: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 2.11.2011**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]								Celkem	
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře			
			1	2	3	4	1	2		
<b>1a</b>	7	19	39	-	-	-	-	8	-	<b>73</b>
<b>1b</b>	7	19	39	-	-	-	-	-	19	<b>84</b>
<b>2a</b>	7	19	-	25	-	-	-	8	-	<b>59</b>
<b>2b</b>	7	19	-	25	-	-	-	-	19	<b>70</b>
<b>3a</b>	7	19	-	-	194	-	-	8	-	<b>228</b>
<b>3b</b>	7	19	-	-	194	-	-	-	19	<b>239</b>
<b>4a</b>	7	19	-	-	-	-	53	8	-	<b>87</b>
<b>4b</b>	7	19	-	-	-	-	53	-	19	<b>98</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 3.11.2011***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, paštika

*Polévka:* Polévka bramborová

*Oběd 1:* Bramborové knedlíky plněné uzeninou, kyselé zelí

*Oběd 2:* Ostrá masová směs, hranolky, tatarka, salát ovocný

*Oběd 3:* Těstoviny zapékané s uzeným masem, okurek

*Oběd 4:* Žampiony na čínský způsob, rýže, salát ovocný

*Večeře 1:* Vepřové medailonky, dolar chipsy, tatarka

*Večeře 2:* Opékaný klobás, hořčice, 2 ks pečivo

**Tabulka 122: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 3.11.2011**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]								Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře		
			1	2	3	4	1	2	
<b>1a</b>	531	1 268	3 291	-	-	-	1 853	-	<b>6 943</b>
<b>1b</b>	531	1 268	3 291	-	-	-	-	1 232	<b>6 322</b>
<b>2a</b>	531	1 268	-	2 424	-	-	1 853	-	<b>6 076</b>
<b>2b</b>	531	1 268	-	2 424	-	-	-	1 232	<b>5 455</b>
<b>3a</b>	531	1 268	-	-	2 313	-	1 853	-	<b>5 965</b>
<b>3b</b>	531	1 268	-	-	2 313	-	-	1 232	<b>5 344</b>
<b>4a</b>	531	1 268	-	-	-	2 475	1 853	-	<b>6 127</b>
<b>4b</b>	531	1 268	-	-	-	2 475	-	1 232	<b>5 506</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 123: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 3.11.2011**

Varianta	Obsah jodu [µg]								Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře		
			1	2	3	4	1	2	
<b>1a</b>	5	5	24	-	-	-	23	-	<b>57</b>
<b>1b</b>	5	5	24	-	-	-	-	-	<b>34</b>
<b>2a</b>	5	5	-	4	-	-	23	-	<b>37</b>
<b>2b</b>	5	5	-	4	-	-	-	-	<b>14</b>
<b>3a</b>	5	5	-	-	26	-	23	-	<b>59</b>
<b>3b</b>	5	5	-	-	26	-	-	-	<b>36</b>
<b>4a</b>	5	5	-	-	-	28	23	-	<b>61</b>
<b>4b</b>	5	5	-	-	-	28	-	-	<b>38</b>

Zdroj: vlastní výzkum

***Jídelníček – 4.11.2011***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, jogurt

*Polévka:* Polévka hovězí s játrovou rýží

*Oběd 1:* Drůbeží plátek se šunkou a vejcem, americké brambory, tatarka, tvarohový řez kakaový

*Oběd 2:* Španělský ptáček, dušená rýže, tvarohový řez kakaový

*Oběd 3:* Bramborák pražského uzenáře, okurek, tvarohový řez kakaový

*Oběd 4:* Těstoviny pene se zeleninovou směsí, tvarohový řez kakaový

*Večeře:* -



**Tabulka 124: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 4.11.2011**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]						Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				
			1	2	3	4	
<b>1</b>	715	541	2 324	-	-	-	<b>3 580</b>
<b>2</b>	715	541	-	1 745	-	-	<b>3 001</b>
<b>3</b>	715	541	-	-	2 157	-	<b>3 413</b>
<b>4</b>	715	541	-	-	-	1 294	<b>2 550</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 125: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 4.11.2011**

Varianty jídel	Obsah jodu [µg]						Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				
			1	2	3	4	
<b>1</b>	35	7	37	-	-	-	<b>79</b>
<b>2</b>	35	7	-	17	-	-	<b>59</b>
<b>3</b>	35	7	-	-	21	-	<b>63</b>
<b>4</b>	35	7	-	-	-	22	<b>64</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Příloha 22: Jídelníček Menzy Reální OU v Ostravě – 2. týden**

**Jídelníček – 7.11.2011**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, tvrdý sýr

*Polévka:* Polévka rajska s těstovinou

*Oběd 1:* Drůbeží maso v nivové omáčce, těstoviny, salát z brokolice a rajčat

*Oběd 2:* Řízek Sebastián, brambory, tatarka, salát z brokolice a rajčat

*Oběd 3:* Srbské vepřové žebírko, dušená rýže

*Oběd 4:* Zelí po čínsku, brambory

*Večeře 1:* Kuřecí řízky s brokolicí a sýrem, hranolky, tatarka

*Večeře 2:* Sendvič se smaženým sýrem, hranolky, tatarka

**Tabulka 126: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 7.11.2011**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]								Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře		
			1	2	3	4	1	2	
<b>1a</b>	743	757	2 125	-	-	-	2 363	-	<b>5 988</b>
<b>1b</b>	743	757	2 125	-	-	-	-	2 175	<b>5 800</b>
<b>2a</b>	743	757	-	4 409	-	-	2 363	-	<b>8 272</b>
<b>2b</b>	743	757	-	4 409	-	-	-	2 175	<b>8 084</b>
<b>3a</b>	743	757	-	-	1 766	-	2 363	-	<b>5 629</b>
<b>3b</b>	743	757	-	-	1 766	-	-	2 175	<b>5 441</b>
<b>4a</b>	743	757	-	-	-	2 782	2 363	-	<b>6 645</b>
<b>4b</b>	743	757	-	-	-	2 782	-	2 175	<b>6 457</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 127: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 7.11.2011**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]								Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře		
			1	2	3	4	1	2	
<b>1a</b>	4	8	20	-	-	-	5	-	<b>37</b>
<b>1b</b>	4	8	20	-	-	-	-	17	<b>49</b>
<b>2a</b>	4	8	-	44	-	-	5	-	<b>61</b>
<b>2b</b>	4	8	-	44	-	-	-	17	<b>73</b>
<b>3a</b>	4	8	-	-	189	-	5	-	<b>206</b>
<b>3b</b>	4	8	-	-	189	-	-	17	<b>218</b>
<b>4a</b>	4	8	-	-	-	38	5	-	<b>55</b>
<b>4b</b>	4	8	-	-	-	38	-	17	<b>67</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 8.11.2011***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, jogurt

*Polévka:* Polévka krupicová s vejci

*Oběd 1:* Segedínský guláš, houskové knedlíky

*Oběd 2:* Smažený drůbeží řízek se sýrem, bramborová kaše, salát okurkový

*Oběd 3:* Kuřecí nudličky kung pao, dušená rýže, salát okurkový

*Oběd 4:* Dukátové buchtičky s krémem

*Večeře 1:* Moravské špagety

*Večeře 2:* 2 ks dietní párek, hořčice, 2 ks pečivo

**Tabulka 128: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 8.11.2011**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]								Celkem	
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře			
			1	2	3	4	1	2		
<b>1a</b>	715	1 742	2 519	-	-	-	-	1 930	-	<b>6 906</b>
<b>1b</b>	715	1 742	2 519	-	-	-	-	-	1 690	<b>6 666</b>
<b>2a</b>	715	1 742	-	2 219	-	-	-	1 930	-	<b>6 606</b>
<b>2b</b>	715	1 742	-	2 219	-	-	-	-	1 690	<b>6 366</b>
<b>3a</b>	715	1 742	-	-	1 054	-	-	1 930	-	<b>5 441</b>
<b>3b</b>	715	1 742	-	-	1 054	-	-	-	1 690	<b>5 201</b>
<b>4a</b>	715	1 742	-	-	-	-	429	1 930	-	<b>4 816</b>
<b>4b</b>	715	1 742	-	-	-	-	429	-	1 690	<b>4 576</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 129: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 8.11.2011**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]								Celkem	
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře			
			1	2	3	4	1	2		
<b>1a</b>	35	7	14	-	-	-	-	9	-	<b>65</b>
<b>1b</b>	35	7	14	-	-	-	-	-	-	<b>56</b>
<b>2a</b>	35	7	-	40	-	-	-	9	-	<b>147</b>
<b>2b</b>	35	7	-	40	-	-	-	-	-	<b>82</b>
<b>3a</b>	35	7	-	-	30	-	-	9	-	<b>81</b>
<b>3b</b>	35	7	-	-	30	-	-	-	-	<b>72</b>
<b>4a</b>	35	7	-	-	-	-	24	9	-	<b>75</b>
<b>4b</b>	35	7	-	-	-	-	24	-	-	<b>66</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 9.11.2011***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, paštika

*Polévka:* Polévka zelná

*Oběd 1:* Maltézův oheň, hranolky, tatarka, salát paprikový s rajčaty

*Oběd 2:* Vepřový plátek v kari omáčce, brambory, salát paprikový s rajčaty

*Oběd 3:* Játra na slanině, dušená rýže, kyselý okurek

*Oběd 4:* Špagety po uhlířsku, salát paprikový s rajčaty

*Večeře 1:* Zámecký kotlet, dolar chipsy, tatarka

*Večeře 2:* Těstoviny s mákem

**Tabulka 130: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 9.11.2011**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]								Celkem	
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře			
			1	2	3	4	1	2		
<b>1a</b>	531	1 449	3 052	-	-	-	-	2 185	-	<b>7 217</b>
<b>1b</b>	531	1 449	3 052	-	-	-	-	-	1 238	<b>6 270</b>
<b>2a</b>	531	1 449	-	2 974	-	-	-	2 185	-	<b>7 139</b>
<b>2b</b>	531	1 449	-	2 974	-	-	-	-	1 238	<b>6 192</b>
<b>3a</b>	531	1 449	-	-	2 600	-	-	2 185	-	<b>6 765</b>
<b>3b</b>	531	1 449	-	-	2 600	-	-	-	1 238	<b>5 818</b>
<b>4a</b>	531	1 449	-	-	-	-	3 560	2 185	-	<b>7 725</b>
<b>4b</b>	531	1 449	-	-	-	-	3 560	-	1 238	<b>6 778</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 131: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 9.11.2011**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]								Celkem	
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře			
			1	2	3	4	1	2		
<b>1a</b>	5	3	766	-	-	-	-	25	-	<b>799</b>
<b>1b</b>	5	3	766	-	-	-	-	-	17	<b>791</b>
<b>2a</b>	5	3	-	788	-	-	-	25	-	<b>821</b>
<b>2b</b>	5	3	-	788	-	-	-	-	17	<b>813</b>
<b>3a</b>	5	3	-	-	17	-	-	25	-	<b>50</b>
<b>3b</b>	5	3	-	-	17	-	-	-	17	<b>42</b>
<b>4a</b>	5	3	-	-	-	-	844	25	-	<b>877</b>
<b>4b</b>	5	3	-	-	-	-	844	-	17	<b>869</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 10.11.2011***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, obložený talíř

*Polévka:* Polévka frankfurtská

*Oběd 1:* Kuřecí bašta s bramboráky, salát tzatziky

*Oběd 2:* Holandský řízek, bramborová kaše, salát tzatziky

*Oběd 3:* Pivovarský tokáň, dušená rýže

*Oběd 4:* Brynzové halušky

*Večeře 1:* Přírodní drůbeží plátek, hranolky, tatarka

*Večeře 2:* Šopský salát, 2 ks pečivo

**Tabulka 132: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 10.11.2011**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]								Celkem	
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře			
			1	2	3	4	1	2		
<b>1a</b>	1 261	272	1 814	-	-	-	-	2 243	-	<b>5 590</b>
<b>1b</b>	1 261	272	1 814	-	-	-	-	-	1 502	<b>4 849</b>
<b>2a</b>	1 261	272	-	2 238	-	-	-	2 243	-	<b>6 014</b>
<b>2b</b>	1 261	272	-	2 238	-	-	-	-	1 502	<b>5 273</b>
<b>3a</b>	1 261	272	-	-	2 284	-	-	2 243	-	<b>6 060</b>
<b>3b</b>	1 261	272	-	-	2 284	-	-	-	1 502	<b>5 319</b>
<b>4a</b>	1 261	272	-	-	-	984	-	2 243	-	<b>4 760</b>
<b>4b</b>	1 261	272	-	-	-	984	-	-	1 502	<b>4 019</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*



**Tabulka 133: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální OU v Ostravě z 10.11.2011**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]								Celkem	
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře			
			1	2	3	4	1	2		
<b>1a</b>	580	2	20	-	-	-	-	4	-	<b>606</b>
<b>1b</b>	580	2	20	-	-	-	-	-	1 157	<b>1 759</b>
<b>2a</b>	580	2	-	42	-	-	-	4	-	<b>628</b>
<b>2b</b>	580	2	-	42	-	-	-	-	1 157	<b>1 781</b>
<b>3a</b>	580	2	-	-	7	-	-	4	-	<b>593</b>
<b>3b</b>	580	2	-	-	7	-	-	-	1 157	<b>1 746</b>
<b>4a</b>	580	2	-	-	-	-	137	4	-	<b>723</b>
<b>4b</b>	580	2	-	-	-	-	137	-	1 157	<b>1 876</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 11.11.2011***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, vysočina

*Polévka:* Polévka česnečka

*Oběd 1:* Vepřový řízek Gambrinus, americké brambory, tatarka, štrúdl s jablky

*Oběd 2:* Drůbeží závitky Popelka, bramborová kaše, štrúdl s jablky

*Oběd 3:* Těstovinový salát s drůbežím masem, 2 ks pečivo, štrúdl s jablky

*Oběd 4:* Palačinky se šlehačkou

*Večeře:* -

**Tabulka 134: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 11.11.2011**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]						Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				
			1	2	3	4	
<b>1</b>	834	612	1 816	-	-	-	<b>3 262</b>
<b>2</b>	834	612	-	2 118	-	-	<b>3 564</b>
<b>3</b>	834	612	-	-	1 009	-	<b>2 455</b>
<b>4</b>	834	612	-	-	-	119	<b>1 565</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 135: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 11.11.2011**

Varianty jídel	Obsah jodu [µg]						Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				
			1	2	3	4	
<b>1</b>	4	9	10	-	-	-	<b>23</b>
<b>2</b>	4	9	-	45	-	-	<b>58</b>
<b>3</b>	4	9	-	-	298	-	<b>311</b>
<b>4</b>	4	9	-	-	-	31	<b>44</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Příloha 23: Jídelníček Menzy Reální OU v Ostravě – 3. týden**

**Jídelníček – 23.1.2012**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, paštika

*Polévka:* Polévka zeleninová

*Oběd 1:* Znojemská hovězí pečeně, houskové knedlíky

*Oběd 2:* Kuřecí Kalifornia, brambory, tatarka, salát řecký

*Oběd 3:* Zbojnické vepřové nudličky, dušená rýže, salát řecký

*Oběd 4:* Špagety v rajske omáče se sýrem

*Večeře:* Bageta s vysočinou

**Tabulka 136: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 23.1.2012**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
<b>1</b>	531	449	2 525	-	-	-	1 264	<b>4 769</b>
<b>2</b>	531	449	-	2 868	-	-	1 264	<b>5 112</b>
<b>3</b>	531	449	-	-	2 102	-	1 264	<b>4 346</b>
<b>4</b>	531	449	-	-	-	524	1 264	<b>2 768</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 137: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 23.1.2012**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	5	13	12	-	-	-	8	<b>38</b>
<b>2</b>	5	13	-	606	-	-	8	<b>632</b>
<b>3</b>	5	13	-	-	872	-	8	<b>898</b>
<b>4</b>	5	13	-	-	-	10	8	<b>36</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 24.1.2012***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, jogurt

*Polévka:* Polévka krupicová s vejci

*Oběd 1:* Vepřové výpečky, kyselé zelí, houskové knedlíky

*Oběd 2:* Holandský vepřový řízek, bramborová kaše, salát okurkový s rajčaty

*Oběd 3:* Vepřový plátek na žampionech, dušená rýže, salát okurkový s rajčaty

*Oběd 4:* Čína ze zeleniny, dušená rýže

*Večeře:* Bageta s kuřecími rarášky

**Tabulka 138: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 24.1.2012**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	715	1 742	3 310	-	-	-	1 317	<b>7 084</b>
<b>2</b>	715	1 742	-	2 218	-	-	1 317	<b>5 992</b>
<b>3</b>	715	1 742	-	-	1 792	-	1 317	<b>5 566</b>
<b>4</b>	715	1 742	-	-	-	2 054	1 317	<b>5 828</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 139: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 24.1.2012**

Varianty jídel	Obsah jodu [µg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	35	7	16	-	-	-	17	<b>75</b>
<b>2</b>	35	7	-	40	-	-	17	<b>99</b>
<b>3</b>	35	7	-	-	12	-	17	<b>71</b>
<b>4</b>	35	7	-	-	-	1 175	17	<b>1 234</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Jídelníček – 25.1.2012**

*Snídaně:* Čaj, makovka, máslo

*Polévka:* Polévka hrstková

*Oběd 1:* Francouzské brambory, kyselý okurek

*Oběd 2:* Vepřový plátek po farsku, hranolky, tatarka, salát z hlávkového zelí

*Oběd 3:* Kuřecí pochoutka, těstoviny, salát z hlávkového zelí

*Oběd 4:* Provensálské brambory, kyselý okurek

*Večeře:* Bageta vajíčková se šunkovým salámem

**Tabulka 140: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 25.1.2012**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
1	133	400	2395	-	-	-	641	3 569
2	133	400	-	3192	-	-	641	4 366
3	133	400	-	-	3538	-	641	4 712
4	133	400	-	-	-	2419	641	3 593

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 141: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 25.1.2012**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	9	4	59	-	-	-	84	<b>156</b>
<b>2</b>	9	4	-	11	-	-	84	<b>108</b>
<b>3</b>	9	4	-	-	13	-	84	<b>110</b>
<b>4</b>	9	4	-	-	-	25	84	<b>122</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Jídelníček – 26.1.2012**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, 2 ks dietní párek, hořčice

*Polévka:* Polévka zelná

*Oběd 1:* Vepřový guláš, houskové knedlíky

*Oběd 2:* Smažené kuřecí stehno, bramborová kaše, jahodový kompot

*Oběd 3:* Kuřecí nudličky se zeleninou, dušená rýže

*Oběd 4:* Bramborové šišky s mákem, jahodový kompot

*Večeře:* Bageta sýrová se šunkou

**Tabulka 142: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 26.1.2012**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	1 690	1 449	1862	-	-	-	1 055	<b>6 056</b>
<b>2</b>	1 690	1 449	-	1737	-	-	1 055	<b>5 931</b>
<b>3</b>	1 690	1 449	-	-	2579	-	1 055	<b>6 773</b>
<b>4</b>	1 690	1 449	-	-	-	1239	1 055	<b>5 433</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 143: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 26.1.2012**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	-	3	14	-	-	-	8	<b>25</b>
<b>2</b>	-	3	-	35	-	-	8	<b>46</b>
<b>3</b>	-	3	-	-	31	-	8	<b>42</b>
<b>4</b>	-	3	-	-	-	35	8	<b>46</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*



**Jídelníček – 27.1.2012**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, tavený sýr

*Polévka:* Polévka hovězí s rýží

*Oběd 1:* Vepřový řízek Gambrinus, hranolky, tatarka, štrúdl s jablky

*Oběd 2:* Přírodní drůbeží plátek, dušená zelenina, brambory, štrúdl s jablky

*Oběd 3:* Smažený bramborák, kyselý okurek, štrúdl s jablky

*Večeře:* -

**Tabulka 144: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 27.1.2012**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]					Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd			
			1	2	3	
1	1 093	409	1 816	-	-	3 318
2	1 093	409	-	2 931	-	4 433
3	1 093	409	-	-	1 084	2 586

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 145: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 27.1.2012**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]					Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd			
			1	2	3	
1	4	2	10	-	-	16
2	4	2	-	60	-	66
3	4	2	-	-	22	28

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Příloha 24: Jídelníček Menzy Reální OU v Ostravě – 4. týden**

**Jídelníček – 30.1.2012**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, dušená šunka

*Polévka:* Polévka česneková

*Oběd 1:* Sekaná svičková na smetaně, houskové knedlíky

*Oběd 2:* Smažený sýr se šunkou, hranolky, tatarka, salát z hlávkového zelí s kukuřicí

*Oběd 3:* Ďábelská vepřová směs, dušená rýže, salát z hlávkového zelí s kukuřicí

*Oběd 4:* Květák s pikantní omáčkou, brambory

*Večeře:* Bageta se šunkou

**Tabulka 146: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 30.1.2012**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
1	818	612	3167	-	-	-	1 703	6 300
2	818	612	-	3245	-	-	1 703	6 378
3	818	612	-	-	2998	-	1 703	6 131
4	818	612	-	-	-	2223	1 703	5 356

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 147: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 30.1.2012**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	4	9	21	-	-	-	14	<b>48</b>
<b>2</b>	4	9	-	16	-	-	14	<b>43</b>
<b>3</b>	4	9	-	-	20	-	14	<b>47</b>
<b>4</b>	4	9	-	-	-	28	14	<b>55</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 31.1.2012***

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, tvrdý sýr

*Polévka:* Polévka selská

*Oběd 1:* Segedínský guláš, houskové knedlíky

*Oběd 2:* Žebrácký vepřový kotlet, bramborová kaše, salát okurkový

*Oběd 3:* Čínské nudle s kuřecím masem, salát okurkový

*Oběd 4:* Ovocné knedlíky z tvarohového těsta

*Večeře:* Bageta Gyros

**Tabulka 148: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 31.1.2012**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]							Večeře	Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd						
			1	2	3	4			
<b>1</b>	743	437	2519	-	-	-	546	<b>4 245</b>	
<b>2</b>	743	437	-	2256	-	-	546	<b>3 982</b>	
<b>3</b>	743	437	-	-	1276	-	546	<b>3 002</b>	
<b>4</b>	743	437	-	-	-	87	546	<b>1 813</b>	

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 149: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 31.1.2012**

Varianty jídel	Obsah jodu [µg]							Večeře	Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd						
			1	2	3	4			
<b>1</b>	4	2	14	-	-	-	8	<b>28</b>	
<b>2</b>	4	2	-	27	-	-	8	<b>41</b>	
<b>3</b>	4	2	-	-	16	-	8	<b>30</b>	
<b>4</b>	4	2	-	-	-	22	8	<b>36</b>	

*Zdroj: vlastní výzkum*

### *Jídelníček – 1.2.2012*

*Snídaně:* Čaj, pečivo, obložený talíř

*Polévka:* Polévka květáková

*Oběd 1:* Doubelská směs s bramborákem

*Oběd 2:* Smažený krutík řízek, bramborová kaše, salát ovocný

*Oběd 3:* Rybí filé se sýrovou krustou, brambory, salát ovocný

*Oběd 4:* Bretaňské fazole, tmavý chléb

*Večeře:* Bageta s vysočinou

**Tabulka 150: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 1.2.2012**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]							
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	Celkem
			1	2	3	4		
1	1 261	663	2397	-	-	-	1 246	5 567
2	1 261	663	-	2174	-	-	1 246	5 344
3	1 261	663	-	-	2203	-	1 246	5 373
4	1 261	663	-	-	-	1798	1 246	4 968

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 151: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 1.2.2012**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	580	3	16	-	-	-	8	<b>607</b>
<b>2</b>	580	3	-	34	-	-	8	<b>625</b>
<b>3</b>	580	3	-	-	76	-	8	<b>667</b>
<b>4</b>	580	3	-	-	-	6	8	<b>597</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

***Jídelníček – 2.2.2012***

*Snídaně:* Čaj, tvarohový závin

*Polévka:* Polévka špenátová

*Oběd 1:* Pečená krkovička, červené zelí, bramborové knedlíky

*Oběd 2:* Smažený špíz, brambory, tatarka, salát rajčatový

*Oběd 3:* Játra na slanině, dušená rýže, kyselý okurek

*Oběd 4:* Žampiony na čínský způsob, dušená rýže, salát rajčatový

*Večeře:* Bageta se salátem a šunkou

**Tabulka 152: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 2.2.2012**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	65	462	2668	-	-	-	1 704	<b>4 899</b>
<b>2</b>	65	462	-	3219	-	-	1 704	<b>5 450</b>
<b>3</b>	65	462	-	-	2600	-	1 704	<b>4 831</b>
<b>4</b>	65	462	-	-	-	3264	1 704	<b>5 495</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 153: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 2.2.2012**

Varianty jídel	Obsah jodu [µg]							Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd				Večeře	
			1	2	3	4		
<b>1</b>	7	9	17	-	-	-	14	<b>47</b>
<b>2</b>	7	9	-	34	-	-	14	<b>64</b>
<b>3</b>	7	9	-	-	16	-	14	<b>46</b>
<b>4</b>	7	9	-	-	-	13	14	<b>43</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*



**Jídelníček – 3.2.2012**

*Snídaně:* Čaj, pečivo, máslo, jogurt

*Polévka:* Polévka hovězí s kapáním

*Oběd 1:* Gyros, hranolky, tatarka, peřinkový koláč s tvarohem

*Oběd 2:* Kuřecí nudličky po indicku, dušená rýže, peřinkový koláč s tvarohem

*Oběd 3:* Zeleninové řízky, bramborová kaše, peřinkový koláč s tvarohem

*Večeře:* -

**Tabulka 154: Odhad obsahu sodíku v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 3.2.2012**

Varianty jídel	Obsah sodíku [mg]					Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd			
			1	2	3	
1	715	823	2 740	-	-	4 278
2	715	823	-	1 915	-	3 453
3	715	823	-	-	3 172	4 710

*Zdroj: vlastní výzkum*

**Tabulka 155: Odhad obsahu jodu v jednotlivých variantách jídel v jídelníčku Menzy Reální v Ostravě z 3.2.2012**

Varianty jídel	Obsah jodu [μg]					Celkem
	Snídaně	Polévka	Oběd			
			1	2	3	
<b>1</b>	35	10	10	-	-	<b>55</b>
<b>2</b>	35	10	-	9	-	<b>54</b>
<b>3</b>	35	10	-	-	65	<b>110</b>

*Zdroj: vlastní výzkum*

## ***Příloha 25: Vzorový týdenní jídelníček***

### ***Pondělí***

*Snídaně:* 80 g chléb žitný celozrnný, 50 g pomazánka tvarohová s jogurtem, 100 g ředkvičky, 200 ml džus grapefruitový 100%, 250 ml čaj zelený neslazený

*Přesnídávka:* 150 g banán, 100 g meruňky, 200 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka indická čočková, treska na kari, rýže vařená, salát bombajský, 200 ml voda

*Svačina:* 400 g kefír, 50 g koláč křehký jablkový, 250 ml čaj ovocný neslazený

*Večeře:* 1 porce čevabčiči, brambory vařené maštěné, salát z kysaného zelí s jablky, 200 ml voda

**Tabulka 156: Přehled nutričních hodnot a energetické hodnoty – pondělí**

<b>Energie [kJ]</b>	<b>Bílkoviny [g]</b>	<b>Tuky [g]</b>	<b>Sacharidy [g]</b>	<b>Sodík [mg]</b>	<b>Jod [µg]</b>
9 426	86	70	318	1 317	168

*Zdroj: vlastní výzkum*

### ***Úterý***

*Snídaně:* 2 ks houska žitná celozrnná, 20 g rostlinný tuk light, 50 g sýr žervé, 100 g paprika žlutá, 250 ml čaj ovocný neslazený

*Přesnídávka:* 200 ml jahodovo-malinový koktejl, 200 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka cibulová francouzská, kuře z hájovny, brambory šťouchané, salát ze syrové červené řepy, 200 ml voda

*Svačina:* 50 g knäckebrot light, 150 g hruška, 200 ml voda

*Večeře:* 1 porce slaný lotrinský koláč, salát kedlubnový, 200 ml džus pomerančový 100%

**Tabulka 157: Přehled nutričních hodnot a energetické hodnoty – úterý**

Energie [kJ]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Sodík [mg]	Jod [µg]
9 320	79	71	318	1 504	1 287

*Zdroj: vlastní výzkum*

### **Středa**

*Snídaně:* 80 g chléb pšeničný celozrnný, 20 g rostlinný tuk light, 50 g pomazánka masová, 150 g paprika červená, 250 ml čaj černý slazený

*Přesnídávka:* 200 g zákys ovocný, 150 g pomeranč, 200 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka vopiška, šoulet, 50 g párek telecí, 50 g okurka kyselá, 200 ml voda

*Svačina:* 300 g salát mrkvový, 200 ml voda

*Večeře:* 1 porce kaše pohanková s medem, 100 g kompot angreštový, 200 ml mléko polotučné, 250 ml čaj zelený neslazený

**Tabulka 158: Přehled nutričních hodnot a energetické hodnoty – středa**

Energie [kJ]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Sodík [mg]	Jod [µg]
9 372	79	69	322	1 595	1 844

*Zdroj: vlastní výzkum*

### **Čtvrtek**

*Snídaně:* 2 ks houska žitná celozrnná, 75 g sýr Cottage s příchutí, 150 g rajčata, 200 ml džus pomerančový 100%, 250 ml čaj ovocný neslazený

*Přesnídávka:* 315 g salát ovocný s lískovými oříšky, 200 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka z tresky, těstoviny napoletanské, salát hlávkový na sicilský způsob, 200 ml voda

*Svačina:* 450 g mléko acidofilní, 150 g broskve, 200 ml voda

*Večeře:* 1 porce králík po provensálsku, brambory pečené, brokolice vařená, 250 ml čaj zelený neslazený

**Tabulka 159: Přehled nutričních hodnot a energetické hodnoty – čtvrtek**

Energie [kJ]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Sodík [mg]	Jod [µg]
9 554	77	69	320	1 989	202

*Zdroj: vlastní výzkum*

### ***Pátek***

*Snídaně:* 50 g müsli s ořechy, 150 g jogurt bílý, 100 g borůvky, 100 g oSTRUŽINY, 250 ml čaj zelený neslazený

*Přesnídávka:* 40 g chléb graham, 10 g rostlinný tuk light, 50 g vejce vařené, 50 g salát ledový, 250 ml podmáslí, 200 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka celerová, guláš z hlívy ústřední, knedlík houskový jemný, 150 g třešně, 200 ml pivo světlé

*Svačina:* 40 g chléb žitný celozrnný, 400 g salát bramborový jarní, 200 ml voda

*Večeře:* 1 porce tofu se zeleninou a rýží, salát na japonský způsob, 200 ml voda

**Tabulka 160: Přehled nutričních hodnot a energetické hodnoty – pátek**

Energie [kJ]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Sodík [mg]	Jod [µg]
9 560	82	69	315	2 120	466

*Zdroj: vlastní výzkum*

### ***Sobota***

*Snídaně:* 80 g chléb pšeničný celozrnný, 20 g rostlinný tuk light, 50 g sýr eidam 30%, 100 g okurka salátová, 250 ml čaj zelený neslazený

*Přesnídávka:* 150 g víno hroznové, 100 g ananas, 200 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka hovězí s mlhovinkou, lečo zeleninové, 80 g chléb, 200 ml voda

*Svačina:* 320 g mléko jogurtové Activia, 150 g jablko, 200 ml voda

*Večeře:* 1 porce karbanátky kapustové, kaše bramborová, salát červený, 250 ml čaj ovocný neslazený

**Tabulka 161: Přehled nutričních hodnot a energetické hodnoty – sobota**

Energie [kJ]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Sodík [mg]	Jod [µg]
9 771	77	71	323	2 226	1 361

*Zdroj: vlastní výzkum*

### ***Neděle***

*Snídaně:* 80 g chléb celozrnný slunečnicový, 20 g rostlinný tuk light, 165 g pomazánka falešná humrová, 150 g rajčata, 250 ml čaj ovocný neslazený

*Přesnídávka:* 100 g mandarinky, 120 g nektarinky, 200 ml voda

*Oběd:* 1 porce polévka zeleninová s praženou krupicí, krůtí prsa pečená, noky bramborové, špenát dušený, 200 ml voda

*Svačina:* 150 g švestky, 150 g pudink vanilkový, 200 ml mošt jablečný

*Večeře:* 1 porce salát těstovinový s tuňákem a kukuřicí, 200 ml šťáva čerstvá z mrkve

**Tabulka 162: Přehled nutričních hodnot a energetické hodnoty – neděle**

Energie [kJ]	Bílkoviny [g]	Tuky [g]	Sacharidy [g]	Sodík [mg]	Jod [µg]
9 388	81	73	321	1 772	1 235

*Zdroj: vlastní výzkum*

## ***Příloha 26: Výživová doporučení pro obyvatelstvo České republiky – základní cíle***

Společnost pro výživu ve svých Výživových doporučeních pro obyvatelstvo České republiky uvádí tyto základní cíle:

- a) upravit celkový energetický příjem u jednotlivých skupin populace v souvislosti s pohybovým režimem tak, aby bylo dosaženo rovnováhy mezi příjmem a výdejem energie pro udržení optimální tělesné hmotnosti v rozmezí BMI 18-25 u dospělých osob, u dětí v rozmezí mezi 10.-90. percentilem referenčních hodnot BMI či poměru hmotnosti k výšce dítěte. U dětí s nitroděložním růstovým opožděním by nemělo docházet při zajištění jejich přiměřeného růstu a vývoje k nadměrnému navyšování energetického příjmu, a to z důvodu prevence rozvoje obezity v pozdějším věku.
- b) snížit příjem tuku u dospělých osob tak, aby celkový podíl tuku v energetickém příjmu nepřesáhl 30 % optimální energetické hodnoty, tj. u lehce pracujících dospělých osob přibližně 70 g na den, u dospělé populace s vyšším energetickým výdejem 35 % optimální energetické hodnoty. U dětí ve školním věku by měl podíl tuku tvořit 30-35 % celkového energetického příjmu a dále odpovídat doporučením dospělých.
- c) omezit příjem nasycených mastných kyselin na méně než 10 %, tj. 20 g, polyenových 7-10 % z celkového energetického příjmu. Poměr mastných kyselin řady n-6:n-3 by měl být maximálně 5:1. Příjem trans-nenasycených mastných kyselin by neměl překročit 1 %, tj. 2,5 g na den, z celkového příjmu energie.
- d) snížit přísun cholesterolu na maximálně 300 mg denně.

- e) snížit spotřebu přidaných jednoduchých cukrů na nejvíce 10 % z celkového energetického příjmu, tj. u lehce pracující dospělé populace zhruba 60 g na den, a současně zvýšit příjem polysacharidů. U nekojených dětí hraje důležitou úlohu příjem oligosacharidů s prebiotickým účinkem k podpoře rozvoje zdravé střevní mikroflóry.
  
- f) snížit spotřebu kuchyňské soli na 5-6 g denně a zároveň preferovat sůl obohacenou jodem. Starší lidé by měli omezit používání kuchyňské soli na méně než 5 g na den. Pro přípravu kojenecké stravy se sůl zásadně nepoužívá. V pozdějším dětském věku lze sůl užívat úměrně potřebám dítěte.
  
- g) zvýšit příjem vitamínu C na 100 mg denně, u dětí v souladu s odpovídajícími doporučeními.
  
- h) zvýšit příjem vlákniny na 3 g denně u dospělých osob. Dětem se od druhého roku života doporučuje podávat vlákninu v množství 5 g + počet gramů odpovídajících věku dítěte.
  
- i) zvýšit přísun minerálních látek, vitamínů a dalších přírodních nutrientů významných pro odpovídající antioxidační aktivitu a další ochranné pochody v organizmu. Jedná se především o zinek, selen, vápník, jod, vitamín E, karoteny či ochranné látky obsažené v zelenině (10).