



Pedagogická
fakulta
Faculty
of Education

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

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích
Pedagogická fakulta
Katedra výchovy ke zdraví

Bakalářská práce

Pitný režim u studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích

Vypracoval: Nikol Kubešová
Vedoucí práce: MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph. D.

České Budějovice 2013

UNIVERSITY OF SOUTH BOHEMIA IN ČESKÉ BUDĚJOVICE

Pedagogical faculty

Department of health education

Bachelor thesis

**Student's fluid intake in the Bohemia
university in České Budějovice.**

Autor: Nikol Kubešová

Field of study: VKZ-Př

Supervisor: MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph. D.

České Budějovice, 2014

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem svoji bakalářskou práci „Pitný režim u studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích“ vypracovala samostatně 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 fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách, a to se zachováním mého autorského práva k odevzdanému textu této kvalifikační práce. Souhlasím dále s tím, aby toutéž elektronickou cestou byly v souladu s uvedeným ustanovením zákona 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 odhalování plagiátů.

V Českých Budějovicích, dne 20. 6. 2014

Jméno, příjmení

Nikol Kubešová

.....

Poděkování

Tímto bych chtěla poděkovat MUDr. Ing. Bc. Markétě Kastnerové, Ph. D. za odborný dohled, cenné rady a podporu při zpracování mé bakalářské práce. Velký dík patří i mé rodině.

ABSTRAKT

Jméno a příjmení autora: Kubešová Nikol

Název bakalářské práce: *Pitný režim u studentů Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.*

Pracoviště: Jihočeská univerzita České Budějovice, Jeronýmova 10, České Budějovice, Katedra výchovy ke zdraví.

Stupeň kvalifikace: bakalář.

Vedoucí práce: MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph. D.

České Budějovice, 2014

Ve své bakalářské práci se zabývám pitným režimem studentů Jihočeské university. Bakalářskou práci jsem rozdělila na dvě části. V části teoretické zpracovávám literární rešerše dostupných pramenů vztahujících se k danému tématu. Popisuji zde, jak lidský organismus hospodaří s vodou, dále jsem podrobněji zpracovala jednotlivé nápoje.

V praktické části se věnuji svému výzkumu. Cílem je zjistit, jak studenti vysoké školy dbají na svůj pitný režim, zda kladou důraz na vhodné tekutiny a změřit se na aspekt, jak často pijí alkohol, kávu a jiné nevhodné tekutiny. Pro svůj výzkum jsem si vybrala tři výzkumné předpoklady. V prvním předpokládám, že respondenti, kteří přijímají méně tekutin, nežli je denní doporučené množství (2-3l), trpí častěji projevy dehydratace. Druhý předpoklad se týká alkoholu, předpokládám, že studenti konzumují alkohol častěji než studentky. Ve třetím předpokladu jsem se zaměřila na konzumaci kávy, zda studentky konzumují kávu ve větším množství než muži. Vybrala jsem si metodu dotazování, dotazník jsem vytvořila sama, odpovědi zpracovala do grafů. Dotazníkovou metodu jsem aplikovala na studentech Jihočeské university v Českých Budějovicích, celkem na 7 fakultách. Věk studentů se pohybuje od 19 do 23 let.

Klíčová slova: pitný režim, nápoje

ABSTRACT

KUBEŠOVÁ, *Nikol*, *Student's fluid intake in the Bohemia university in České Budějovice.*

Supervisor: MUDr. Ing. Bc. Markéta Kastnerová, Ph. D.

Jihočeská univerzita České Budějovice, Jeronýmova 10, České Budějovice.

České Budějovice, 2014.

In my bachelor thesis I deal with drinking regime of students from South Bohemia University. My thesis is divided to two parts. In theoretical part I process literature searches from available sources related with a given topic. I describe keeping with water in human body, after that I write about single drinks in more details.

In practical part I deal with my research. In the practical part I pursue my research. The goal is to find out how university students take care of their fluid intake, whether they care for healthy fluid intake and to focus on the aspect of how often they drink alcohol, coffee and other improper fluids. For my research I have chosen three research assumptions. In the first one I assume that the respondents who receive less fluids than the advised daily amount (2 to 3 litres) suffer more often from the symptoms of dehydration. The second assumption concerns alcohol, I assume that male students consume alcohol more often than female students. In the third assumption I have focused on the intake of coffee, whether female students consume more coffee than male students. I choose method of questioning with my own questionnaire. Answers are processed in a graph. I applied this method on students from seven different faculties from South Bohemia University in Czech Budweis. The age of students is between 19 and 23 years.

Key words: drinking regime, drinks.

Obsah:

1. Úvod.....	1
2. Teoretická část	2
2.1. Pitný režim.....	2
2.1.1. Potravinová pyramida	2
2.1.2. Cíle pitného režimu	3
2.1.3. Příjem a výdej tekutin	3
2.1.4. Rozdělení tekutin v organismu.....	3
2.1.5. Funkce tekutin	4
2.1.6. Doporučení pro přísun tekutin.....	4
2.1.7. Kontrola příjmu tekutin.....	4
2.1.8. Rizika nedostatečného příjmu tekutin	5
2.1.8.1. Dehydratace	5
2.1.9. Kdy hodně vody škodí.....	6
2.1.10. Tekutiny a sport.....	6
2.1.10.1. Pocení.....	7
2.1.10.2. Svalové křeče	8
2.2. Nápoje.....	8
2.2.1. Studený x horký nápoj.....	9
2.2.2. Voda	9

2.2.2.1.	Vlastnosti vody	11
2.2.2.2.	Funkce vody	11
2.2.2.3.	Nedostatky v příjmu vody	11
2.2.2.4.	Ztráty vody	12
2.2.2.5.	Pitná voda z vodovodu	12
2.2.2.5.1.	Klasifikace pitné vody	12
2.2.2.6.	Balená voda	13
2.2.2.6.1.	Pramenité vody	14
2.2.2.6.2.	Minerální vody	14
2.2.2.6.3.	Kojenecká voda	15
2.2.3.	Čaj	15
2.2.4.	Alkohol	17
2.2.4.1.	Alkohol a sport	18
2.2.4.2.	Příčiny malnutrice u alkoholiků	18
2.2.4.3.	Riziko onemocnění spojené s denní konzumací alkoholu	19
2.2.4.4.	Negativní účinky alkoholu na kardiovaskulární systém	19
2.2.4.5.	Víno	20
2.2.4.6.	Pivo	20
2.2.5.	Mléko	20
2.2.6.	Káva	21

2.2.6.1.	Složení kávy.....	21
2.2.6.2.	Kofein	21
2.2.7.	Džus.....	22
2.2.8.	Limonáda.....	22
2.2.9.	Slazené nápoje.....	22
2.2.9.1.	Oxid uhličitý	22
2.2.9.2.	Nápoje slazené umělými sladidly	23
2.2.9.3.	Aspartam E95.....	23
2.2.10.	Energetické nápoje	23
2.2.11.	Ovocná šťáva.....	23
2.2.12.	Zeleninová šťáva	23
3.	Cíl práce:	24
4.	Praktická část	25
4.1.	Zkoumaná cílová skupina.....	25
4.2.	Výzkumné předpoklady.....	25
4.3.	Celkové výsledky výzkumného šetření	26
4.4.	Výsledky žen a mužů.....	36
5.	Výsledky a diskuse	51
6.	Závěr	56
7.	Seznam použité literatury.....	58

8. Přílohy.....	60
-----------------	----

1. Úvod

Bakalářská práce zpracovává téma pitný režim u studentů Jihočeské univerzity. Téma jsem si vybrala, protože pitný režim je základ výživy a já se chtěla o tomto tématu dozvědět více informací. Správný pitný režim hraje důležitou roli pro fyziologické fungování organismu a je nedílnou součástí základních zásad racionálního stravování dle doporučení Světové zdravotnické organizace. Přece jen každý živý organismus vznikl z vody a voda nás udržuje při životě. Voda je základem všeho kolem nás.

V praktické části se věnuji pitnému režimu u studentů Jihočeské univerzity, kvantitativní výzkum jsem realizovala metodou dotazování, použila jsem anonymní dotazník.

2. Teoretická část

2.1. Pitný režim

Bez jídla člověk vydrží týdny, ale bez vody jen 2-3 dny. Pitný režim je způsob, jak pokrýt každodenní ztráty tekutin. Člověk by měl vypít 20-40 ml tekutin na 1 kg tělesné hmotnosti za den. Za den by se tedy měly vypít 2-3 litry tekutin postupně, po menších dávkách. Avšak každý organismus je jiný a každému vyhovuje něco jiného.

Nejvhodnější tekutinou ke konzumaci se doporučuje čirá, nízce mineralizovaná pramenitá voda, vhodné jsou ale i čaje a ovocné, zeleninové šťávy. Nevhodnými nápoji se udává alkohol a káva. Pitný režim by se měl dodržovat v horkém, ale i studeném prostředí (Čeledová, Čevela, 2010).

2.1.1. Potravinová pyramida

1. Tekutiny

- pitná voda
- neslazené nápoje
- ovocné a bylinkové čaje
- minerální vody
- ovocné a zeleninové šťávy
- káva, černý čaj
- alkoholické nápoje

2. Obilniny, pečivo, těstoviny, rýže

3. Ovoce a zelenina

4. Mléko a mléčné výrobky

5. Maso, vejce, luštěniny, potraviny s vysokým podílem bílkovin

6. Tuky, jednoduché cukry, sladidla a soli (Stránský, Ryšavá, 2010).

2.1.2. Cíle pitného režimu

- udržet dostatečnou cirkulaci a metabolické pochody
- usnadnit termoregulaci
- doplnit vodu, cukry, sole
- udržet acidobazickou rovnováhu (Bartůňková, 2010).

2.1.3. Příjem a výdej tekutin

Regulace příjmu vody je řízená hypotalamem. Kolik vody je v organismu hlídají osmosenzory, které reagují na změnu osmotického tlaku a objemové receptory, které reagují na změnu objemu tělesné tekutiny. Vlastní řízení se děje antidiuretickým hormonem (produkovaným zadním lalokem hypofýzy, zajišťuje vstřebávání vody v distálním tubulu a ve sběracím kanálku) a aldosteronem (hormon kůry nadledvin, vyvolává zpětnou resorpci sodíku v ledvinových tubulech, se sodíkem se pasivně vstřebává i voda). Příjem a výdej vody musí mít vyrovnanou bilanci (Rokyta, 2008).

Příjem tekutin je též řízen psychicky, kam patří kulturní návyky (např. automatická konzumace nápoje po jídle), úmyslná regulace a jiné návyky (např. konzumace alkoholických nápojů) (Pánek, 2002).

2.1.4. Rozdělení tekutin v organismu

Intracelulární tekutina: uvnitř všech buněk těla, cca 64% veškeré tekutiny.

Extracelulární tekutina: vytváří vnitřní prostředí, obklopuje buňky, přivádí živiny a kyslík a odvádí odpadní látky. Podílí se na udržování homeostázy a stálosti vnitřního prostředí. Spolu s transcelulární tekutinou tvoří 36% veškerých tekutin.

Transcelulární tekutina:

- Mozkomíšní mok – 150 ml
- Nitrooční tekutina – 5ml
- Pleurální, peritoneální, perikardiální tekutina
- Synoviální tekutina
- Sekrety trávicích žláz – 1-2% tělesné hmotnosti (Rokyta, 2008).

2.1.5. Funkce tekutin

- základ každé buňky
- stavební materiál jednotlivých buněčných látek
- ochranná látka pro důležité orgány (nervový systém)
- rozpouštědlo (transport živin, hormonů, enzymů)
- transportní prostředek pro odpadní produkty látkové výměny
- hlavní součást zaživacích enzymů
- partner při resorbci živin a při biochemických pochodech
- účast na odbourávání látek (štěpení škrobu)
- tvorba určitých látek (bílkoviny)
- regulace tělesné teploty
- „mazadlo“ pro klouby (Ryšavá, Stránský, 2010).

2.1.6. Doporučení pro přísun tekutin

- Pít rovnoměrně po celý den nejméně 2 l tekutin
- Mít po ruce vždy láhev s vodou
- Konzumovat ke každému jídlu dostatek nápojů
- Pít často malá množství
- Čím je vyšší obsah vody v potravine, tím je nižší energetická hodnota (Ryšavá, Stránský, 2010).

2.1.7. Kontrola příjmu tekutin

Nejjednodušší způsob, jak odhadnout, zda je příjem tekutin dostatečný, bývá kontrola barvy a množství moči. Tmavá moč a její malé množství znamená vysokou koncentraci odpadních produktů metabolismu. Pokud je moč světle žlutá, je v organismu odpovídající množství tekutin. Moč tmavne po používání vitamínů, v takovém případě se nelze spoléhat na barvu.

Další způsob, jak kontrolovat ztráty tekutin pocením je zvážení se před a po výkonu. Na každý kilogram úbytku hmotnosti by se měl vypít 1 litr tekutin. Snížení hmotnosti se děje na úkor tekutin, nikoliv spalování tuků (Clarková, 2009).

Při deficitu vody v těle člověk reaguje rychlou konzumací většího množství tekutin, která činí 50 % a více z chybějícího objemu, následuje delší fáze, kdy dotyčný pije po menších dávkách. K úvodnímu zmírnění žízně dochází ještě před absorpcí nápoje. Receptory v ústech, jícnu a žaludku reagují na objem vypité tekutiny, též rozpětí žaludku snižuje pocit žízně. Tyto preabsorbční signály jsou označovány jako naučené reakce. Následný pokles osmolarity plazmy a zvýšení extracelulárního objemu vede k útlumu žízně (Burke, Maughan, 2006).

2.1.8. Rizika nedostatečného příjmu tekutin

Nedostatečný přísun tekutin způsobuje dehydrataci, dochází k bolestem hlavy až k poruchám psychiky, protože dehydratace zasáhne jako první mozkové buňky. Ztráta 1% tělesných tekutin znamená, že srdce musí zrychlit svou činnost o tři až pět tepů za minutu, při ztrátě 2% je tělo dehydratováno, pociťuje žízeň, větší ztráty vedou k poklesu fyzické i psychické výkonnosti, pocitu slabosti, nevolnosti a křečím. Chronická dehydratace způsobuje únavu, pokles výkonnosti, pravděpodobnost ke vzniku ledvinových kamenů (Clarková, 2009).

2.1.8.1. Dehydratace

Dehydratace způsobuje, že se tělesná teplota zvyšuje, zrychlí se tep, ubývají zásoby glykogenu, mozek se nedokáže soustředit. Ztráty tekutin bývají závislé na pohybové aktivitě, tělesné konstituci, intenzitě cvičení, teplotě prostředí, oblečení, úrovně aklimatizace na teplo a stavu trénovanosti (Clarková, 2009). Otupělost, bolest hlavy, dlouhodobá unavenost, ospalost, suchá, bledá, málo vypjatá kůže, acetonový zápach z úst, zapadlé, lesklé oči, kruhy pod očima, slabé močení, barva moči sytě žlutá, zvýšená tělesná teplota může být příčinou chronické dehydratace. Dehydratace má kumulativní efekt (Čeledová, Čevela, 2010).

Dělení dehydratace

1. Izotonická dehydratace: jde o deficit vody a sodíku při zachování koncentrace sodíku a tím normální osmolalitě. Vzniká zvracením, průjmem, ztrátami izotonické tekutiny píštělemi, diuretiky atd.
2. Hypotonická dehydratace: jde o ztrátu čisté vody i sodíku, přičemž ztráty sodíku převažují.
3. Hypertonická dehydratace: jde o izolovaný deficit čisté vody (bezsolutové vody), chybějí ztráty Na⁺. Projevuje se sníženým turgorem tkání, suchou sliznicí, hypotenzí, tachykardií (Zadák, 2008).

Dehydratace a rizikové skupiny

Děti: U dětí se dehydratace projevuje hlavně podrážděností, mívají horší školní výsledky a v budoucnu více trpí na onemocnění močových cest nebo ledvin (Kunová, 2004).

Senioři: Jsou také vnímavější k pocitu žízně.

Výzkum s muži ve věku 67 – 75 let ukázal, že tito muži měli slabší pocit žízně a po 24 hodinách bez přístupu tekutin vypili méně tekutin než muži ve věku 20-31 let (Strunecká, 2013).

Další studie ukázala, že senioři byli při desetidenní turistice stále více dehydratovaní, na rozdíl od mladších osob, kteří byli zavodněni bez problému (Strunecká, 2013).

Pracovně přetížení lidé: Nedostatkem času zanedbávání konzumace tekutin a časté pití kávy způsobují dehydrataci u vytížených pracovníků (Kunová, 2004).

Dehydratace při sportu

V extrémních podmínkách trpí dehydratovaný sportovec několika zdravotními problémy. V minulosti zemřelo i několik jedinců, protože dali na rady svých trenérů, kteří je nutili nepít nic před a během tréninku. Voda byla dříve pokládána za důvod žaludečních křečí. Dnes se udává fakt, že sportovec by měl před tréninkem, během tréninku a po tréninku pít tolik vody, kolik považuje za přiměřené (Clarková, 2009).

2.1.9. Kdy hodně vody škodí

Pokud je narušeno vylučování vody v ledvinách, tak i menší konzumace tekutin může způsobit intoxikaci vodou. Děje se tak při špatné regulaci antidiuretického hormonu. Další případ, kdy se člověk může doslova přepít, je po požití extáze, tato droga totiž způsobuje intenzivní žízeň. Extáze při vyvolání euforie způsobí, že se začne uvolňovat ADH, který brání vylučování nadbytečného množství vody z těla ven (Strunecká, 2013).

2.1.10. Tekutiny a sport

Voda je jednou z nejdůležitějších živin sportovní výživy. Nedostatečný příjem vody nebo nadměrné ztráty vody pocením omezují schopnost maximálně využít výkonnostní potenciál.

Za den by se mělo na každých 4 000kJ, které se spálí, vypít 1 litr vody. Čím více se vydá energie, tím větší je potřeba tekutin (Clarková, 2009).

Tekutiny před výkonem

Přesné množství tekutin, které by člověk měl vypít před tréninkem, závisí na velikosti těla a také na tom, kolik dokáže žaludek přijmout tekutin. Trénink by měl začít za předpokladu, že je organismus dostatečně zavodněn, to znamená, že by člověk měl vypít 2 hodiny před tréninkem alespoň 0,5 litrů nápojů (voda, džus, sportovní nápoje). Dále by se mělo vypít 1-2 dl vody těsně před výkonem a pak doplňovat tekutiny v průběhu. Voda urazí cestu ze žaludku na povrch kůže za 9-18 minut. Vždy by se mělo začínat pít dříve, než mozek vydá impuls o žízni (Clarková, 2009).

Nápoje během výkonu

Vhodné je přijímat sodík (110-170 mg na 250 ml), aby se stimulovala žízeň, draslík (20-50 mg) a sacharidy (12-24 g na 250 ml) pro energii (Clarková, 2009).

Nápoje po výkonu

Po výkonu se doporučuje doplnění tekutin a elektrolytů. Tekutiny se mají přijímat postupně, po malých doušcích, častěji. Zlepší se tím vstřebávání tekutin, nežli se tekutiny vypijí naráz (Clarková, 2009).

2.1.10.1.Pocení

Pocení je způsob, jakým tělo odvádí teplo a udržuje konstantní vnitřní teplotu 36,5 °C. Během náročného tréninku svaly produkují až 20krát více tepla než v klidu. S odpařováním potu se ochlazuje pokožka. Tělesná teplota překračující 41 °C poškozuje buňky a při teplotě 42 °C se sráží buněčné bílkoviny a buňka umírá. Při pocení se ztrácí tekutiny z krve, krev je tak hustší a má větší množství sodíku. Tím dochází k pocitu žízně a tělu může klesnout hmotnost o 1% (0,75 l pro osobu vážící 75 kg). Není vhodné přepínat se ve velmi horkém počasí. (Clarková, 2009).

Pot obsahuje elektricky nabitě částice, které udržují rovnováhu tekutin uvnitř a vně buněk. Kolik elektrolytů se potem vyloučí, záleží na objemu potu, genetice, stravě, aklimatizaci na teplo. Žízeň může být potlačena tréninkem nebo vůlí (Clarková, 2009).

Sůl při pocení

Sportovec, který ztratí okolo 6% tělesné hmotnosti (asi 4,5kg u člověka vážícího 75 kg), se potem vyplaví 5-7 % sodíku (3000-4800 mg neboli 1-2 čajové lžičky sodíku, přičemž v jedné lžičce soli je 2300 mg sodíku). Koncentrace sodíku v krvi při výkonu stoupá, protože pocením se více ztrácí voda než sodík. Proto je prvořadě doplnit tekutiny, sodík bude doplněn potravinami, jako jsou jogurty, preclíky, omáčky aj. Jídlo není nutné přisolovat. Málo sodíku je v ovoci a džusech. Čím méně se konzumuje sůl, tím méně se potem vyloučí. Na počátku léta je pot mnohem slanější, je to tím, že si tělo teprve zvyká na vysoké okolní teploty (Clarková, 2009).

Doplnění ztrát potem

Vhodné jsou minerálky, sodovky, džus, sportovní nápoje, slazené nápoje, polévky, mléko, potraviny obsahující 85-95% vody (pomeranč, hlávkový salát, rajčata, salátové okurky). Kofein má diuretický účinek, proto se spíše doporučuje bylinný čaj nebo čaj a káva bez kofeinu (Clarková, 2009).

2.1.10.2.Svalové křeče

Křeče se většinou vyskytují u sportovců, kteří mají nedostatek tekutin, jsou dehydratováni. Předějit tomu tak lze dostatečným příjmem tekutin před, během a po tréninku. Na vzniku křečí se dále může podílet nerovnováha v elektrolytech. Nedostatek draslíku se vyřeší příjmem ovoce a zeleniny. Nedostatek hořčíku se doplní konzumací minerální vody Magnesia. Také nedostatek sodíku může způsobit křeče. A nebo nesprávné způsoby tréninku, nepřiměřené zatížení svalů, nedostatečný strečink (Clarková, 2009).

2.2. Nápoje

Nápoje se dělí na nealkoholické a alkoholické. Mezi nealkoholické nápoje se řadí nápoje, které obsahují nejvýše 0,5 objemových procent alkoholu. Nealkoholické nápoje jsou: voda, minerální voda, ochucená minerální voda, ovocné nebo zeleninové šťávy (100%), nektary a ovocné nebo zeleninové nápoje, které obsahují méně než 100% ovocné nebo zeleninové šťávy, limonády, káva, čaj pravý, bylinné a ovocné čaje, kakao, čokoláda. Pitná voda a limonády jsou buď nesyčené, nebo sycené oxidem uhličitým. Základními druhy alkoholických nápojů jsou pivo, révová, ovocná a ostatní vína, medovina, lihoviny a ostatní

alkoholické nápoje. Obsah alkoholu je v rámci jednotlivých druhů různý. Řada nápojů se konzumuje jako pochutiny – káva, čaj, víno a lihoviny. Kofeinové nápoje mají povzbuzující účinky na nervovou soustavu. Ovocné a zeleninové šťávy, čaj pravý a bylinné a ovocné čaje, pivo a víno mají ochrannou a výživovou funkci. Nevýhoda ovocných šťáv a limonád je vysoký obsah jednoduchých cukrů (Pánek, 2002).

2.2.1. Studený x horký nápoj

Pitná voda by měla mít přiměřenou teplotu v rozmezí od 8-15 °C. V horku a při nadměrném pocení je nejlepší volbou pití studených nápojů, dochází tak ke zchlazení organismu. Pro průměrného jedince pití studené tekutiny šok systému nebo žaludečné křeče nezpůsobuje, avšak může vyvolat průjem nebo nachlazení. V chladném počasí se však studené nápoje nedoporučují, organismus se poté dostatečně nezahřeje (Clarková, 2009).

2.2.2. Voda

Voda nás obklopuje od počátku naší existence. Snadno nečistitelná voda se sama čistí svým nekonečným koloběhem, z moře se vypařuje, jako déšť se vrací a putuje pod zemí. Vodu známe ve třech skupenstvích. Na naší planetě i v kapalném skupenství, což je ve vesmíru výjimečné. Voda je na Zemi rozložena velmi nerovnoměrně, voda, kterou člověk užívá pro sebe, představuje pouze 0,014 %. Díky znečištění a poptávce po vodě bude cena a význam vody stále větší (Readers Digest Výběr, 2002).

Člověk přežije bez vody maximálně 8 dní. Nedostatek vody vede k těžkému poškození organismu. Po dvou až čtyřech dnech není organismus schopen vyloučit močí odpadní látky. Dochází k zahuštění krve a k selhání krevního oběhu (Pánek, 2002).

Denně člověk za normálních okolností přijme dva až tři litry vody (1 kg v jídle, 1- 2 kg v nápojích, 0,3 kg voda metabolická, vzniká při katabolismu živin - z 1 g proteinu vznikne 0,396g vody, z 1 g sacharidů 0,536 g vody a z 1 g lipidů 1, 071 g vody). Člověk vylučuje denně 1,2 - 2 kg vody v moči, 0,14 kg ve stolici, 0,6 kg dýcháním a 0,5 kg pocením, ale v horku se ztrácí potem více vody (Pánek, 2002).

Lidský organismus je tvořen převážně vodou, embryo obsahuje 75 % vody, novorozeně 75-80 % vody, 5ti leté dítě 66-72 % vody, dospělý člověk 46-54 % vody a starý člověk nejméně. Člověk s velkým množstvím tuku v poměru k ostatní tělní hmotě méně vody,

než člověk vyhublí. Denní obrat vody činí u dospělých okolo 6% tělesné tekutiny, u kojence asi 20%. (Čermák a kol., 2002).

Obsah vody v těle závisí na:

- Věk – se vzrůstajícím věkem se snižuje obsah vody v extracelulárním prostoru. Vyšší obsah vody je u dětí (u kojenců až 75%), u starších osob pak 46-54%.
- Dehydrataci organismu – díky vyšší teplotě a vysoké relativní vlhkosti vzduchu, při nedostatečném příjmu vody.
- Individuální rozdíly – např. množství tělesného tuku (Pánek, 2002).

Voda se řadí k nekalorickým živinám. Obsah vody ve tkáních a orgánech je nerovnoměrný a kolísá. Množství vody záleží na daném jedinci, věku, hmotnosti, pohlaví zdravotním stavu, teplotě okolí, aktuálnímu příjmu, výdeji vody atd. 75% vody obsahují sekrety, 99,5 % sliny, 97 % žaludeční a střevní šťávy, 90-92 % vody je zastoupeno v krevní plazmě a v mléce je to 87%. Svalová tkáň obsahuje 75 % vody a kostní tkáň 22-25% vody (Strunecká, 2013).

Pozitivní stránkou vody je i prevence proti únavovému syndromu, artritidě, poruchám pozornosti, angíně, migrénám, hypertenzi, astmatu, suchému kašli a suché kůži, krvácení z nosu a depresi (Strunecká, 2013).

Příjem vody je regulován z CNS, centrum příjmu vody je v hypotalamu. Voda se nejvíce vstřebává v žaludku, tenkém a tlustém střevě. Organismus jí vylučuje močí (1,2-2 litry/den), potem (0,5 litrů/den), exkretem, sekretem ve výkalech (0,15 litrů/den), ale také jako vodní páru z kůže nebo plic (0,6 litrů/den). Voda není nikdy chemicky čistá, obsahuje např. koloidní roztoky bílkovin, minerální soli, cukry, tukové emulze (Čermák a kol., 2002).

Voda se v těle nepřetržitě vyměňuje díky exogennímu a endogennímu zdroji. Mezi exogenní zdroj patří pitná voda a voda v potravinách a do endogenních zdrojů řadíme oxidační vodu, která vznikla oxidoredukčním pochodem v organismu. Voda se též může doplnit injekčně, perorálně (sondou, nálevem) a nebo per rektum (klyzma). (Čermák a kol., 2002).

Podle WHO by měla voda obsahovat: sodík, draslík, chloridy, sírany, vápník, hořčík, hydrogenuhličitan, zinek, měď, křemík, železo. Voda také obsahuje hliník, dusičnany a

olovo. Nevhodné poměry minerálů nebo jejich nadbytek v pitné vodě mohou mít negativní dopady na organismus (Strunecká, 2013).

V jedné ze studií, která trvala 10 let a bylo zkoumáno 48 000 žen, bylo odhaleno, že ženy, které pily denně 2,5 l vody, byly odolnější vůči rakovině močového měchýře, než ženy, které pily denně 1,25 l vody. Chen se svými spolupracovníky zkoumal 6 let 12 017 žen a 8 280 mužů, kteří se účastnili Adventistovo zdraví. Zjistilo se, že ženy, které vypily denně 5 a více sklenic vody, měly snížené riziko srdečního infarktu o 41% v porovnání se ženami, které vypily pouze 2 sklenice vody denně a méně (Strunecká, 2013).

2.2.2.1. Vlastnosti vody

Voda je schopna vytvářet mezimolekulární vodíkové vazby a vytvářet prostorovou pseudokrystalickou strukturu, díky tomu dokáže snadno rozpouštět a disociovat látky nepolární, ale i látky spojené pevnou iontovou vazbou. Voda je disociačním prostředkem pro většinu aktivních látek anorganických i organických, a proto je nenahraditelná jiným rozpouštěcím médiem (Čermák a kol, 2002). Díky své tepelné kapacitě hraje roli v tepelném hospodářství, působí jako reaktant při hydrolytických (většina trávicích procesů) a hydratačních reakcích, zúčastňuje se řízení toku energie (Pánek, 2002).

2.2.2.2. Funkce vody

- 1) V krvi transportuje glukózu, kyslík a tuky do pracujících svalů, odvádí odpadní látky (kys. mléčná, oxid uhličitý).
- 2) V moči eliminuje metabolické odpadní látky.
- 3) V potu odvádí teplo, reguluje tělesnou teplotu.
- 4) Promazává klouby a tlumí pohyby orgánů a tkání.
- 5) Vyskytuje se v žaludečních šťávách, slinách, tím pomáhá trávit potravu (Clarková, 2009).

2.2.2.3. Nedostatky v příjmu vody

- 1) Porucha centra pro žízeň (nucleus supraopticus, nedostatek antidiuretického hormonu – ADH).
- 2) Hormonální poruchy (zadní lalok hypofýzy nebo kůry nadledvin).
- 3) Špatné dietní návyky (Pánek, 2002).

2.2.2.4. Ztráty vody

Ke ztrátám vody dochází hlavně při chronickém zvracení nebo chorobách ledvin, průjmech, léčbě prostředky zvyšujícími tvorbu a vylučování moči, při diabetes a při příznacích spojených se ztrátou soli (Lužná, Vránová, 2007).

2.2.2.5. Pitná voda z vodovodu

Jde o vodu z kohoutku, kterou by člověk měl možnost pít bez obav o zdraví. Pitná voda u nás pochází z povrchových (80%) a podzemních zdrojů. Voda je pravidelně analyzována, musí být bez zápachu, bez barvy a chuti (Readers Digest Výběr, 2002). V ČR je na veřejné vodovody napojeno 90% populace. Z kontrolních měření SZÚ vyplývá, že normy kvality pitné vody se prakticky neporušují a ve velké řádě je voda z kohoutku srovnatelná s balenou vodou pro kojence. Riziko bakteriální kontaminace je zanedbatelné. Ve vodárně se do vody přidává chlor, aby bakterie zahubil. Na koncích potrubí jsou filtry, které snižují tvrdost vody a také zachytávají chlor, aby ho člověk nekonzumoval tolik (Strunecká, 2013). Velký důraz by také měl být kladen na kontrolu látek používaných v zemědělství, jako jsou chemická hnojiva, pesticidy, fungicidy atd., protože deštěm, který je rozpustí, se dostávají do podzemních vod, z nichž pochází voda z vodovodů (Readers Digest Výběr, 2002). Lidé, kteří nevěří vodě z vodovodu, by měli investovat do vodního filtru, dnes jich na trhu najdeme spousty (Clarková, 2009).

2.2.2.5.1. Klasifikace pitné vody

1. Povrchové vody:

Klasifikace povrchových vod vychází z ukazatelů jakosti vody. Zkoumají se ukazatelé kyslíkového režimu (množství rozpuštěného kyslíku), základní chemické a fyzikální ukazatelé (pH, rozpuštěné látky, vodivost, nerozpuštěné látky, amoniakální dusík, dusičnanový dusík, fosfor), obsah těžkých a toxických prvků (olovo, kadmium, rtuť, arsen), biologické a mikrobiologické ukazatelé, především koliformní bakterie, ukazatelé radioaktivity a doplňující ukazatelé (vápník, hořčík, chloridy, sírany, anionaktivní tenzidy, ropné látky, organicky vázaný chlor) (Hajšlová, Velíšek, 2009).

- a) Velmi čistá voda (I. třída) – vhodná pro všechna užití, hlavně pro vodárenské účely, potravinářský průmysl

- b) Čistá voda (II. třída) – pro většinu užití, hlavně pro vodárenské účely
- c) Znečištěná voda (III. třída) – pro zásobování některých průmyslových provozů
- d) Silně znečištěná voda (IV. třída)
- e) Velmi silně znečištěná voda (V. třída)

2. Podzemní vody:

Rozdělení podle jakosti:

- a) Vody vhodné pro vodárenské využití
- b) Vody pro vodárenské účely nevhodné

Rozdělení podle obsahu minerálních látek:

- a) Podzemní vody prosté – menší obsah rozpuštěných látek
- b) Podzemní voda minerální – s větším obsahem rozpuštěných látek (Hajšlová, Velíšek, 2009).

2.2.2.6. Balená voda

Obsahuje minimum rozpuštěných minerálních látek. Světová zdravotnická organizace (WHO) doporučuje obsah minerálních látek v pitné vodě minimálně 100 mg/l, optimální množství činí 200-400 mg/l (Kukačka, 2010).

Skleněné nebo plastové lahve jsou nepropustné oběma směry, jsou pevné, umožňují praktickou manipulaci, takže kritéria splňují. Podmínky stáčení vody do lahví a jejího skladování při výrobě jsou přísně kontrolovány. Složení musí obsahovat každá etiketa lahve. Velkou nevýhodou je, že mezi stěnou lahve a tekutinou uvnitř dochází k určitým reakcím, ze skleněných nádob se uvolňuje křemen a olovo, z plastových monomery a polymery. Měkké plasty uvolňují toxické látky nazývané ftaláty, takže balená voda může být nebezpečná. Tyto reakce závisí na čase, teplotě, světle, složení obalu a obsahu. Voda má být skladována v chladu a temnu, stranou od nepotravinářských výrobků. Voda se v lahvi také kazí, po čase uvnitř dochází k tvorbě mikroorganismů (Readers Digest Výběr, 2002). Lidé by měli také pomyslet na to, že každý rok se použije více než jeden milion tun plastů na PET lahve a skoro všechny posléze skončí na skládkách (Clarková, 2009).

Ve Spojených státech se začala prodávat jako novinka vitamínová voda, která má zvyšovat energii, obsahuje velké množství cukrů a může tak přispívat k obezitě (Clarková, 2009).

2.2.2.6.1. Pramenité vody

Pramenité vody pocházející z podzemí musejí být pitné a chráněné před kontaminací. Je možné ji upravovat metodami usazování, filtrace a provzdušnění, nesmí se ale změnit její složení. Obsah minerálních látek může být nejvýše 1 000 mg/l (shodné s vodou pitnou) (Readers Digest Výběr, 2002).

2.2.2.6.2. Minerální vody

Minerální vody jsou přírodní, obsahují minerální soli, stopové prvky, mívají léčivé účinky a jsou pod kontrolou ministerstva zdravotnictví. Neměly by se však pít nepřetržitě, je doporučováno měnit různé značky minerálních vod. Na minerální vody by se mělo pohlížet spíše jako na lék (Readers Digest Výběr, 2002). Častá konzumace stejné minerální vody může způsobit tvorbu ledvinových nebo močových kamenů. Obsahují velké množství minerálních solí a také zdraví škodlivé konzervační a jiné látky (Kukačka, 2010).

Minerálie

- 1) **Hořčík:** Je přijímán v nedostatečné míře. Působí preventivně proti kardiovaskulárním chorobám, stresu a u žen tlumí premenstruační tenze. Vhodná je např. Magnesia (236 mg/l), která obsahuje polovinu doporučené denní dávky.
- 2) **Vápník:** Také je přijímán v nedostatečném množství, kvůli nízké konzumaci mléka a mléčných výrobků. Konzumace vápenatých minerálek není vhodné pacienty s ledvinovými kameny. Vysoký obsah vápníku obsahují: Hanácká (185 mg/l), Ondrášovka (234 mg/l).
- 3) **Sodík:** Minerálky s nižším obsahem sodíku: Mattoni (61 mg/l), Korunní (97,6 mg/l), Magnesia (5mg/l) – můžou se konzumovat dlouhodobě. Minerálky s vysokým obsahem sodíku: Poděbradka (515 mg/l), Hanácká (412 mg/l) – každodenní konzumace je riziková, doporučují se při sportu nebo při práci v horku, kdy se organismus potí (Kunová, 2004).

2.2.2.6.3. Kojenecká voda

Je výrobek z kvalitní vody z chráněného podzemního zdroje, nesmí být upravená, s výjimkou ozářování UV zářením. Proto u této vody je zaručené přírodní složení. Kojenecká voda je vhodná pro kojenecké stravy i k nepřetržité konzumaci obyvatel. Celkový obsah minerálních látek může být maximálně 500 mg/l (Zelinka, 2013). Zdrojem musí být podzemní voda, která má dlouhodobou záruku jakosti. Ve srovnání s pitnou vodou jsou hodnoty ukazatelů 2-10 krát nižší, například obsah arsenu je u kojenecké vody 100 krát nižší. (Hajšlová, Velišek, 2009).

2.2.3. Čaj

Čaj je výrobek rostlinného původu sloužící k přípravě nápoje nebo nápoj připravený z tohoto výrobku.

- čaj pravý – z výhonků, listů, pupenů a jemných částí zdřevnatělých stonků čajovníku *Camellia sinensis* L.
- bylinný čaj – čaj vyrobený z částí bylin nebo jejich směsí nebo ze směsí bylin s pravým čajem nebo ovocem
- ovocný čaj – čaj ze sušeného ovoce a částí upravených rostlin

podle způsobu zpracování dělíme čaj pravý:

- zelený čaj – čerstvě utržené lístky se nechají zavadnout, poté se tepelně ošetří, neproběhla fermentace, obsahuje značné množství tříslovin (trpká, svíravá chuť)
- žlutý, oolong – lístky se nechají prudce zavadnout na slunci, poté se přetřásají a suší, částečně fermentovaný
- černý čaj – 4 kroky - zavadnutí, svinování, fermentace, sušení, proběhla fermentace, při níž se odbourala většina tříslovin (mírně trpká chuť)
- bílý čaj – listové pupeny se trhají před rozvinutím, nechají se zavadnout, pak se suší
- čaje aromatizované, či čaje instantní.

Čaj pravý se konzumuje především pro své příjemné sensorické vlastnosti a povzbuzující účinky, které způsobují purinové alkaloidy, především kofein. Také obsahuje minerální látky a antioxidanty.

Bylinné čaje mají různé účinky. Řada bylin obsahuje přírodní toxické látky, a proto jsou vyhláškou vymezeny ty, které se smějí pro výrobu bylinných a ovocných čajů používat neomezeně, v množství do 30% a v množství do 5%. Doporučuje se střídat různé druhy bylin a čaje nekupovat od neprověřených zdrojů (Pánek, 2002).

Ráno je doporučováno konzumovat čaj černý, který dodá energii, protože obsahuje thein (kofein). Aby se uvolnily jen povzbuzující látky, čaj je nutno louhovat pouhé 2-3 minuty. Dopoledne se doporučují bílé, zelené čaje, obsahují antioxidanty. Odpoledne se doporučují čaje ovocné a bylinné, podporují trávení. Zelený čaj je vhodné volit s potíženími trávicího systému a při zpracování potravy, obsahuje třísloviny. Dále je významný, protože obsahuje přírodní látky, především polyfenoly, které působí antioxidačně, antikarcinogenně a antibakteriálně. Čaj, který obsahuje katechin, podporuje střevní mikrofloru, a čaj obsahující taniny, působí uklidňujícím účinkem. Čaje s uklidňujícím účinkem jsou mátové, meduňkové, chmelové a třezalkové. Čaj Foibos působí na snížení nervového napětí (Čermák a kol., 2002).

V Číně se listy čajovníku připravují k přípravě nálevů už 5 000 let. Do Evropy se dostal čaj až v 17. století, nejprve do Holandska, pak do Velké Británie. Čaj se často sladí cukrem, medem, ochucuje se kořením, nebo se pije s mlékem. Pití čaje s mlékem se však nedoporučuje, tato konzumace potlačuje účinky polyfenolů a flavonoidů, které působí jako prevence rakoviny a kardiovaskulárních nemocí. Mléčná bílkovina kasein odstraňuje prospěšné látky z čaje (Strunecká, 2012). Čaj se spojoval se zlepšením celkového organismu, především krevního tlaku, zvýšené obranyschopnosti a vylučováním škodlivých látek. Z rituálního nápoje se stal nejrozšířenějším nápojem na světě hned po vodě (Kalač, 2003).

Vliv čaje na psychiku člověka je pozitivní. Vliv na délku a kvalitu spánku nebyl prokázán. Kofein, kterého je v čaji průměrně 17mg/100 ml, zrychluje duševní pochody a povzbuzuje myšlení. Třísloviny působí pozitivně na trávicí trakt, sliznice ústní dutiny, chrání před střevními patogeny, před stresem, snižují hladinu lipidů v krvi a zmenšují riziko trombózy. Dále pozitivně působí na nervový a kardiovaskulární systém (Strunecká, 2012).

Výzkum, který se týkal konzumace čaje: Skupina lidí měla řešit matematické úkoly před vypitím čaje a po. Čas na vyřešení úkolu se po vypití čaje snížil o 25% a klesl také počet chyb (Fraňková, Dvořáková-Janů, 2003).

2.2.4. Alkohol

Lidé konzumují alkohol v menším nebo větším množství několik tisíc let. O účincích konzumace většího množství alkoholu věděli lidé už od počátku – psychicky ovlivňuje člověka. Ve starověku se ve středomoří ředilo víno vodou, ve střední Evropě se pila medovina a pivo. Víno se objevilo s příchodem křesťanství, kdy bylo používáno k bohoslužebným účelům a hlavně jako lék. V novověku se začalo pití alkoholu zakazovat, protože se projevovaly negativní účinky na konzumenta. Přísně zakázán mají alkohol muslimové.

V poválečných letech rostla spotřeba piva v severní a v jižní Evropě, ve střední Evropě se zvyšovala konzumace vína. Dnes je ve vyspělých zemích Evropy a Severní Ameriky průměrná spotřeba alkoholu na osobu cca 10 kg/rok (počítáno na čistý etanol). V méně vyspělých zemích a u nás v 19. a 20. století byla konzumace alkoholických nápojů nárazová. Dnes se ve vyspělých zemích konzumuje denně v menším množství, bez vyvolání stavu opilosti. Celková spotřeba alkoholu je u osob nerovnoměrně rozložena.

Konzum do 30 g čistého etanolu denně u mužů a 15 g denně u žen je zdraví neškodný. Alkohol a jeho příznivé účinky na organismus se nyní zkoumají. Např. tzv. „francouzský paradox“- Francouzi přes značný příjem živočišných tuků trpí méně následky chorob krevního oběhu, protože konzumují denně malé množství červeného vína. Uvádí se, že jedna sklenice piva (0,5 l) nebo sklenka vína (0,2 l) denně jsou zdraví prospěšné. Toto doporučení zatím není doktory oficiálně zveřejněno, protože je velké nebezpečí jeho zneužití. Proti nadměrnému konzumu alkoholu bojují nejen soukromé organizace, ale i stát, který organizuje protialkoholní léčbu (přibližně 10% léčených se trvale odnaučí pít alkohol) (Pánek, 2002).

Tabulka č. 1: Vztah mezi hladinou alkoholu v krvi, pocity a chováním (Štáblová, Brejcha, 2006).

Promile alkoholu	Pocit	Chování
0,4 promile	uvolnění	vyšší riziko úrazu
0,6 promile	veselost	Ovlivněna schopnost rozhodování
1,2 promile	Mnohomluvnost, podrážděnost	Impulsivnost, prudké reakce
1,5 promile	Otupělost, zmatenost	Méně zřetelná řeč, agresivita,

		sklon k násilí
2,0 promile	Tupá opilost	Poruchy rovnováhy, dvojité vidění, poruchy paměti
3,0 promile		Možné bezvědomí
4,0 promile		Bezvědomí, možné smrtelné otravy

2.2.4.1. Alkohol a sport

Alkohol se před výkonem ani po výkonu nedoporučuje. Není vhodným sportovním nápojem. Alkohol v pivu má dehydratační účinek, může poškodit sportovní výkon tím, že hrozí hypoglykémie, alkohol totiž před zátěží zasahuje do kontroly hladiny krevního cukru, dále není dobrým zdrojem sacharidů ani vitamínů skupiny B. Pro denní doporučenou dávku by se muselo vypít 7 piv. Alkohol zpomaluje rychlost reakce, zhoršuje koordinaci, jemnou motoriku, rovnováhu, není možné být rychlý a přesný. Energie v alkoholu vede k nadváze (Clarková, 2009).

2.2.4.2. Příčiny malnutrice u alkoholiků

1) exogenní příčiny

- změna stravovacích zvyklostí
- náhrada základních potravin alkoholem
- ekonomické důvody
- snížená chuť k jídlu
- druh nápoje

2) endogenní příčiny

- snížená resorpce živin
- poruchy jaterních funkcí
- zvýšená eliminace močí
- zvýšená potřeba živin (Stránský, Ryšavá, 2010).

2.2.4.3. Riziko onemocnění spojené s denní konzumací alkoholu

- rakovina dutiny ústní a hltanu
- rakovina jícnu
- hrtanu
- tlustého střeva
- jater
- prsu
- hypertenze
- ischemická choroba srdce
- ischemická mrtvice
- cirhóza jater
- chronická pankreatitida
- úrazy a násilí

2.2.4.4. Negativní účinky alkoholu na kardiovaskulární systém

- snižuje celkový cholesterol
- snižuje LDL
- zvyšuje HDL
- zvyšuje VLDL
- zvyšuje krevní tlak
- snižuje viskozitu krve
- snižuje agregaci trombocytů
- prodlužuje dobu krvácivosti
- rozšiřuje cévy
- způsobuje poruchy srdečního rytmu
- postihuje srdeční sval
- má slabý antioxidantní účinek (flavonoidy ve víně, resveratrol v pivě (Ryšavá, Stránský, 2010)).

2.2.4.5. Víno

Výzkumy dokazují, že přiměřená konzumace vína je prevencí před civilizačními chorobami. Hlavní látkou je resveratrol, který dlouhodobě ovlivňuje hladinu cholesterolu v organismu, brání vzniku krevních sraženin a zvyšuje pružnost cév. Fytoestrogení látky z vína se podílí na prevenci nádorů a osteoporózy. Přiměřené množství je u mužů 3-4 dcl a u žen 2-3 dcl za den. Energetická hodnota červeného vína je 270-320 kJ/100 ml, u bílého vína 280-290 kJ/100 ml (Kunová, 2004).

2.2.4.6. Pivo

Pivo obsahuje vitamíny B, proteiny, enzymy, minerály, je pro zdraví prospěšné stejně tak jako víno. Doporučené množství je u mužů 5 dcl a u žen 3 dcl. (Čermák a kol., 2002). Energetická hodnota piva je 134-215 kJ/100 ml (Kunová, 2004).

2.2.5. Mléko

Mléko je zdrojem kvalitních bílkovin (3,3 %). Obsah tuku je v průměru 3,8 %. Mléko obsahuje cholesterol, jeho množství závisí na obsahu tuku ve výrobku. Též obsahuje laktózu (4,7%), která je příčinou trávicích potíží u lidí s laktózovou intolerancí. Mléko je zdrojem vitamínů – A, D a karotenů, vitamínů skupiny B a minerálních látek, zejména vápníku, zinku, jodu. Má velký obsah tuků, bílkovin a cukrů. Považuje se spíše za jídlo. Využitelnost vápníku z mléka je 3x vyšší než z rostlinných zdrojů (Pánek, 2002).

Tabulka č. 2: Obsah vitamínů v mléce (Ryšavá, Stránský, 2010)

	B1	B2	B6	B12	kyselina pantotenová	A	β-karoten
mléko odstředěné	38	170	50	0,30	280	2,4	
mléko plnotučné	37	180	36	0,42	350	32	17
šlehačka	25	150	36	0,40	300	315	143

Tabulka č. 3: Obsah minerálních látek v mléce (Ryšavá, Stránský, 2010)

	Ca	P	Mg	Na	K
mléko odstředěné	123	97	14	53	150
mléko plnotučné	120	92	12	48	157
šlehačka	80	63	10	34	112

2.2.6. Káva

Káva jsou semena kávovníku rodu *Coffea*. Pražením zelené kávy se získá pražená káva, která slouží k přípravě nápoje. Káva se může připravit z kávového extraktu v různé formě (prášek, granule, vločky, kostky, pasta, kapalina). Pití kávy má mírné dehydratační účinky (Pánek, 2002).

Káva obsahuje antioxidanty, které jsou důležité v léčení i prevenci civilizačních nemocí, srdečně cévních onemocnění, duševních poruch, zánětů a rakovin. Naopak konzumace většího množství kávy (5 šálků kávy) může způsobit neklid, třes, poruchy trávení, zrychlení či nepravidelnost srdeční činnosti, nespavost, podráždění, ztrátu energie, křeče. Akutní otrava se projevuje úzkostí, zrychlením pulzu, neklidem, nespavostí, bolestí hlavy, závratěmi, nucením na močení a objeví se i halucinace (Strunecká, 2012).

2.2.6.1. Složení kávy

Nejdůležitější látkou je kofein (0,5 – 2,6 %), následuje kyselina kávová a chinová (10%), kyselina chlorogenová (4-6 %), polysacharidy (25-30%), proteiny (13%), tuky a vosky (0,1 – 0,8 %). Další složkou jsou minerální látky (4%)- draslík, hořčík, vápník, fosfor, mangan, železo. (Strunecká, 2012).

2.2.6.2. Kofein

Kofein je dusíkatá heterocyklická sloučenina (derivát xantinu). Čistý kofein je bílý hebký prášek hořké chuti. Nejvyšší koncentrace nastane 30 minut po požití kávy. (Strunecká, 2012). Kofein není považován za zdraví škodlivý, za rozumné množství se udává 250 mg (3 šálky kávy). V EU se považuje za limit v energetických nápojích 320 mg kofeinu/l, což je

více, než v Coca-cole. Kofein obsahuje bezmála 60 druhů rostlin a slouží jim jako pesticid (Strunecká, 2013).

U amerických školních dětí byl zkoumán vliv kofeinu na chování. Nejdříve byl stanoven jeho spontánní příjem u sledovaných dětí. Děti s příjmem vyšším než 500 nmg/den měly vysoké skóre v testu úzkostnosti, byly hyperaktivní, nepozorné a neklidné (Fraňková, Dvořáková-Janů, 2003).

2.2.7. Džus

Džusy jsou zdravé nápoje s vysokým množstvím vitamínu C, karotenů, vitamínu E a kyseliny listové. Obsahují též vápník, železo, hořčík, draslík, ale i antioxidantní látky. Energetická hodnota džusu je vysoká (Clarková, 2009).

2.2.8. Limonáda

Limonády nejsou z hlediska výživy doporučovány, skládají se z vody, cukru, oxidu uhličitého, kyseliny citronové nebo kyseliny fosforečné. Často dochází k vylepšování barvy chinolinovou žlutí, azorubinem, košenilovou červení, brilantní modří atd. Energetická hodnota je 140-220 kJ/100 ml (Clarková, 2009).

2.2.9. Slazené nápoje

Kola a další podobné slazené nápoje neposkytují žádnou nutriční hodnotu kromě rafinovaného cukru. Tento cukr poskytne energii svalům, ale to je vše. Například džus ještě navíc doplní draslík vyloučený potem a doplní i vitamín C a další živiny. Slazené nápoje nejsou zcela doporučovány (Clarková, 2009).

2.2.9.1. Oxid uhličitý

Oxid uhličitý se dnes přidává do nápojů běžně. Voda, která je sycena oxidem uhličitým má diuretické účinky na organismus, proto by se tyto vody neměly pít často. Zásobení organismu vodou se stává nedostatečným, protože člověk v podstatě tekutiny ztrácí. Sycené vody obsahují v jednom litru 4 000-6 000 mg CO₂ (Mírně perlivé vody obsahují na litr 1 500 – 4 000 mg CO₂). Negativní účinky na organismus: narušuje proces trávení, způsobuje nadýmání, překyselení žaludku, říhání (Kunová, 2005).

2.2.9.2. Nápoje slazené umělými sladidly

Při snížení hmotnosti je lepší pít nápoje slazené umělými sladidly, protože se ušetří 600 kJ (9 lžiček cukru). Dietní nápoje neobsahují ale žádné živiny. Tyto nápoje by se měli konzumovat v rozumném množství (Clarková, 2009).

2.2.9.3. Aspartam E95

Aspartam se při mírném zahřátí rozkládá na fenylalanin a na kyselinu aspartamovou. Jsou to neurotoxiny, které ničí nervové buňky, dostávají se až do mozku. V mozku mohou způsobit podráždění, změnu nálady, chronické záněty, odumírání nervových buněk, ale i demenci. Molekula aspartamu uvolňuje metanol, který se dál přeměňuje na rakovinotvorný formaldehyd a na kyselinu mravenčí (Strunecká, 2013).

2.2.10. Energetické nápoje

Energetické nápoje slouží k zahnání dočasné nezvladatelné únavě, ale neměly by se konzumovat příliš často. Složení energetického nápoje je voda, řepný cukr, kyselina citronová a kofein s guaranou. Obsahují též aminokyseliny taurin a tyrosin. Občas se používají i rostlinné výtažky, např. ženšen nebo maté. Obsahují vitamíny skupiny B 1, balení může pokrýt 100% denní doporučené dávky. Nevýhodou je vysoký obsah cukru (1 balení obsahuje 22-50 g, 390-900 kJ) (Kunová, 2004).

2.2.11. Ovocná šťáva

Oblíbený nápoj hlavně dětí. Obsahuje velké množství vitamínů, především vit. C, ale také cukrů. Je doporučováno ředit ovocné šťávy minimálně 1:1 s vodou nebo čajem (Hanreich, 2001).

2.2.12. Zeleninová šťáva

Obsahují velmi malé procento cukru, ale velké množství vitamínů a minerálních látek. Jsou výborné proti žízní, velmi se doporučují (Hanreich, 2001).

3. Cíl práce:

Cílem práce je zmapovat pitný režim u studentů Jihočeské univerzity a zmapovat faktory, které jej ovlivňují. Cílem je zjistit, jak studenti vysoké školy dbají na svůj pitný režim, zda kladou důraz na vhodné tekutiny a změřit se na aspekt, jak často pijí alkohol, kávu a jiné nevhodné tekutiny.

4. Praktická část

Pro praktickou část jsem zvolila kvantitativní výzkum, metodu dotazování. Dotazník jsem vypracovala sama a skládá se ze 17 otázek týkající se pitného režimu. Byl sestaven z 16 uzavřených otázek a z jedné otevřené, byl anonymní. Odpovědi jsem vyhodnotila pomocí grafů. Dotazníky jsem rozdávala každému studentovi zvlášť před vchodem do každé z fakult.

4.1. Zkoumaná cílová skupina

Výzkumné šetření se týká studentů Jihočeské univerzity studujících jednu ze 7 fakult - Pedagogická fakulta, Zemědělská fakulta, Filozofická fakulta, Teologická fakulta, Ekonomická fakulta, Přírodovědecká fakulta a Zdravotně-sociální fakulta. Věková hranice respondentů je 19 – 23 let. Nejvíce respondentů se mi podařilo získat na Pedagogické fakultě, mezi spolužáky. Dále byli velice vstřícní studenti na Ekonomické fakultě, Filosofické a Zdravotně-sociální. Problém sehnat studenty k vyplnění dotazníku jsem měla na Přírodovědecké fakultě a Teologické, kde na mě neměli studenti čas. Celkem se mi podařilo získat odpovědi od 401 žen a 100 mužů se 100% návratností.

4.2. Výzkumné předpoklady

Výzkumný předpoklad č. 1: Respondenti, kteří přijímají méně tekutin, nežli je denní doporučené množství (2-3l), trpí častěji projevy dehydratace.

Výzkumný předpoklad č. 2: Studenti konzumují alkohol častěji nežli studentky.

Výzkumný předpoklad č. 3: Ženy konzumují kávu ve větším množství nežli muži.

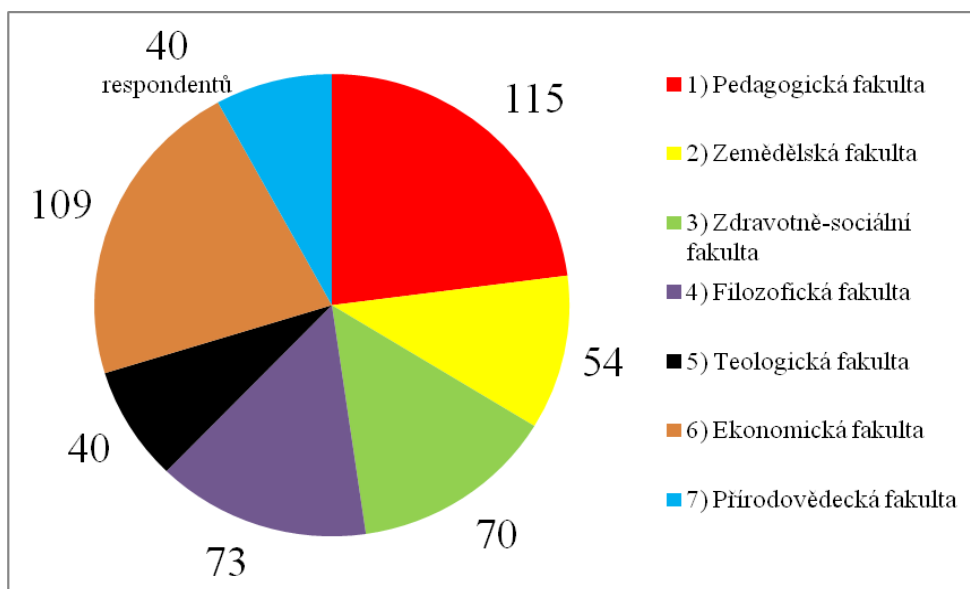
4.3. Celkové výsledky výzkumného šetření

Otázka č. 1: Jste:

- 1) Žena: 401 respondentů
- 2) Muž: 100 respondentů

Otázka č. 2: Na jaké fakultě studujete?

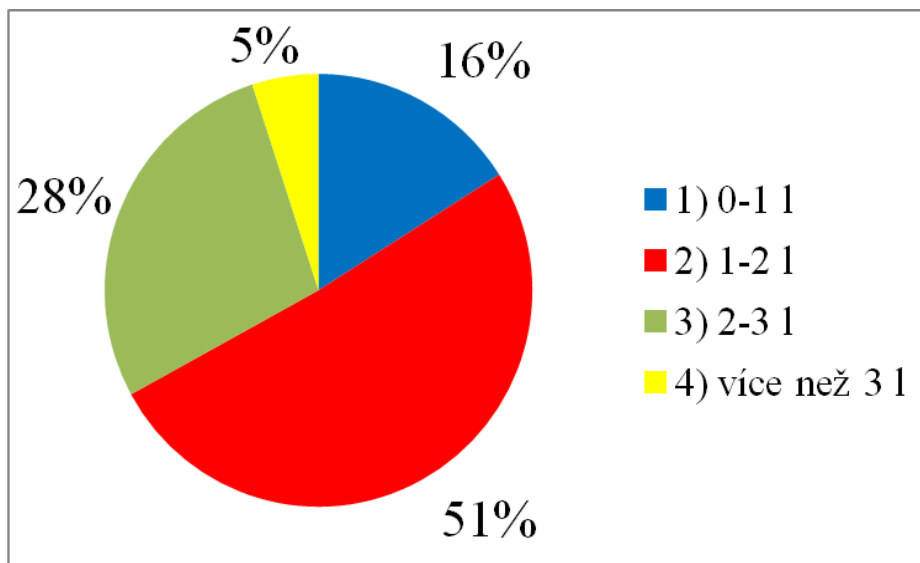
Graf č. 1.2



Nejvíce studentů se mi podařilo oslovit na Pedagogické fakultě (115), dále na Ekonomické fakultě (109), Filozofické (73), Zdravotně-sociální fakultě (70), Zemědělské (54) a na Přírodovědecké a Teologické fakultě vždy 40 studentů.

Otázka č. 3: Kolik vypijete denně litrů tekutin?

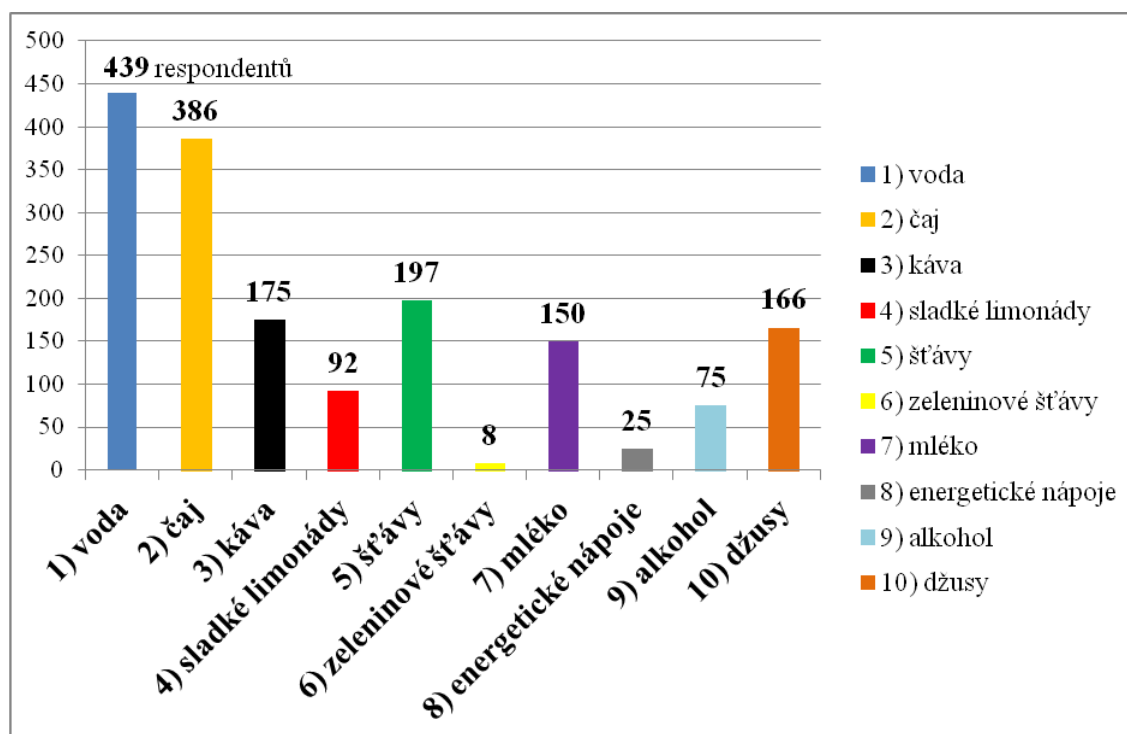
Graf č. 1.3



Více jak polovina respondentů označila odpověď 1-2 l (258), což je méně, než je doporučované denní množství tekutin. Vhodný příjem tekutin, čili 2-3 l za den, označila více jak čtvrtina dotazovaných (136). 16% (82) respondentů konzumuje 0-1 l tekutin denně a 5 % (26) respondentů vypije více než 3 l tekutin za den.

Otázka č. 4: Co řadíte běžně do Vašeho pitného režimu?

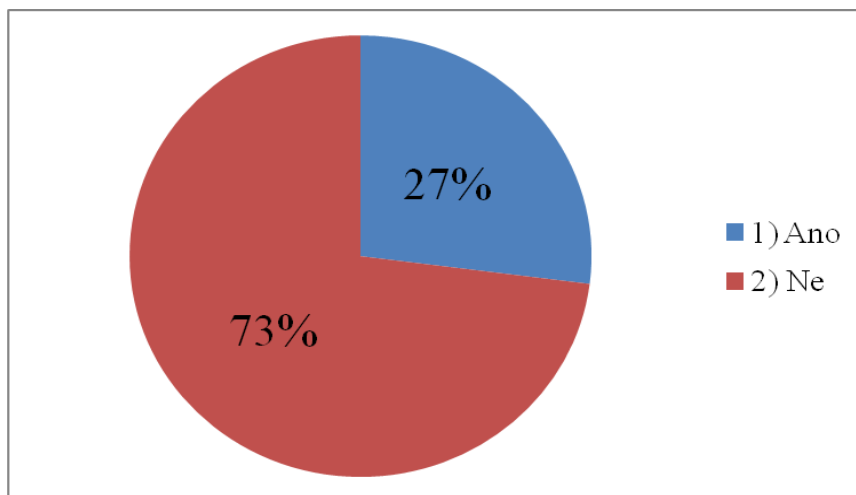
Graf č. 1.4



V této otázce mě zajímalo, jaké tekutiny respondent nejčastěji konzumuje, co vše patří do jeho běžného pitného režimu. Bylo možné označit více odpovědí. Nejčastější odpověď zazněla voda a to 439x. Následovala odpověď čaj u 386 respondentů. Další častá odpověď byla šťáva (197x), káva (175x), džus (166x) a mléko (150x). Sladké limonády označilo 92 studentů, 75x byl označen alkohol a 25x energetický nápoj. Pouze 8 respondentů řadí zeleninové šťávy do svého pitného režimu, což mi přijde málo. 2 dívky také připsaly do svého dotazníku polévky.

Otázka č. 5: Trpíte často bolestmi hlavy? (Minimálně 2x týdně).

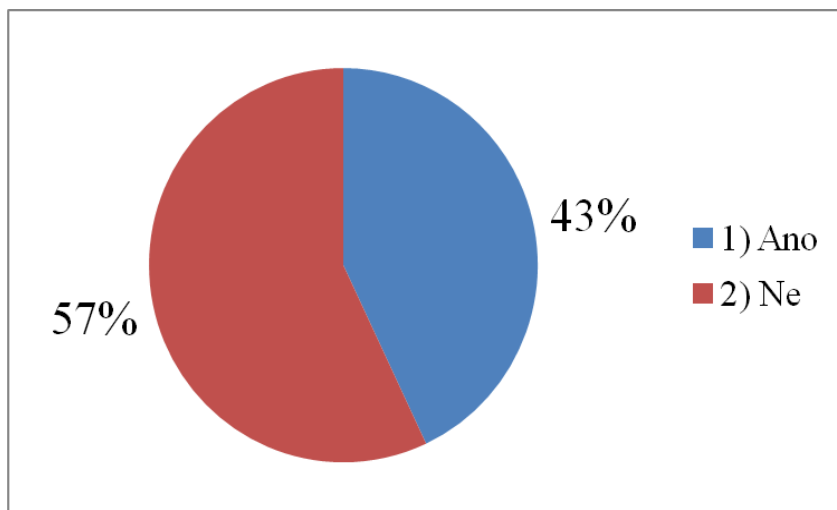
Graf č. 1.5



V této otázce více jak čtvrtina (135) dotazovaných označila odpověď ano, že trpí často bolestmi hlavy, převažovala však odpověď ne u 73% (366) dotazovaných.

Otázka č. 6: Trpíte často nesoustředěností? (Minimálně 2x týdně).

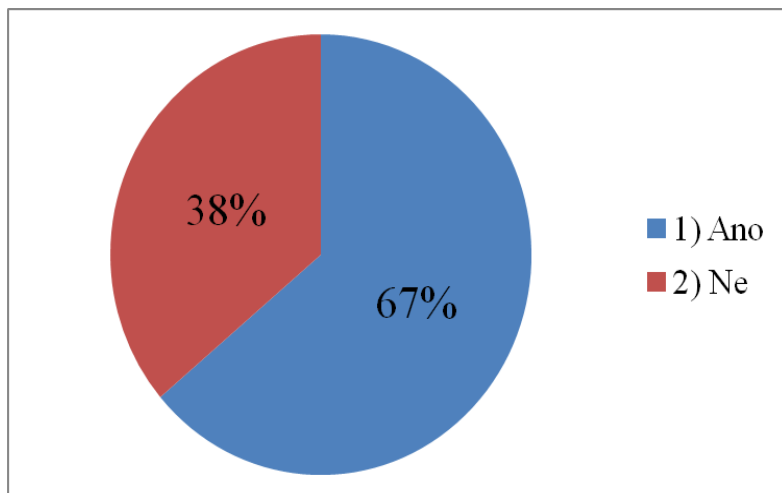
Graf č. 1.6



I v této otázce převažovala odpověď ne 57% (286), ale již menším podílem než v předcházející otázce. 43% (215) respondentů uvedlo, že je častá nesoustředěnost trápí.

Otázka č. 7: Jste často unavený/á? (Minimálně 2x týdně).

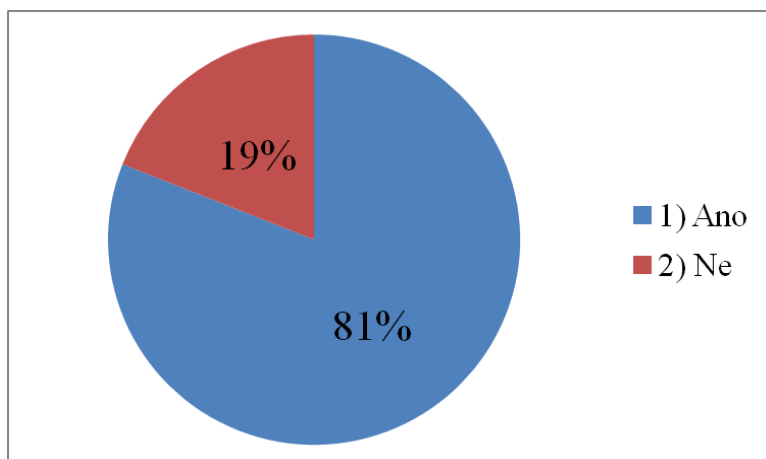
Graf č. 1.7



V této otázce více jak polovina respondentů (67%, 309 studentů) označila odpověď ano, což mi překvapilo. Odpověď ne označilo 38% (192) studentů.

Otázka č. 8: Pijete alkohol?

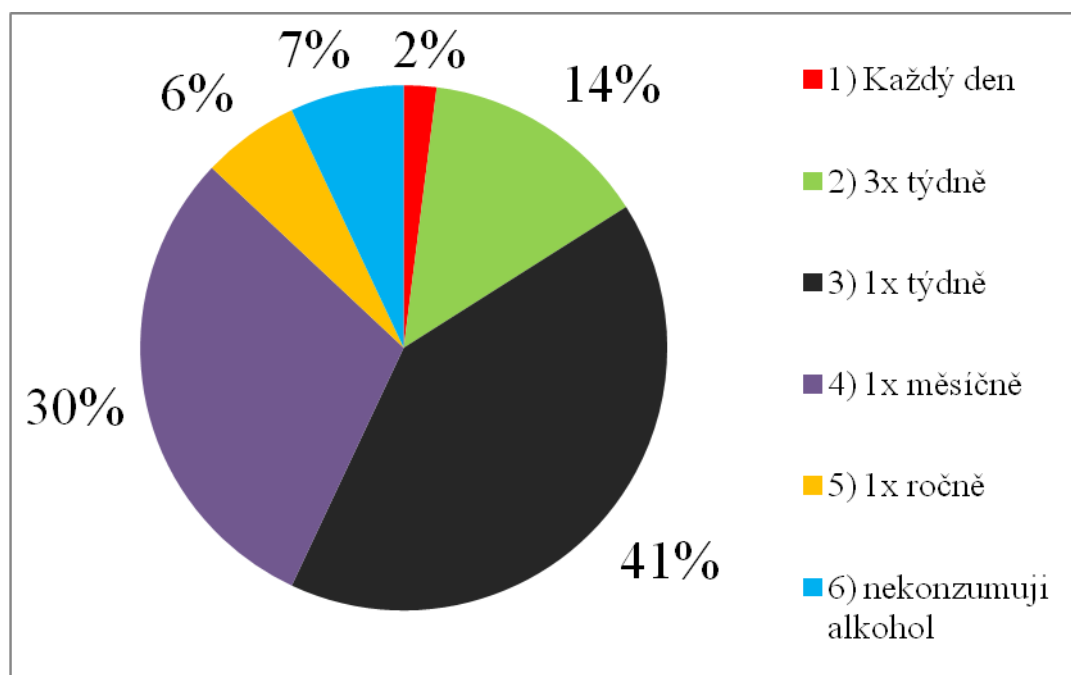
Graf č. 1.8



U této otázky převládá odpověď ano, konzumují alkohol (81%, 405 studentů). Odpověď ne zazněla u 19% (96) dotazovaných.

Otázka č. 9: Jak často pijete alkohol?

Graf č. 1.9



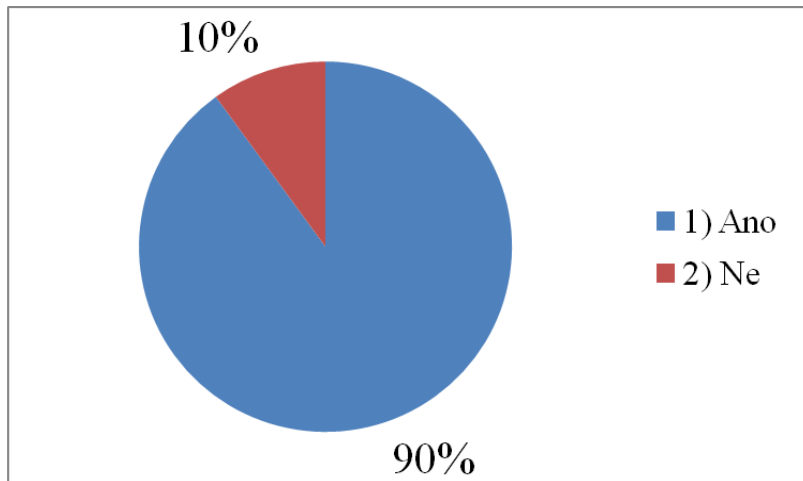
Nejčastější odpověď byla 1x týdně a to u 41% (205) dotazovaných, následovala odpověď 1x měsíčně u 30% (150) dotazovaných. 14% (69) respondentů uvedlo, že alkohol konzumuje 3x týdně, 7% (34) dotazovaných alkohol nekonzumuje vůbec, 29x (6%) zazněla odpověď 1x ročně a 14x (2%) byla označena odpověď každý den.

Otázka č. 10: V kolika letech jste poprvé konzumoval/a alkohol?

V této otázce nejčastěji zazněla odpověď: v 15ti letech a to u 25% dotazovaných, následovaly odpovědi: ve 14ti letech u 18% dotazovaných, v 16ti letech u 17%, ve 13ti letech u 10%, v 17ti letech u 6%, ve 12ti letech a v 18ti letech u 5% dotazovaných, další 2 % respondentů konzumuje alkohol od 10 a 11ti let. Odpovědi: alkohol konzumuji od 2,3,4,5,6,7,8,9ti let zazněly u 1% dotazovaných, odpověď nikdy zazněla u méně než 1% respondentů. Odpověď nevím byla označena 2x. Odpovědi: v pubertě, brzy a v dětství zazněly pouze jednou.

Otázka č. 11: Byl/a jste někdy opilý/á?

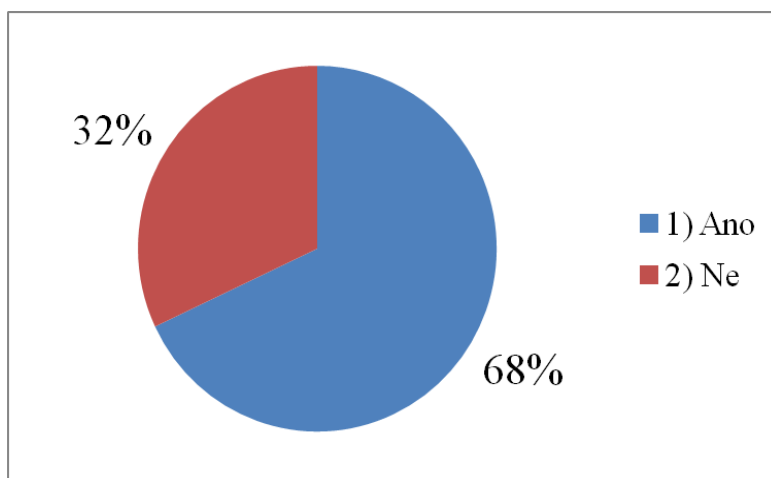
Graf č. 1.11



V této otázce převládala odpověď ano a to u 90% respondentů (449), odpověď ne označilo 10% (52) respondentů.

Otázka č. 12: Umíte si představit, že byste alkohol už nekonzumoval/a?

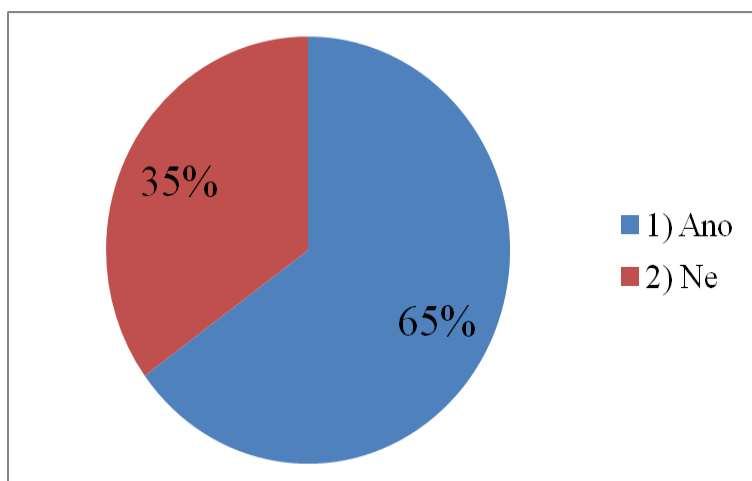
Graf č. 1.12



U této otázky převažovala odpověď ano, kterou zvolilo 68% (339) dotazovaných, odpověď ne zvolilo 32% (162) respondentů.

Otázka č. 13: Pijete kávu?

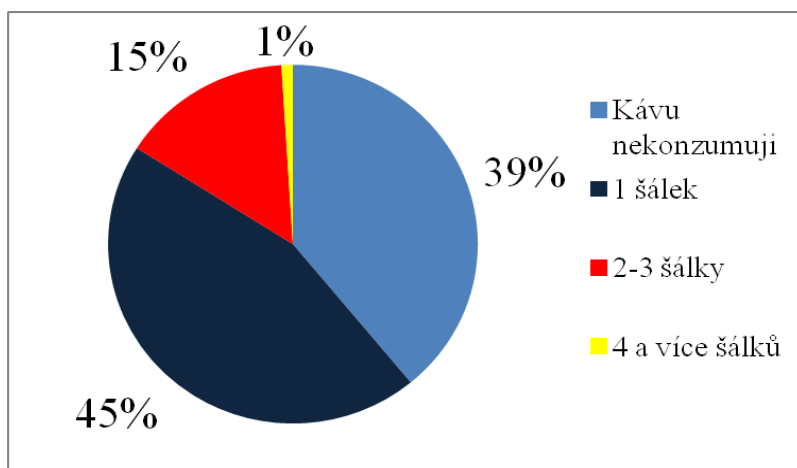
Graf č. 1.13



I v této otázce převažovala odpověď ano a to u 65% (327) dotazovaných, zbylých 35% (174) respondentů uvedlo, že kávu nekonzumuje.

Otázka č. 14: Kolik vypijete denně šálek kávy?

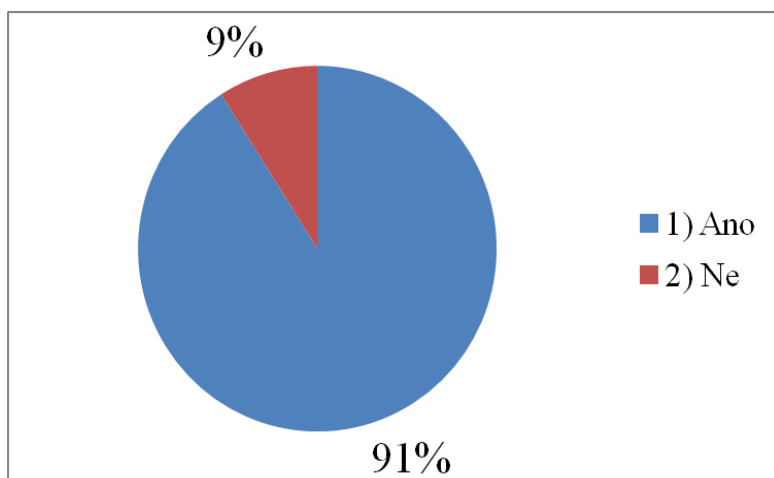
Graf č. 1.14



Tato otázka se týkala respondentů, kteří kávu konzumují. Nejčastější odpověď byla 1 šálek za den u 45% dotazovaných (227), 39% (196) respondentů kávu nekonzumuje, 15% (73) respondentů vypije denně 2-3 šálky kávy a zbylé 1% (5) respondentů uvedlo odpověď 4 a více šáleků.

Otázka č. 15: Dokážete si představit den bez kávy?

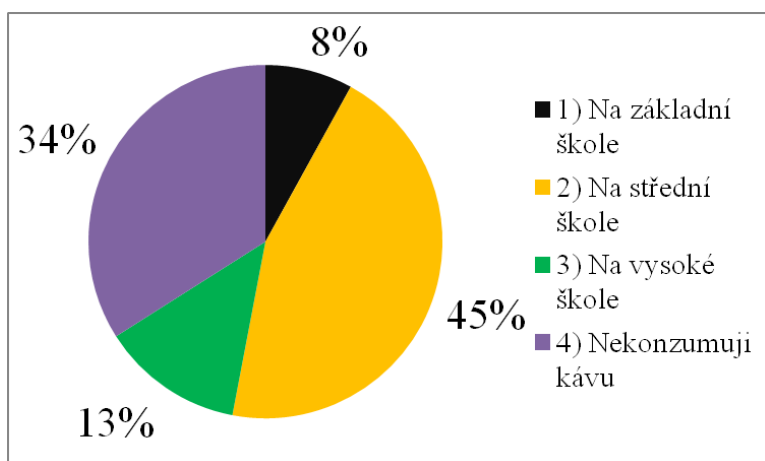
Graf č. 1.15



I tato otázka se týkala studentů, kteří konzumují kávu. Převažující odpovědí bylo ano, 91% (457) respondentů si umí představit den bez kávy, 9% (44) studentů označilo odpověď ne.

Otázka č. 16: Kdy jste začal/a s konzumací kávy?

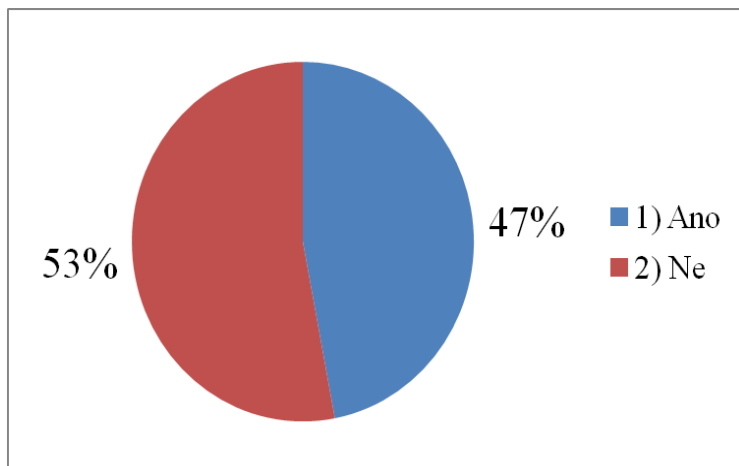
Graf č. 1.16



V otázce č. 16 uvedlo 45% (227) respondentů, že kávu začali konzumovat na střední škole, 34% (169) respondentů kávu nekonzumuje, 13% (66) studentů začalo s konzumací kávy na vysoké škole a zbylých 8% (39) respondentů uvedlo, že kávu konzumuje již od základní školy.

Otázka č. 17: Konzumujete po kávě vodu?

Graf č. 1.17

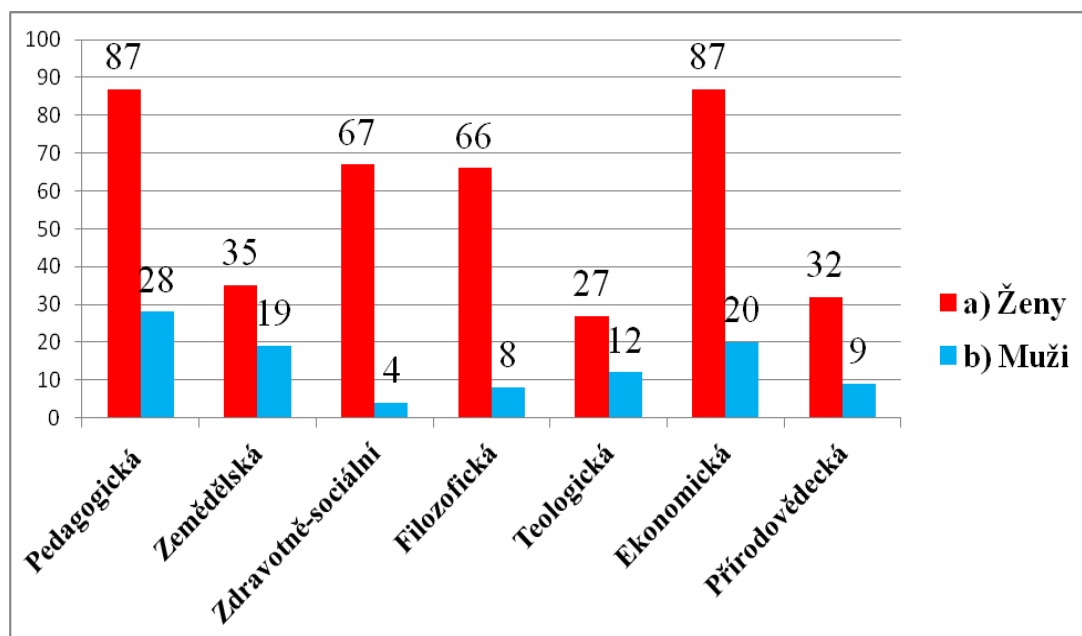


Mírně převažující odpovědí u této otázky je odpověď ne, 53% (266) respondentů uvedlo, že po kávě nekonzumuje vodu. 47% (239) studentů vodu po kávě konzumuje.

4.4. Výsledky žen a mužů

Otázka č.2: Na jaké fakultě studujete?

Graf č. 2.2

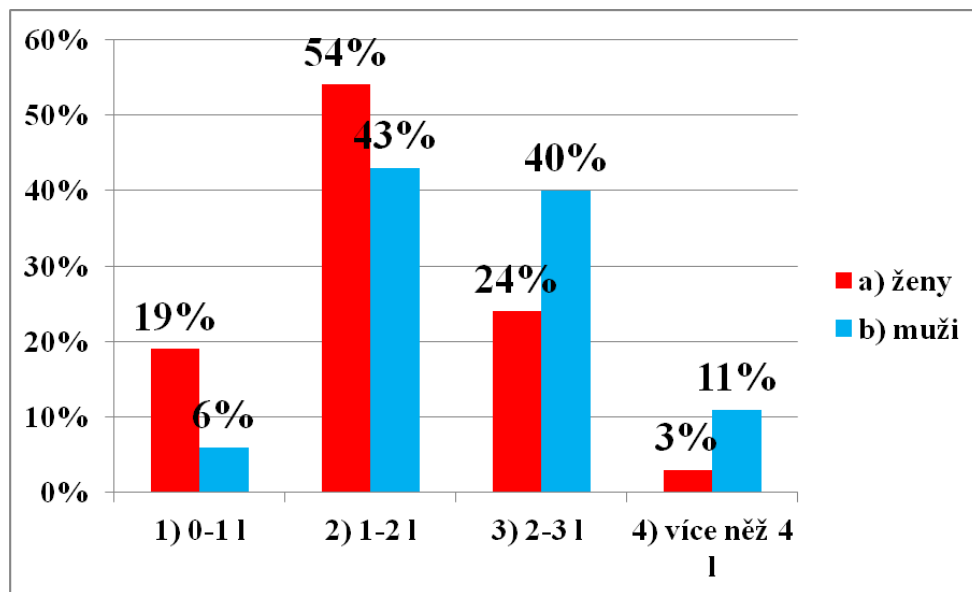


Nejvíce žen (87) vyplnilo dotazník na Pedagogické fakultě a Ekonomické f. Nejvíce mužů, kteří vyplnili dotazník, navštěvuje fakultu Pedagogickou (28). Problémy jsem měla s oslovením mužů na Zdravotně-sociální fakultě (4), Filozofické f. (8) a Přírodovědecké f. (9), kde také vyplnilo nejméně mužů dotazník. Nejméně žen, které se na vyplnění dotazníku podílelo, studují na fakultách Teologické (27), Přírodovědecké (32) a Zemědělské (35).

Otázka č. 3: Kolik vypijete denně litrů tekutin?

Graf č. 2.3

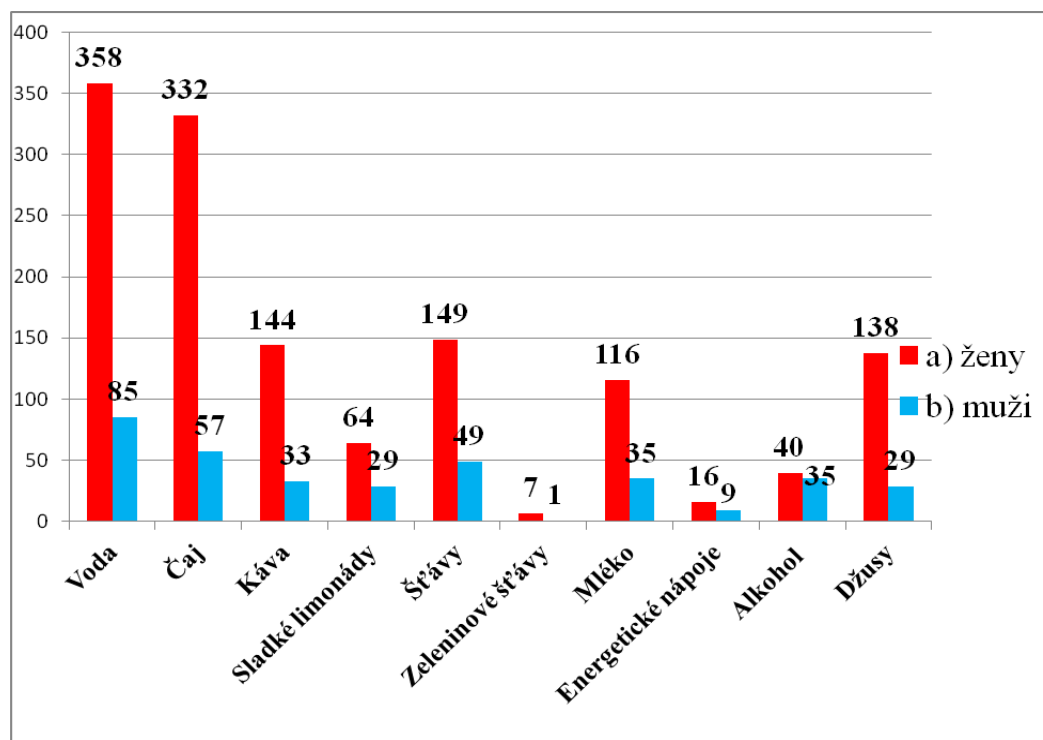
Výsledky v %:



Na otázku, kolik denně vypijete litrů tekutin, označili jako nejčastější odpověď ženy i muži odpověď 1 – 2 l (54% žen a 43% mužů), následovala odpověď 2-3 l (24% žen a 40% mužů). 0-1 l vypije 19% žen a 6% mužů, kteří tuto variantu označili nejméněkrát. Více než 4 l vypijí denně 3% studentek a 11% studentů. U žen tato odpověď byla nejméněkrát zmiňována.

Otázka č. 4: Co řadíte běžně do Vašeho pitného režimu?

Graf č. 2.4

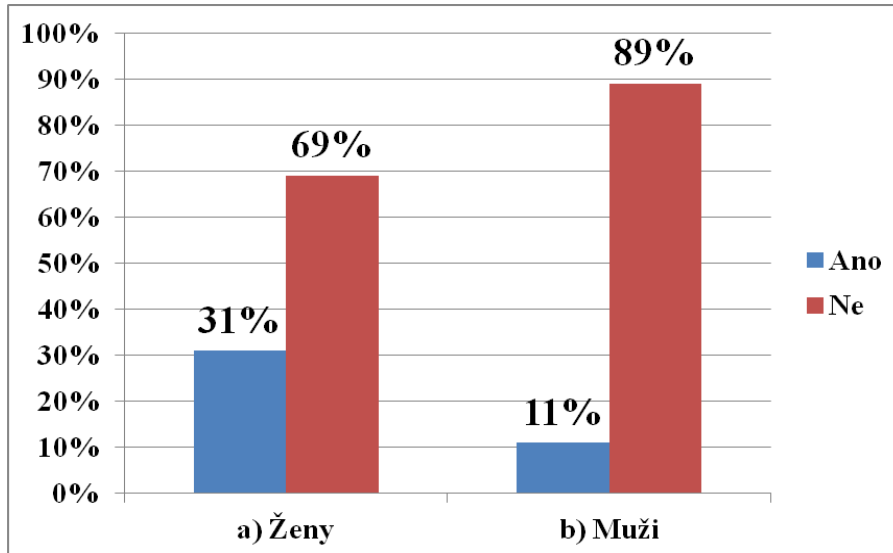


U otázky č. 4 mohli studenti označit více odpovědí. Nejčastější odpovědí u žen i mužů byla voda, následovala odpověď čaj, šťávy. Ženy jako 4. nejčastější odpověď označily kávu, následovaly džusy, mléko, sladké limonády, alkohol, energetické nápoje a poslední, nejméněkrát označovaná odpověď byla zeleninové šťávy. U mužů byla 4. nejčastější odpověď mléko a alkohol, následovala káva, sladké limonády a džusy, energetické nápoje a zeleninové šťávy označil pouze jeden z dotazovaných mužů.

Otázka č. 5: Trpíte často bolestmi hlavy?

Graf č. 2.5

Výsledky v %:

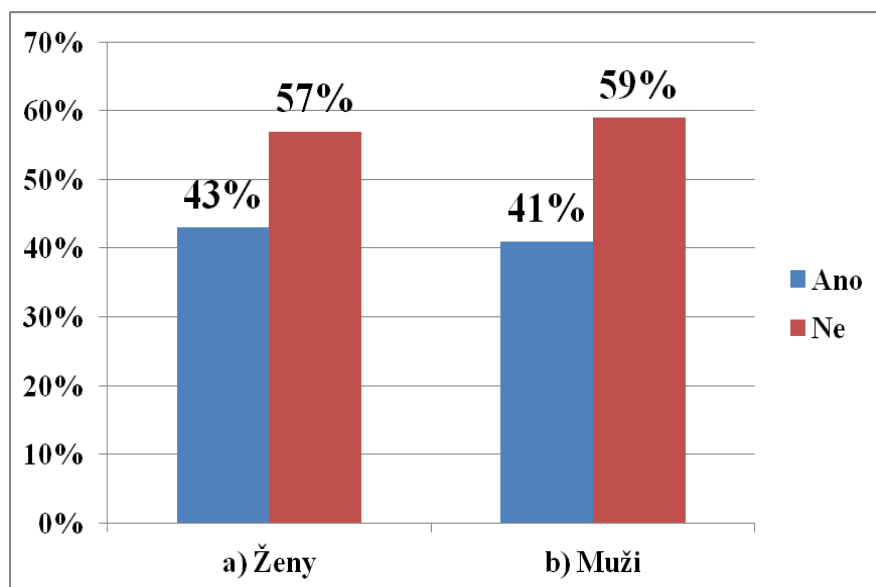


Na otázku, zda často studenty trápí bolest hlavy, ženy i muži odpověděli častěji ne. 69% studentek a 89% studentů bolest hlavy netrápí. Odpověď ano označilo 31% studentek a 11% studentů, což je o 20% více studentek. Z toho vyplívá, že ženy trápí více bolesti hlavy.

Otázka č. 6: Trpíte často nesoustředěností?

Graf č. 2.6

Výsledky v %:

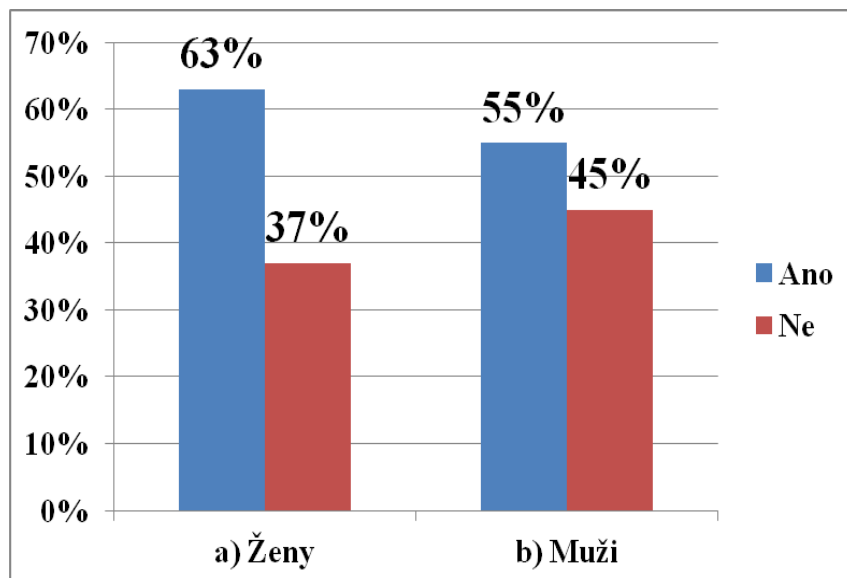


Na otázku č. 6 odpověděli ženy i muži téměř shodně. Častější odpovědí bylo ne, odpovědělo tak 57% žen a 59% mužů. Odpověď ano označilo 43% žen a 41% mužů.

Otázka č. 7: Jste často unavený/á?

Graf č. 2.7

Výsledky v %:

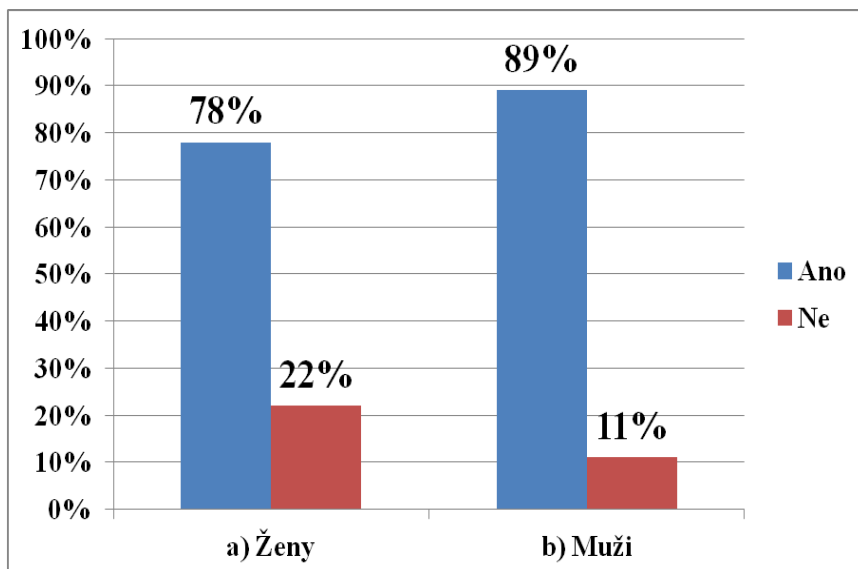


Častější odpovědi na otázku č. 7 bylo ano, jsem často unavený/á (63% žen, 55% mužů).
Odpověď ne, nejsem často unaven/á, označilo 37% žen a 45% mužů.

Otázka č. 8: Pijete alkohol?

Graf č. 2.8

Výsledky v %:

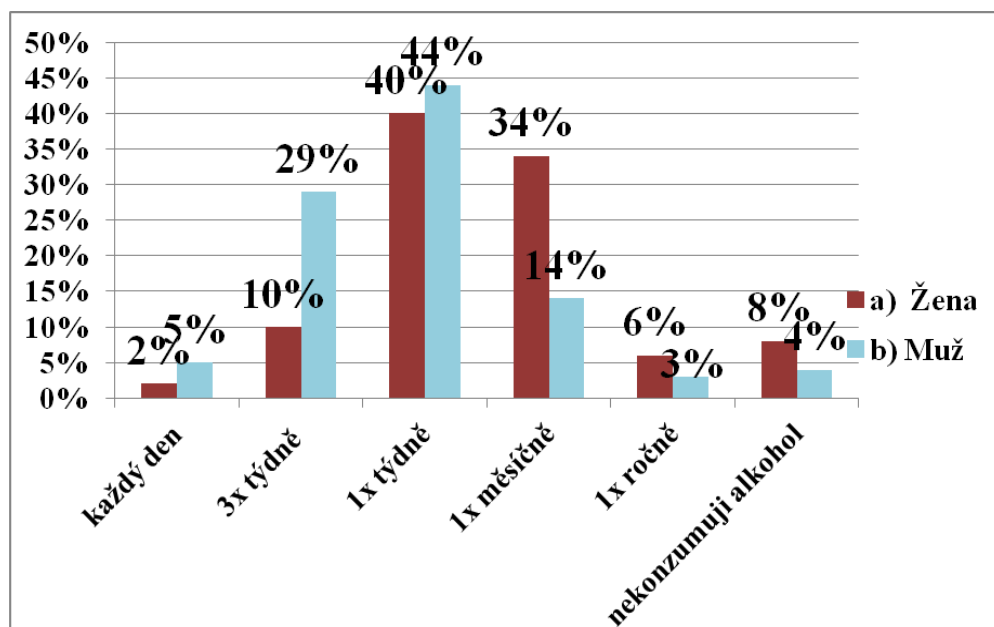


Tato otázka byla zaměřena na konzumaci alkoholu (alespoň 1x ročně). Častěji byla označována odpověď ano (78% žen, 89% mužů). Odpověď ne označilo 22% studentek (87) a 11 % studentů (11).

Otázka č. 9: Jak často pijete alkohol?

Graf č. 2.9

Výsledky v %:



V této otázce, jak často konzumujete alkohol, byla u žen nejčastější odpověď 1x týdně (40%), následovala odpověď 1x měsíčně (34%), 3x týdně označilo 10% studentek, 8% studentek alkohol nekonzumuje vůbec, 6% respondentek konzumuje alkohol 1x ročně a 2% žen každý den. Muži (44%) označili nejvícekrát odpověď 1x týdně, následovala odpověď 3x týdně (29%), 1x měsíčně označilo 14% studentů, každý den konzumuje alkohol 5% studentů, 4% nekonzumuje alkohol vůbec a nejméněkrát (3%) byla označována odpověď 1x ročně.

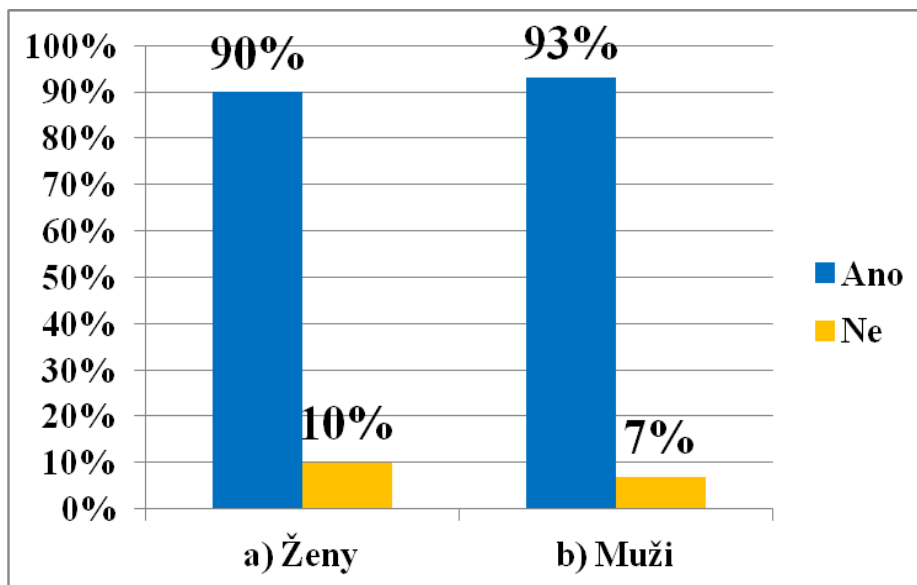
Otázka č. 10: V kolika letech jste poprvé konzumoval/a alkohol?

Ženy začaly s konzumací alkoholu nejčastěji v 15ti letech (25%). Následovala odpověď ve 14ti letech (18%), 16ti letech (16%), 13ti letech (9%) a 17ti letech (7%). Muži začali s konzumací alkoholu dříve, nejčastější odpovědí bylo ve 14ti letech (21%), 15ti letech (18%), 16ti letech (14%), 13ti letech (11%) a 12ti letech (7%).

Otázka č. 11: Byl/a jste někdy opilý/á?

Graf č. 2.11

Výsledky v %:

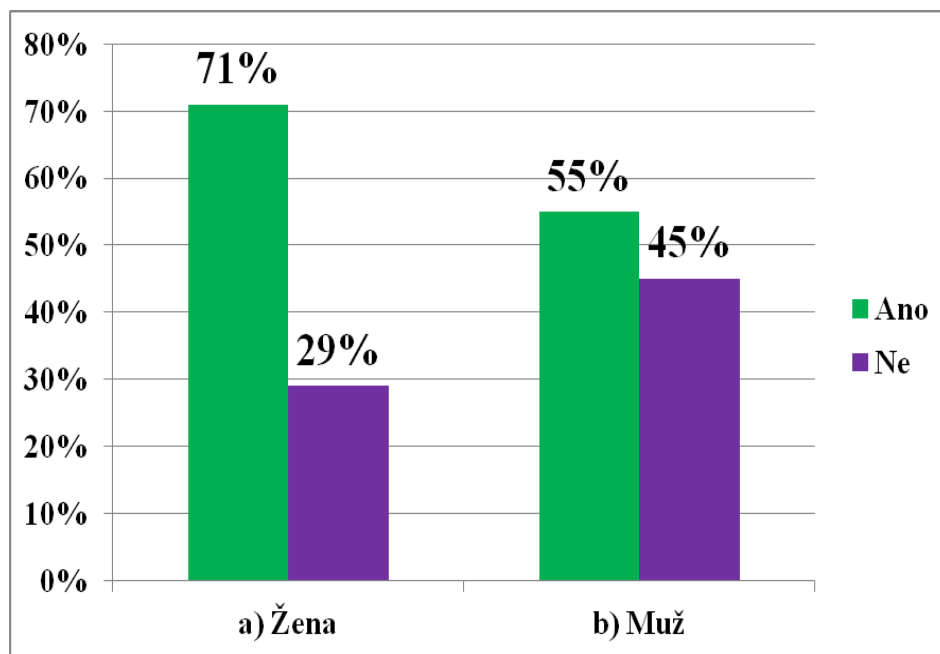


Na otázku, zda jste byl/a někdy opilý/á, odpověděli ženy i muži téměř shodně ano (90% žen a 93% mužů). Odpověď ne zazněla u 10% (45) žen a 7% (7) mužů.

Otázka č. 12: Umíte si představit, že byste už vůbec nekonzumoval/a alkohol?

Graf č. 2.12

Výsledky v %:

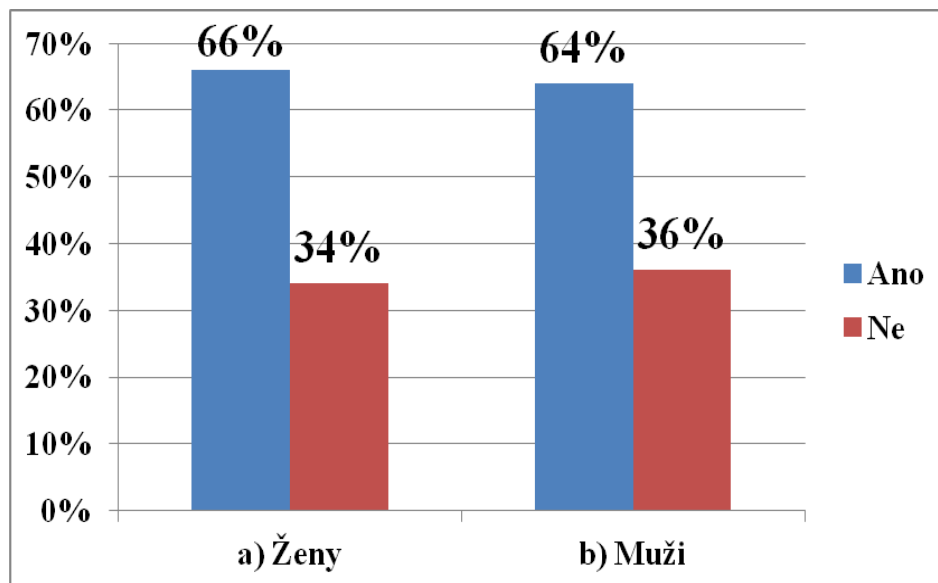


Na otázku č. 12 odpověděli ženy i muži častěji ano, umím si představit, že bych alkohol už nekonzumoval/a (71% žen a 55% mužů). Přestat konzumovat alkohol by nemohlo 29% žen a 45% mužů.

Otázka č. 13: Pijete kávu?

Graf č. 2.13

Výsledky v %:

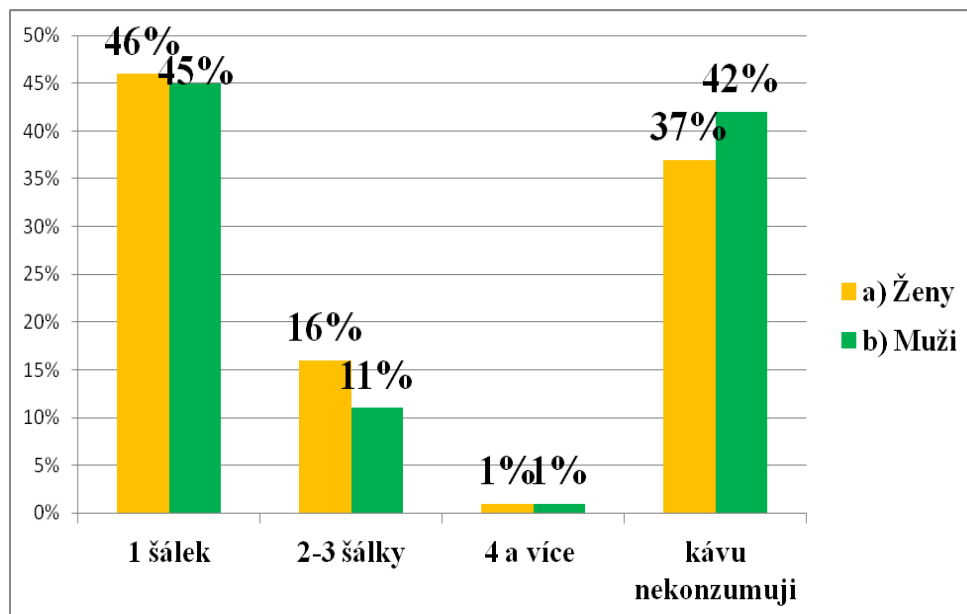


I v této otázce byly procentuelně odpovědi téměř shodné u žen i mužů. Nejčastější odpovědí bylo ano, konzumují kávu, označilo ji 66% žen a 64% mužů. 34% žen a 36% mužů kávu nekonzumuje.

Otázka č. 14: Kolik vypijete denně šálků kávy?

Graf č. 2.14

Výsledky v %:

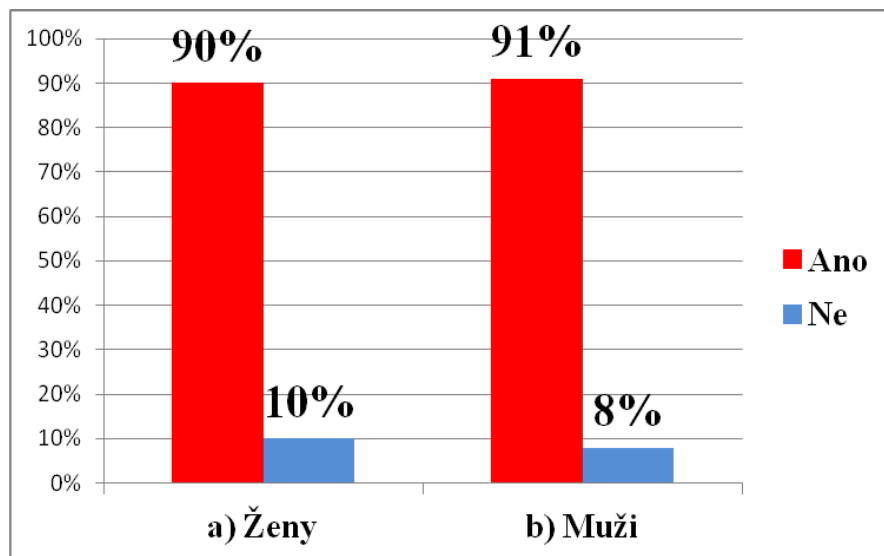


V otázce č. 14, kolik konzumujete denně šálků kávy, byla nejčastější odpověď 1 šálek za den (46% žen a 45% mužů), následovala odpověď studentek (37%) a studentů (42%), že kávu nekonzumují. 2-3 šálky za den vypije 16% dotazovaných žen a 11% mužů. Shodně 1% žen (4x) i mužů (1 muž) označilo nejméněkrát možnost 4 a více šálků za den.

Otázka č. 15: Dokážete si představit den bez kávy?

Graf č. 2.15

Výsledky v %:

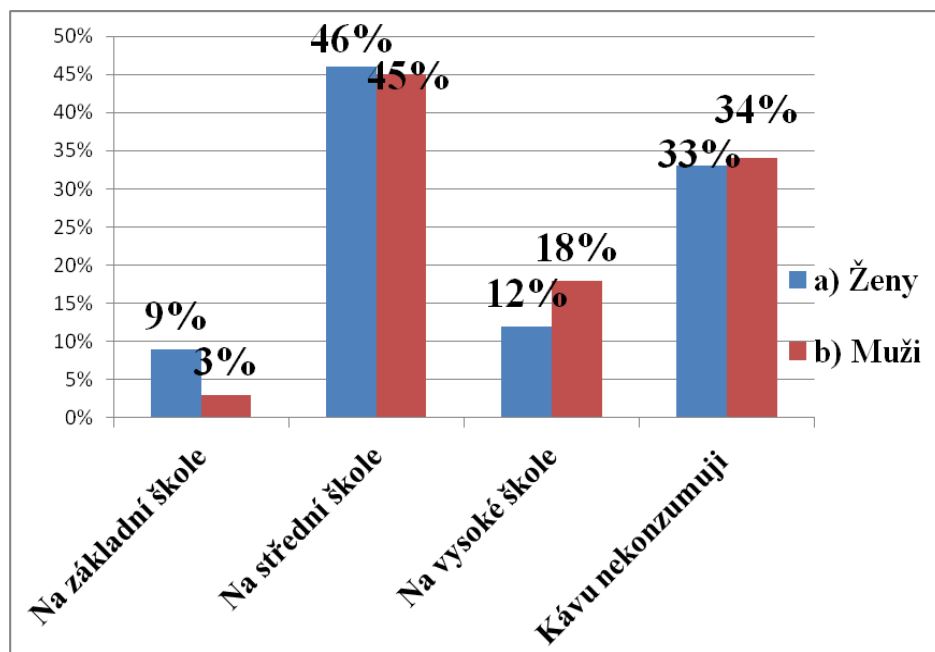


Na otázku č. 15 odpovědělo 90% žen a 91% mužů nejčastěji ano, umím si představit den bez kávy. 10% žen a 8% mužů si neumí představit den bez kávy. 1 student odpověděl nevím.

Otázka č. 16: Kdy jste začal s konzumací kávy?

Graf č. 2.16

Výsledky v %:

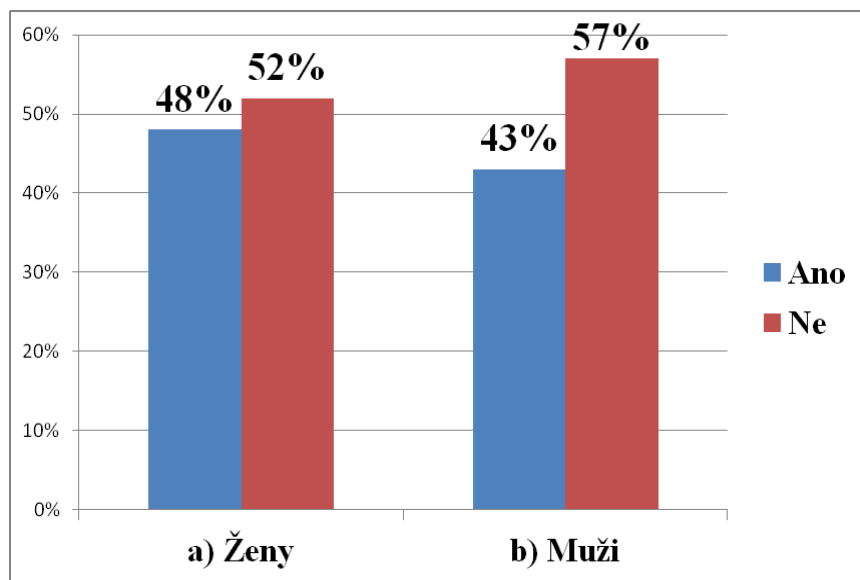


U otázky č. 16, kdy jste začal/a s konzumací kávy, zazněla nejčastěji odpověď na střední škole (46% žen, 45% mužů), následovala odpověď kávu nekonzumují (33% žen 34% mužů), 12% žen a 18% mužů odpovědělo, že s konzumací kávy začali na vysoké škole a nejméněkrát označovaná byla odpověď na základní škole (9% žen a 3% mužů).

Otázka č. 17: Konzumujete po kávě vodu?

Graf č. 2.17

Výsledky v %:



Tato otázka se týkala konzumace vody po kávě, výsledky u žen dopadly téměř srovnatelně, 52% žen označilo odpověď ne, vodu po kávě nekonzumují, 48% žen vodu po kávě konzumuje. Většina mužů (57%) vodu po kávě nekonzumuje, 43% ano.

5. Výsledky a diskuse

Pro svoji práci jsem vytvořila tři výzkumné předpoklady.

V prvním předpokládám, že respondenti, kteří přijímají méně tekutin, nežli je denní doporučené množství (2-3l), trpí častěji projevy dehydratace. Mezi projevy dehydratace patří bolest hlavy, otupělost, unavenost, nesoustředěnost, dochází k poruchám psychiky, protože dehydratace zasáhne jako první mozkové buňky. Dehydratace může nastat jak z nedostatečného příjmu tekutin, tak i při zvracení nebo při průjmovém onemocnění. (Kunová, 2004).

Mě zajímala souvislost mezi nízkým příjmem tekutin za den a projevy dehydratace u studentů. Tento předpoklad jsem zhodnotila za pomoci otázek č. 3, 4, 5, 6, a 7. První předpoklad se mi potvrdil, respondenti konzumující méně tekutin, nežli je denní doporučené množství, trpí častěji projevy dehydratace.

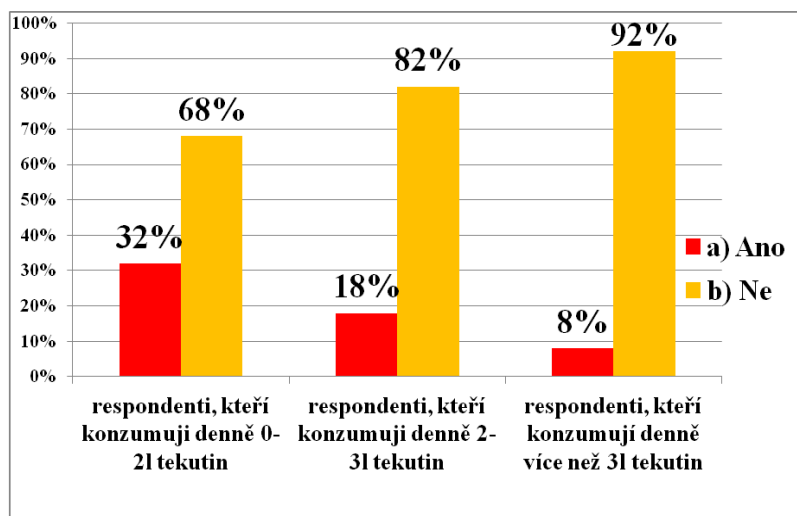
Otázka č. 3 se týká denního příjmu tekutin. Více jak polovina respondentů uvedla, že denně vypije 1-2 l tekutin, což je méně, než-li je doporučené denní množství. Vhodný příjem tekutin, čili 2-3 l za den, označila více jak čtvrtina dotazovaných. 16% respondentů konzumuje 0-1 l tekutin denně a 5 % respondentů vypije více než 3 l tekutin za den.

U otázky č. 4 (Co řadíte běžně do Vašeho pitného režimu?) mohli studenti označit více odpovědí. Nejčastější odpovědí u žen i mužů byla voda, následovala odpověď čaj, šťávy. Ženy jako 4. nejčastější odpověď označily kávu, následovaly džusy, mléko, sladké limonády, alkohol, energetické nápoje a poslední, nejméněkrát označovaná odpověď byla zeleninové šťávy. U mužů byla 4. nejčastější odpověď mléko a alkohol, následovala káva, sladké limonády a džusy, energetické nápoje a zeleninové šťávy označil pouze jeden z dotazovaných mužů.

V otázce č. 5 jsem u studentů zjišťovala, zda je často trápí bolest hlavy.

Trpíte často bolestmi hlavy?

Graf č. 3.1

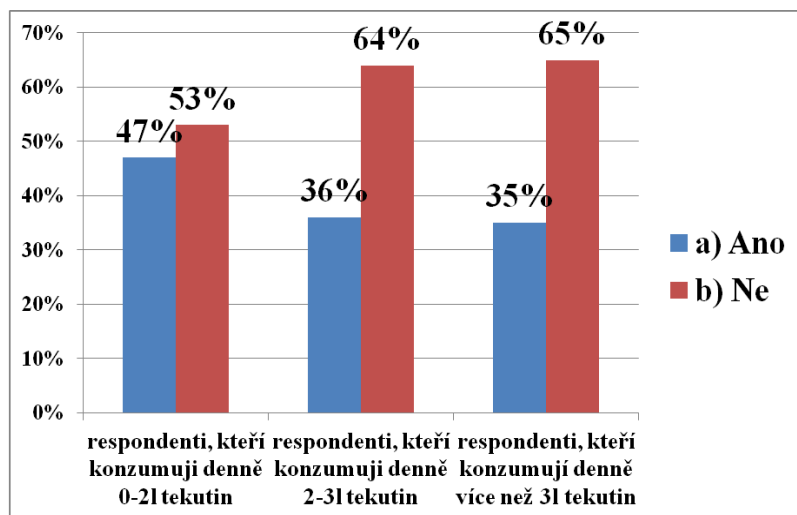


Na grafu č. 3.1 je vidět, že nižší příjem tekutin za den, než-li je denní doporučené množství, značně ovlivňuje jeden z projevů dehydratace a to bolest hlavy. Studenti, kteří přijímají 0-2l tekutin za den trpí častěji bolestmi hlavy (32%) nežli studenti, kteří přijímají optimální množství tekutin 2-3 l/den (18%). A studentů, kteří vypijí více než 3 l tekutin za den a trápí je bolesti hlavy, je procentuálně nejméně (8%).

Otázka č. 6 se týkala soustředěnosti studentů.

Trpíte často nesoustředěností?

Graf č. 3.2

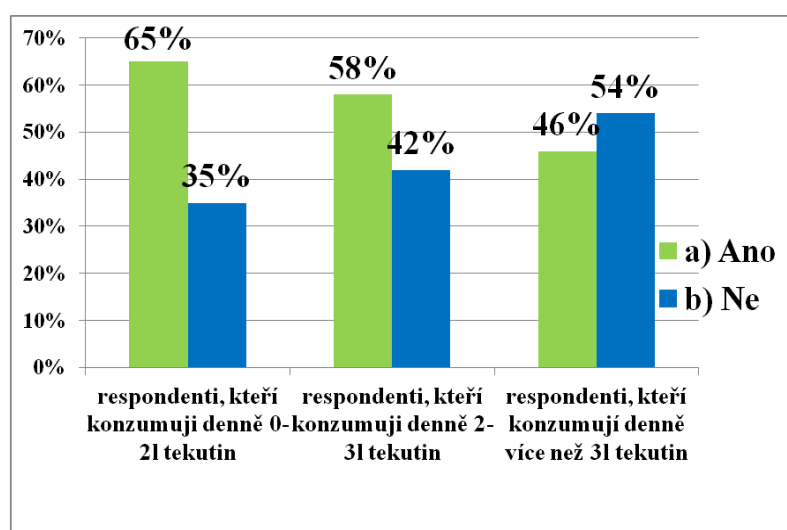


I v grafu č. 3.2 je vidět značná souvislost mezi příjmem tekutin a soustředěností. Studenti, kteří přijímají méně než 2 l tekutin za den, trpí častěji nesoustředěností (47%), než-li studenti, kteří přijímají 2-3 l tekutin za den (36%). A více než 1/3 respondentů konzumující více než 3l tekutin za den, trpí nesousředěností nejméně (35%).

Otázka č. 7 je zaměřena na spojitost mezi příjmem tekutin za den a unaveností.

Jste často unavený/á?

Graf č. 3.3



Studenti, kteří přijímají méně než 2l tekutin za den, jsou unavenější (65% dotazovaných) než studenti, kteří přijímají tekutin více. 58% respondentů, kteří vypijí denně 2-3l tekutin, trápí unavenost. Ale respondenti, kteří vypijí denně více než 3 l tekutin, si stěžovali na unavenost nejméně. U těchto studentů převažuje odpověď, že netrpí často unaveností (54%).

Kunová (2004) uvádí, že pracovní přetížení lidé díky nedostatku času, zanedbávají příjem tekutin. Podle mého názoru je nedostatek času u studentů hlavním důvodem, proč konzumují méně tekutin.

Další výzkumný předpoklad se týká alkoholu (studenti konzumují alkohol častěji nežli studentky). Nešpor (2011) ve své knize uvádí, že alkohol konzumuje více mužů než žen. Ženy jsou k alkoholu zdrženlivější, opatrnější, dodržují zdravější životní styl a mívají silnější pud sebezáchovy. Ženám také více záleží na tom, co si o nich okolí myslí. Alkohol u žen odsuzuje společnost více než u mužů. Žena se také dokáže snáze odpoutat od lidí, kteří alkohol

konzumují. Procento žen, které konzumují alkohol, ale stále stoupá (Nešpor, 2011). Podle zprávy Světové zdravotnické organizace (WHO) vydané 11. 2. 2011 byla spotřeba alkoholu na jednoho člověka v roce 2005 6,1 litrů. Česká Republika skončila na 2. místě s 16,4 litry alkoholu za rok, 1. skončila Moldávie s 18,2 litry čistého alkoholu za rok. Zdroj: „<http://www.alkoholik.cz>“

Tento předpoklad jsem zhodnotila na základě výsledků otázek č. 8, 9, 10, 11 a 12. Zajímalo mě, zda studenti konzumují alkohol častěji než studentky. Tento předpoklad se mi také potvrdil.

Z výsledků mého dotazníku vyplívá, že alkohol konzumuje o 11% více mužů než žen (Graf č. 2.8).

Muži konzumují alkohol častěji. Graf č. 2.9 ukazuje, že muži konzumují nejčastěji alkohol 1x týdně (44%), dále 3x týdně (29%), 1x měsíčně (14%), každý den (5%), další alkohol nekonzumují (4%) a nejméně studentů alkohol konzumuje 1x ročně (3%). U žen je konzumace alkoholu méně častá - 1x týdně (40%), dále 1x měsíčně (34%), poté 3x týdně (10%), nebo alkohol nekonzumují vůbec (8%), 1x ročně (6%) a nejméně studentek konzumuje alkohol každý den (2%).

Graf č. 2.10 popisuje, v kolika letech začali ženy a muži s konzumací alkoholu. Ženy odpovídaly nejčastěji v 15ti letech. Následovala odpověď ve 14ti letech, 16ti letech, 13ti letech a 17ti letech. Muži začali s konzumací alkoholu dříve, nejčastější odpovědí bylo ve 14ti letech, 15ti letech, 16ti letech, 13ti letech a 12ti letech.

V grafu č. 2.11 jsem se ptala na otázku, zda byli studenti někdy opilí. Respondenti odpověděli téměř shodně ano (90% žen a 93% mužů). Odpověď ne zazněla u 10% žen a 7% mužů.

Na otázku č. 12 (Graf č. 2.12) odpověděli respondenti častěji ano, umím si představit, že bych alkohol už nekonzumoval/a (71% žen a 55% mužů). Přestat konzumovat alkohol by nemohlo 29% žen a 45% mužů, což mi přijde zarážející. Myslela jsem, že procento studentů, kteří by se alkoholu dokázali vzdát, bude větší.

Třetí výzkumný předpoklad se týká vztahu studentů ke kávě. Spotřeba kávy v České Republice je ve srovnání se západoevropskými státy poměrně nízká, roční spotřeba kávy na osobu činí přibližně 3 kg. Meziroční přírůstky spotřeby kávy činily za posledních 15 let cca

3%. Dospělý člověk v České Republice vypije průměrně jeden šálek kávy, největšími konzumenty kávy jsou Pražané, kteří vypijí 14% z veškerého spotřebovaného množství. (Provázková, 2013). Mě zajímal hlavně vztah studentů a studentek ke kávě, jak často kávu konzumují a v jakém množství.

Můj předpoklad byl, že studentky konzumují kávu ve větším množství než studenti. Tento předpoklad se mi nepotvrdil. Z otázek č. 13 - 17 je evidentní, že procentuelní rozdíl v odpovědích žen a mužů je značně malý. Vztah obou pohlaví ke kávě je v podstatě stejný.

Graf č. 2.13 ukazuje, že 66% žen a 64% mužů konzumuje kávu, což je téměř shodné procento.

Z grafu č. 2.14 vyplývá, že 46% žen a 45% mužů konzumuje denně 1 šálek kávy, 2-3 šálky za den vypije 16% žen a 11% mužů. Více jak 4 kávy denně vypije 1% žen i mužů. Kávu nekonzumuje vůbec 42% mužů a 37% žen.

I v grafu č. 2.15 jsou odpovědi studentek i studentů téměř totožné. Den bez kávy si umí představit 90% žen a 91% mužů.

Odpovědi na otázku, kdy jste začal/a s konzumací kávy (Graf č. 2.16), se opět u žen a mužů skoro nelišily, 46% žen a 45% mužů označilo nejčastěji odpověď na střední škole, následovala odpověď kávu nekonzumuji (33% žen 34% mužů), 12% žen a 18% mužů s konzumací kávy začali na vysoké škole a nejméněkrát označovaná byla odpověď na základní škole (9% žen a 3% mužů).

Graf č. 2.17 se týká konzumace vody po kávě, zde byly odpovědi téměř vyrovnané, více jak polovina (52%) žen a (57%) mužů nekonzumuje vodu po kávě.

6. Závěr

Pitný režim je pro naše tělo nenahraditelný. Voda se podílí na metabolismu buněk, přepravuje živiny, odplavuje odpadní látky z organismu, ochlazuje tělo a reguluje tělesnou teplotu. Naopak nedostatek vody způsobuje akutní i chronické problémy organismu. Bez vody by naše buňky nefungovaly.

Bakalářská práce se skládá z teoretické části, kde jsou zpracovány poznatky z odborné literatury a praktické části. Hlavním cílem mé bakalářské práce bylo zmapování pitného režimu studentů Jihočeské univerzity. Výzkum byl proveden ve formě dotazníkového šetření a odpovědi 501 studentů byly vyhodnoceny a zpracovány do grafů. Zvolila jsem si tři výzkumné předpoklady, dva z nich se mi potvrdily, jeden ne.

Z výzkumu vyplynulo, že 67% respondentů vypije denně méně než 2l tekutin. Pouze 28% studentů uvedlo, že denně vypije 2-3l tekutin, což je denní doporučené množství pro přísun tekutin. Avšak každý organismus je jiný a každému vyhovuje něco jiného. Nejčastějším nápojem studentů je voda, dále čaj a šťávy, naopak zeleninové šťávy konzumuje nejméně dotazovaných studentů. Z výzkumu také vyplynulo, že studenti, kteří konzumují méně tekutin, trpí častěji na projevy dehydratace, jako je bolest hlavy, nesoustředěnost a nebo únava, tento předpoklad se mi potvrdil.

Z dalšího výzkumu, který se týkal alkoholu, vyplynulo, že o 11% více mužů než žen konzumuje alkohol, 90% žen a 93% mužů mají zkušenost s opilostí. Druhý předpoklad, že studenti konzumují alkohol častěji než studentky se mi také potvrdil, muži totiž konzumují alkohol nejčastěji jednou týdně (44%), dále 3x týdně (29%), 1x měsíčně (14%). Ženy popíjejí alkohol nejčastěji 1x týdně (40%), dále 1x měsíčně (34%), poté 3x týdně (10%). Nejčastější odpovědí na otázku, v kolika letech začali studenti s konzumací alkoholu, zazněla odpověď v 15ti letech nejvícekrát (25%), odpověď v 18ti letech byla označena pouze u 5% dotazovaných. Na otázku, zda si studenti umí představit, že by přestali s konzumací alkoholu, odpovědělo 71% žen a 55% mužů ano.

Další výzkum, který se týkal konzumace kávy, vyvrátil můj subjektivní pocit, že ženy konzumují kávu častěji. Není to pravda, studenti i studentky konzumují kávu stejně často. Tento předpoklad se tedy nepotvrdil. Z výzkumu vyplynulo, že téměř shodné procento žen (66%) i mužů (64%) konzumuje kávu. Denně vypijí obě pohlaví (46% žen a 45% mužů)

nejčastěji jeden šálek kávy. V konzumaci kávy jsou tedy studenti celkem střídmi. Na otázku, zda si studenti umí představit den bez kávy odpověděla většina ano (90% žen a 91% mužů). Největší procento studentů začalo s konzumací kávy na střední škole (46% žen a 45% mužů). Po kávě konzumuje vodu pouze 52% žen a 57% mužů.

7. Seznam použité literatury

1. BARTŮŇKOVÁ, S. *Fyziologie člověka a tělesná cvičení*. 2. Vyd. Praha: Univerzita Karlova v Praze-Karolinum, 2010. 285 s. ISBN: 978-80-246-1817-3.
2. BURKE, L., MAUGHAN, R.J. *Výživa ve sportu*. Galén, 2006. 311 s. ISBN: 978-80-726-2318-1.
3. CLARKOVÁ, N. *Sportovní výživa*. Praha: Grada Publishing, a.s., 2009. 352 s. ISBN: 978-80-247-2783-7.
4. ČELEDOVÁ, L., ČEVELA, R. *Výchova ke zdraví*. 1. Vyd. Praha: Grada, 2010. 128 s. ISBN: 978-80-247-3213-8.
5. ČERMÁK, B., a kol. *Výživa člověka*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta a Zdravotně sociální fakulta, 2002. 224 s. ISBN: 80-7040-576-7.
6. FRAŇKOVÁ S., DVOŘÁKOVÁ-JANŮ, V. *Psychologie výživy a sociální aspekty jídla*. 1. Vyd. Praha: Karolinum, 2003. 256 s. ISBN 80-246-0548-1.
7. HAJŠLOVÁ, J., VELÍŠEK, J. *Chemie potravin I*. 3. Vyd. OSSIS, 2009. 602 s. ISBN: 978-80-86659-15-2.
8. HANREICH, I. *Jídlo a pití malých dětí*. Grada, 2001. 108 s. ISBN: 80-247-0100-6.
9. KALAČ, P. *Funkční potraviny – Kroky ke zdraví*. Dona, 2003. 130 s. ISBN: 80-7322-029-6.
10. KUKAČKA, V. *Udržitelnost zdraví*. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Zemědělská fakulta, 2010. 228 s. ISBN: 978-80-7394-217-5.
11. KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. Vyd. Praha: Grada, 2004. 136 s. ISBN: 80-247-0736-5.
12. KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa a hubnutí v otázkách a odpovědích*. Praha: Grada, 2005. 125 s. ISBN 80-247-1050-1.
13. LUŽNÁ, D., VRÁNOVÁ, D. *Makrobiotický léčebný talíř II*. 1. Vyd. Anag, 2007. 344 s. ISBN: 978-80-7263-421-7.
14. NEŠPOR, K. *Návykové chování a závislost*. Praha: Portál, s.r.o., 2011. 176 s. ISBN: 978-80-7367-908-8.
15. PÁNEK, J., POKORNÝ, J., DOSTÁLOVÁ, J., KOHOUT, P. *Základy výživy*. 1. Vyd. Svoboda Servis, 2002. 207s. ISBN: 80-86320-23-5.

16. PROVÁZKOVÁ, E. *Trendy ve spotřebě kávy*. České Budějovice, 2013. 100 s. Bakalářská práce. Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, Ekonomická fakulta. Vedoucí práce Kamil Pícha.
17. ROKYTA, R., a kol. *Fyziologie*. 2. Vyd. Praha: ISV nakladatelství, 2008. ISBN: 80-86642-47-X.
18. RYŠAVÁ, L., STRÁNSKÝ, M. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2010. 182 s. ISBN: 80-73942-41-0.
19. STRUNECKÁ, A. *Doba jedová II*. Praha: TRITON, 2012. 367 s. ISBN: 978-80-7387-555-8.
20. STRUNECKÁ, A. *Jak přežít dobu jedovou?*. Almi, 2013. 358 s. ISBN: 978-80-87494-07-3.
21. ŠTÁBLOVÁ, R., BREJCHA. *Návykové látky a současnost*. Praha: Policejní akademie České Republiky, 2006. 302 s. ISBN: 80-7251-224-2.
22. ZADÁK, Z. *Výživa v intenzivní péči*. Grada, 2008. 542 s. ISBN: 978-80-247-2844-5.
23. ZELINKA, Z. *Studny*. Grada, 2013. 112 s. ISBN: 978-80-247-4482-7.
24. *Žijeme zdravě, žijeme s bylinkami*. Readers Digest Výběr, 2002. 336 s. ISBN: 80-86196-38-0.

Internetový zdroj:

Spotřeba alkoholu v ČR dlouhodobě stoupá, MUDr. Zbyněk Mlčoch, 15.2.2011

Dostupné z:

http://www.alkoholik.cz/zavislost/clanky_a_statistiky/spotreba_alkoholu_v_cr_dlouhodobe_s_toupa.html

8. Přílohy

Tabulka č. 4: Příznaky z nedostatku tekutin v organismu (Ryšavá, Stránský, 2010)

1-5%	6-10%	11-20%
žízeň	závratě	křeče
omezení pohyblivosti	bolesti hlavy	otok jazyka
ztráta chuti k jídlu	dýchací obtíže	poruchy polykání
únava	mravenčení v končetinách	nedoslýchavost
zvýšená činnost srdce	snížený objem krve	neostré vidění
zvýšená teplota	zvýšená viskozita krve	ztráta citu kůže
nevolnost	zástava produkce slin	anurie
	cyanoza	derilium
	ztížená artikulace	zástava srdce
	poruchy rovnováhy	

Tabulka č. 5: Vodní bilance (ml/den) u dospělých osob (19-51 let) (Ryšavá, Stránský, 2010)

Příjem vody		Výdej vody	
Nápoje	1440	moč	1440
Voda z potravin	875	stolice	160
Oxidační voda	335	kůže	550
		plíce	500
Celkem	2650	celkem	2650

Tyto údaje jsou podmíněné energetickou přeměnou jednotlivých věkových skupin. Vyšší nároky jsou při zvýšené energetické přeměně, v horku, suchém a chladném vzduchu, zvýšeném přísunu kuchyňské soli, vysokém příjmu bílkovin nebo při onemocnění (horečka, průjemy, zvracení atd.) (Ryšavá, 2010).

Tabulka č. 6: Obsah vody ve vybraných potravinách (Ryšavá, Stránský, 2010)

>75%	50-75%	25-50%	<25%
Ovoce	maso	chleba	obiloviny
Zelenina	ryby	pečivo	luštěniny
Mléko	drůbež	vejce	máslo
Brambory	uzeniny	polotvrdý sýr	ořechy
Cottage cheese	tvoroh	zavařeniny	tuky, oleje
	měkký sýr		

Tabulka č. 7: Obsah vody v potravinách (Kunová, 2005).

Potravina	obsah vody (g/100g)
Bramborové chipsy	2,3
Sušenky	5
Vlašské ořechy	5
Corn flakes	6
Ovesné vločky	13
Sušené meruňky	17
Hrozinky	26
Bageta	30
Parmezán	30
Džem	35
Čedar	36
Chléb	40
Hranolky	43
Černé olivy	44
Šunka	42-62
Eidam	49
Tuňák v oleji	52

Mozzarella	57
Kuřecí prsa	71
Vařená rýže	73
Banány, vejce	74
Zelené olivy	75
Brambory	78
Jablka	84
Meruňky, mrkev	86
Mandarinky	87
Mléko, jogurt	88
Jahody	90
Paprika	91
Meloun, rajčata, žampiony	94
Hlávkový salát	95
Okurka salátová	96,5

Příloha č. 1: Dotazník

DOTAZNÍK- PITNÝ REŽIM

Jsem studentkou Pedagogické fakulty a tento dotazník bude sloužit ke zpracování bakalářské práce. Dotazník je anonymní.

Děkuji za Váš čas. Nikol Kubešová

1. Jste:

- a) Muž
- b) Žena

2. Na jaké fakultě studujete?

- a) Pedagogická fakulta
- b) Zemědělská fakulta
- c) Zdravotně-sociální
- d) Filosofická fakulta
- e) Teologická fakulta
- f) Ekonomická fakulta
- g) Přírodovědecká fakulta

3. Kolik vypijete denně litrů tekutin?

- a) 0-1l
- b) 1-2l
- c) 2-3l
- d) Více než 3l

4. Co radíte běžně do Vašeho pitného režimu?

- a) Voda
- b) Čaj
- c) Káva
- d) Sladké limonády
- e) Šťávy
- f) Zeleninové šťávy

- g) Mléko
- h) Energetické nápoje
- i) Alkohol
- j) Džusy
- k) Jiné.....

5. Trpíte často bolestmi hlavy?

- a) Ano
- b) Ne

6. Trpíte často nesoustředěností?

- a) Ano
- b) Ne

7. Jste často unavený/á?

- a) Ano
- b) Ne

8. Pijete alkohol?

- a) Ano
- b) Ne

9. Jak často pijete alkohol?

- a) Každý den
- b) 3x týdně
- c) 1x týdně
- d) 1x měsíčně
- e) 1x ročně
- f) Nekonzumuji alkohol

10. V kolika letech jste poprvé konzumoval/a alkohol?

11. Byl/a jste někdy opilý/á?

- a) Ano
- b) Ne

12. Umíte si představit, že byste alkohol už vůbec nekonzumoval/a?

- a) Ano
- b) Ne

13. Pijete kávu?

- a) Ano
- b) Ne

14. Kolik vypijete denně šáleků kávy?

- a) Kávu nekonzumuji
- b) 1
- c) 2-3
- d) Více než 4 šálky

15. Dokážete si představit den bez kávy?

- a) Ano
- b) Ne

16. Kdy jste začal/a s konzumací kávy?

- a) Na základní škole
- b) Na střední škole
- c) Na vysoké škole
- d) Nekonzumuji kávu

17. Konzumujete po kávě vodu?

- a) Ano
- b) Ne