



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

Diplomová práce

Rozbor pitného režimu studentů Vysoké školy polytechnické Jihlava

Autor: Lucie Gašperáková

Studijní program: Specializace v pedagogice

Studijní obor: Výchova ke zdraví a přírodopis

Vedoucí práce: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

České Budějovice, 2017

Prohlášení

Prohlašuji, že svoji diplomovou práci „Rozbor pitného režimu studentů Vysoké školy polytechnické Jihlava“ jsem vypracovala samostatně s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu použitých zdrojů.

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 pedagogickou, 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 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

.....

Podpis studenta

Poděkování

Chtěla bych poděkovat hlavně svému vedoucímu diplomové práce panu Mgr. Janu Schusterovi, Ph.D. za odborné vedení, cenné rady a ochotu při zpracování mé diplomové práce.

Bibliografická identifikace

Jméno a příjmení autora: Lucie Gašperáková

Název diplomové práce: Rozbor pitného režimu studentů Vysoké školy polytechnické Jihlava

Pracoviště: Katedra výchovy ke zdraví, Pedagogická fakulta, Jihočeská univerzita
v Českých Budějovicích

Vedoucí diplomové práce: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

Rok obhajoby diplomové práce: 2017

Abstrakt:

Tato diplomová práce mapuje analýzu pitného režimu u studentů Vysoké školy polytechnické v Jihlavě. Data byla získána prostřednictvím dotazníkového šetření, které vyplňovali studenti prezenčního studia. Teoretická část práce obsahuje poznatky o vodě všeobecně, balených minerálních vodách, slazených limonádách, džusech, mléce. Dále poznatky o zásadách a problémech pitného režimu a další nápoje jako jsou alkoholické nápoje, káva a čaj a poslední část teorie se věnuje anatomii a fyziologii ledvin a močových cest. Výsledky výzkumu ukazují, že většina studentů dodržuje pitný režim v tom, že pravidelně pijí, jak přes den, tak přes celý týden a pijí vhodné nápoje. Nejvíce studenti pijí pitnou vodu z vodovodu, což je nejvhodnější tekutina pro pitný režim. Alkoholické nápoje pije více jak polovina studentů, a nikdo ze studentů nepije často. Káva patří mezi oblíbené nápoje, ale většina studentů pije doporučené množství i méně. Tato diplomová práce může posloužit k srovnání dalším výsledkům provedené na jiné vysoké škole.

Klíčová slova: voda, pitný režim, alkohol, vysokoškolští studenti, dotazník

Bibliographic identification

Name and Surname: Lucie Gašperáková

Title of Bachelor Thesis: Analysis of drinking regime students of The College of Polytechnics Jihlava

Department: Health Education, Faculty of Education, University of South Bohemia in České Budějovice

Supervisor: Mgr. Jan Schuster, Ph.D.

The year of presentation: 2017

Abstract:

The presented diploma thesis aims to analyse drinking regime of students of The College of Polytechnics Jihlava. Data source was sampled via questionnaire in students of full-time study. The theoretical part includes general data concerning water generally, bottled mineral water, sweetened lemonades, juice, milk. In addition, information about principles and problems of drinking regime, furthermore alcohol drinks, coffee, tea. Last section of practical part describes anatomy and physiology of kidneys and urinary tract. Research shows that majority of students follow drinking regime, they drink regularly during day as during whole week and they drink adequate drinks. Most students drink tap water what is the best fluid for hydration regime. More than half of students drink and none of the students drink often. Coffee is a favourite drink but most students drink the recommended amount or less. This diploma thesis can serve to compare with other results carried out by another college or university.

Keywords: water, drinking regime, alcohol, college students, questionnaire

Obsah

1. Úvod.....	8
2. Teoretická část	9
2.1 Voda	9
2.1.1 Složení a výskyt	9
2.1.2 Kvalita vody	11
2.1.3 Metabolismus vody	15
2.1.4 Balené vody	15
2.1.5 Minerální vody	17
2.1.6 Pramenité vody	18
2.1.7 Limonády	19
2.1.8 Ovocné nektary	19
2.1.9 Iontové nápoje	20
2.2 Mléko	21
2.3 Pitný režim	24
2.3.1 Vhodný pitný režim	24
2.3.2 Problémy spojené s pitným režimem.....	25
2.3.3 Řízení hormonů	26
2.3.4 Doporučení.....	26
2.4. Další nápoje.....	29
2.4.1. Káva	29
2.4.2. Čaj.....	31
2.4.3. Rozpustná vláknina	32
2.5. Alkoholické nápoje	32
2.5.1 Metabolismus alkoholu.....	34
2.5.2. Pivo.....	34
2.5.3. Víno	35
2.6. Ovoce a zelenina	36
2.7. Anatomie a fyziologie ledvin a vylučovacích orgánů	37
2.7.1. Stavba a funkce ledvin	37
2.7.2. Močové cesty	40
2.7.3. Moč	41
3. Praktická část	42

3.1. Cíl práce.....	42
3. 2. Vědecké předpoklady.....	42
3.3 Metodika	42
3.3.1. Použitá metodika	42
3.3.2. Charakteristika výzkumného souboru	43
3.3.3. Organizace výzkumného šetření a zpracování dat.....	43
3.4. Výsledky dotazníku.....	45
3.5. Diskuze	73
4. Závěr.....	81
5. Seznam použité literatury.....	82
6. Seznam příloh.....	89

1. Úvod

Tato diplomová práce se zaměřuje na problematiku pitného režimu u studentů Vysoké školy polytechnické v Jihlavě. Výživa a pitný režim je v dnešní době moderní téma. Dříve se voda nedoporučovala jako vhodná tekutina, ale doporučovaly se spíše balené pramenité vody, dnes už se ví, že pitná voda z vodovodu je v ČR kvalitní a proto je to vhodná tekutina pro pitný režim. U balených vod je nutné koukat na etiketu. Jako vhodné pro pitný režim je doporučována pitná voda z vodovodu, neslazený čaj a minerální vody. Alkoholické nápoje jsou doporučovány dospělým osobám v malé míře jako zdraví prospěšné. To samé platí i pro kávu, v malé míře je zdraví neškodná.

Náplní práce je autorský výzkum, který proběhl metodou dotazníkového šetření přes e-mail a přes sociální síť Facebook. Výzkumu se zúčastnilo 550 respondentů prezenčního studia.

Práce se dělí na teoretickou a praktickou část. Teoretická část se zaměřuje na začátku na poznatky o vodě, co je voda a kvalita vody. Dále je v teorii popsány různé druhy nápojů balených pramenitých vod, jak sycené a nesycené, tak i slazené a neslazené, dále limonády, džusy, iontové nápoje, energetické nápoje a mléko. Dále je v teoretické části popsán pitný režim jeho problémy a doporučení. Poté další nápoje jako jsou alkoholické nápoje, káva, čaj, ovoce a zelenina. Na závěr obsahuje teoretická část anatomii a fyziologii ledvin a močových cest, protože to s pitným režimem úzce souvisí. V praktické části je popsán průběh výzkumu a sběr dat a metodologie. Data byla standardně sumarizována do korelačních tabulek a zpracována matematicko-statisticky, prezentována jsou v podobě grafů a tabulek. V diskusní části jsou porovnány výsledky s teoretickou částí a doporučení. Diskuze přináší významné závěry pro tuto práci. Tato práce dále může sloužit pro porovnání poznatků o pitném režimu vysokoškolských studentů s jinými studenty vysokých škol v ČR. Dále práce může sloužit pro poznatky o pitném režimu studentů Vysoké školy polytechnické v Jihlavě.

2. Teoretická část

2.1 Voda

2.1.1 Složení a výskyt

Voda je sloučenina vodíku a kyslíku. Je to polární rozpouštědlo mnoha látek. Kyslík má částečně záporný náboj, vodík kladný, díky tomu může tvořit vazby s jinými prvky (MASOPUST, PRŮŠA, 2004) Je jedním z elementů, která spojují jednotlivé tkáně a orgány v jeden celek. Molekula vody má dipól, což umožňuje díky vodíkovým můstkům se vzájemně spojovat. Vodíkové můstky mají zásadní roli při metabolických procesech v lidském organismu. (MOUREK, VELEMÍNSKÝ, ZEMAN, 2013)

Voda v organismu plní řadu funkcí: je součástí buňky, slouží jako stavební materiál, chrání důležité orgány, slouží jako rozpouštědlo, je to transportní prostředek, hlavní součást zaživacích enzymů, účastní se odbourávání látek a další. Příjem vody Stránský a Ryšavá uvádí 2650 ml při běžných klimatických podmínkách. Doporučuje se stejně jako u výživy pít málo a často. Mezi zdroj tekutin se řadí i polévka. (STRÁNSKÝ, RYŠAVÁ, 2010)

Lidé přežijí bez vody 2 - 3 dny, bez vitamínů a minerálních látek i déle. Voda obsažená v tkáních a buňkách je rozlišná. Většina dospělých osob tvoří 60 % vody a 70 % aktivní tělesné hmotnosti. Svalnatější jedinci mají vyšší obsah vody, protože svaly obsahují více vody, než tkáň tuková. Člověk vyloučí 2, 5 litrů vody průměrně. 1/3 vody se vytváří v těle metabolickou činností, 900 ml přijme potravě a přibližně 1, 5 litrů by měl jedinec vypít. Je předpoklad, že mírná dehydratace je následkem nebo příznakem některých civilizačních chorob. Staří lidé vytrácejí pocit žízně, proto málo pijí, což může mít negativní vliv na jejich zdraví. (KASTNEROVÁ, 2014)

Voda nacházející se v lidském těle se označuje jako celková tělesná voda (CTV). U dospělého jedince voda tvoří 55 - 60 hmotnosti těla, ženy mají více tuku než muži, proto mají méně celkové tělesné vody. Ve stáří se CVT snižuje. (LAVRÍKOVÁ, FONTANA)

Tabulka č. 1: Potřeba tekutin (KASTNEROVÁ, 2014)

Potřeba tekutin v ml na 1kg tělesné hmotnosti
Kojenec 110
Děti do deseti let 40
Dospělí při 22°C 22
Dospělí při 37°C 38

Lidé mají ve svalech 70 % vody, krev tvoří 82 % a kosti 25 %. (FOŘT, 2005) Celkově lidské tělo tvoří 70 % vody, novorozenec je dokonce tvořen z 90 % vody. (ASTL, ASTLOVÁ, MARKOVÁ, 2009) U ženy tvoří 50 % hmotnosti těla voda, u kojence to je 70 %. (STRÁNSKÝ, KOHOUT, 2011) V organismu rozlišujeme extracelulární tekutinu, která zahrnuje krev, lymfu a mezibuněčnou tekutinu a tekutinu intracelulární, která je uvnitř buněk. (ASTL, ASTLOVÁ, MARKOVÁ, 2009) Lidské tělo je složeno z velkého množství vody. (FOŘT, 2007)

Lidský organismus přijímá vodu z potravin živočišného i rostlinného původu. Vysoký obsah vody je v zelenině, ovoci, mléce a mase. Nejméně vody je v cukru a oleji. V nápojích je obsaženo přibližně 90 % vody. Při skladování a zpracování se obsah vody v potravinách mění. Tepelným zpracováním a zmrazováním se obsah vody snižuje, namáčením se obsah vody zvyšuje. Pokud je aktivita vody v potravine vyšší, jak relativní vlhkost vzduchu, tak potravina vodu ztrácí a naopak. Hodnota aktivity v potravine ovlivňuje růst a rozmnožovací mikroorganismy. (HELD, LUBOMÍR. ET. AL., 2006)

Voda je nezbytná pro udržení lidského zdraví, protože je největší složka lidského organismu, představuje přibližně 50 – 60 % celkové tělesné hmotnosti. Tuková tkáň obsahuje pouze malý obsah vody, což znamená, že pokud je větší množství tuku, je nižší podíl tělesné hmotnosti obsahující vodu. Zdravý muž obsahuje přibližně 42 litrů vody. U osob, které žijí v mírném klimatu, žijí sedavým způsobem života, je denní obrat vody 2 - 4 litry, což je 5 – 10 % celkového tělesného obsahu vody. Lidský organismus se lépe vyrovnává s nedostatečným příjmem potravy, než s nedostatečným příjmem tekutin. Ztráty vody ovlivňují různé faktory, jako například klimatické podmínky, fyzická úroveň a také vlhkost vzduchu.(MAUGHAN, BURKE, 2006)

Potřeba vody na jedince v klidu se udává 400 ml na 10 kg váhy. Většina tekutin by se měla pít u jídla. Nejzdravějším nápojem, který se dá pít bez omezení je voda

(kohoutková) nebo balená kojenecká voda, pramenitá a slabě mineralizovaná voda bez oxidu uhličitého. V ČR má pitná voda z veřejných vodovodů velmi dobrou kvalitu. (KASTNEROVÁ, 2014)

Podle průzkumů už v dnešní době je na ústupu pití nezdravých limonád, ale více se pije čistá kohoutková voda nebo voda balená se sirupem, mezi nejoblíbenější patří jahodový sirup. Mezi kvalitní sirupy patří sirup značky Grunhof. Často kupovaný je sirup značky Jupí, který obsahuje pouze 1 % ovoce. (KMECOVÁ, 2015)

Tabulka č. 2: Příjem a ztráty tekutin. (MAUGHAN, BURKE, 2006)

Příjem tekutin	Ztráty
Tvorba vody při metabolismu 400 ml	Moč 1400 ml
Nápoje 1600 ml	Výdech 320 ml
Voda v jídle 1000 ml	Vypařování 530 ml
	Pocení 650 ml
	Stolice 100 ml

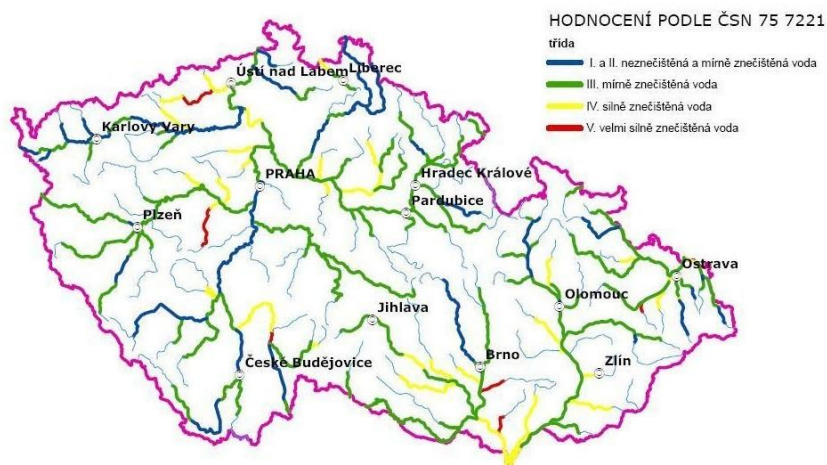
2.1.2 Kvalita vody

Kvalitu vody a její limity upravuje vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody. Nyní už je vyhláška novelizována vyhláškou č. 83/2014 Sb. Důležité limity, které musí pitná voda splňovat, jsou uvedeny v tabulce 3. Pitná voda musí mít fyzikálně-chemické vlastnosti, které neohrozí veřejné zdraví. Nesmí obsahovat mikroorganismy, parazity ani jiné látky, které by mohli ohrozit veřejné zdraví. Kvalita vody se zkoumá odběrem vody, která se provádí minimálně jednou ročně, podle počtu obyvatel na zásobní místo, čím více obyvatel, více vzorků za rok. Ideální teplota vzduchu 25 °C. (MZČR, 2014)

Kvalita pitné vody se provádí v místě její výroby, nikoliv v místě odběru. Dodržení obsahů dusičnanů a patogenních bakterií nemusí ještě znamenat, že voda je kvalitní. Lidský organismus přijme okolo 1, 5 litrů vody a tekutin denně a dále používá vodu na zpracování potravin. (FOŘT, 2005) Na některých místech je voda téměř nepitelná, na některých zase vyhovující. Dříve byla voda hodně používaná, poté ji vytlačil trh s nabídkou jiných nápojů. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006) Monitorování jakosti povrchové vody je důležité k získání informací, které jsou potřebné k hodnocení stavu a vývoje hydrosféry a ochrany zdrojů pitné vody. (Hydrologická ročenka, 2004)

Mapa na obrázku č. 1: Ukazuje znečištěný povrchových vod. (Zdroj: http://ucebnice3.enviregion.cz/voda/zneisteneni-vod/jakost-___-kvalita-vody-_chemicke-a-biologicke-stanoveni-kvality)

JAKOST VODY V TOCÍCH ČR V LETECH 2006 - 2007

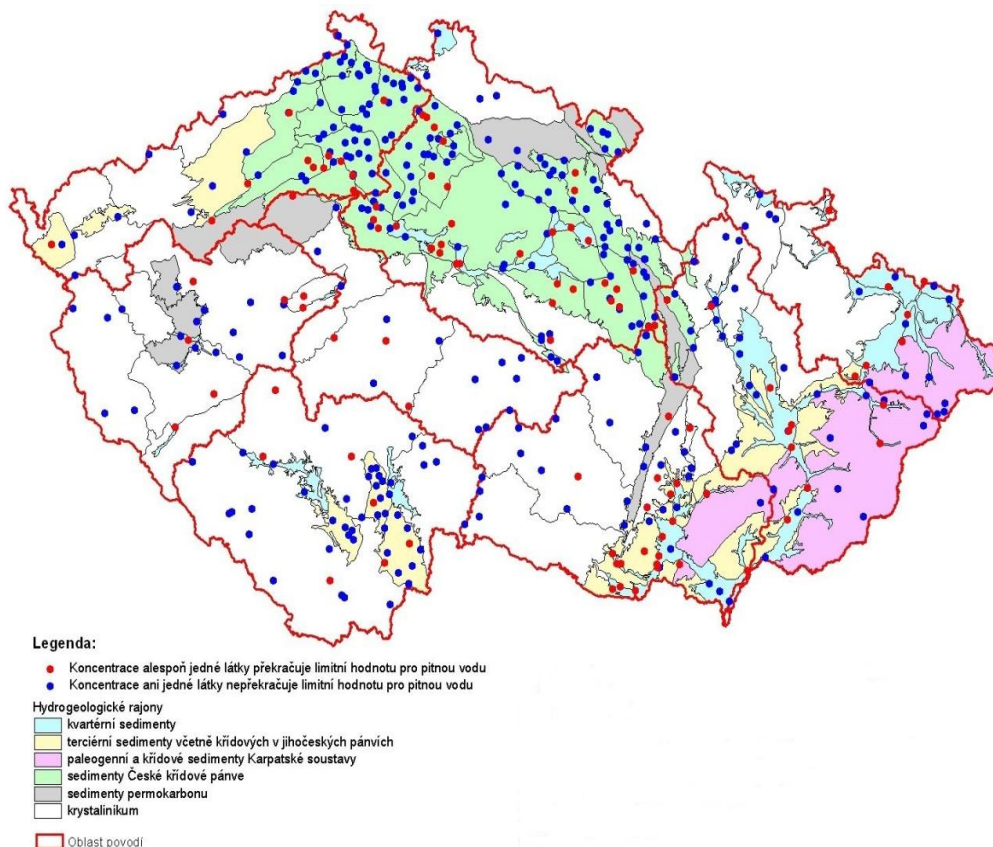


Tabulka č. 3: Ukázka rozboru vody v Jihlavě (zdroj: <http://www.jvak.cz/>)

Ukazatel	Hodnota	Limit	Jednotka
Amonné ionty	Méně než 0,050	Max 0,50	Mg/l
Dusičnany	28	Max 50	Mg/l
Dusitany	Méně než 0,020	Max 0,50	Mg/l
Barva	Méně než 5	Max 20	Mg/l Pt
Escherichia coli	0	Max 0	KTJ/100 ml
Chlor volný	0,03	Max 0,30	Mg/l
Chuť	Přijatelná	Přijatelná	-
Koliformní bakterie	0	Max 0	KTJ/100 ml
Elektrická konduktivita (25°C)	28,7	Max 125	mS/m
Fe (železo)	0,07	Max 0,20	Mg/l
TOC	0,6	Max 5,0	Mg/l
Pach	Přijatelný	Přijatelný	-
pH	7,9	6,5-9,5	-
Počty kolonií při 22° C	0	Max 200	KTJ/ml

Počty kolonií při 36° C	0	Max 40	KTJ/ml
Teplota vzduchu	18,1	-	°C
Zákal	0,6	Max 5	ZF (n)

Mapa na obrázku č. 2: Znázorňuje koncentraci látek v podzemní vodě, které překračují nebo nepřekračují limity pro pitnou vodu. (Zdroj: http://voda.chmi.cz/hr04/images/m3_6.jpg)



Problém je celkové znečištění světových vod, například hnojiv, fekáliemi apod. Aby byl vody dostatek, musí se hledat podzemní zdroje vody. Upravuje se i povrchová voda, ale je to velice nákladné a obtížné a přesto není kvalita vody zaručena, protože náročné fyzikální a chemické procedury často nestačí na to, aby zbavily vodu všech znečišťujících látek. Kvalita pitné vody by měla být na prvním místě. Lidé se většinou nezajímají o to, co by měli a neměli pít, nekoukají na kvalitu vody v jejich obydlí, a když už si to někdo zjistí, většinou nepodnikne zásadní kroky, aby s tím něco udělal. (FOŘT, 2007)

Podle Fořta není voda z kohoutku zcela kvalitní, proto si myslí, že voda má negativní vliv na zdraví. Kvalita vody je různá v ČR a každý vypije jiné množství

a složení tekutin. V pitné vodě je kontrolováno 15 základních složek, ale mělo by to být 80 - 150. Voda se dezinfikuje, aby se zbavila patogenních bakterií, je mnoho způsobů, jak vodu čistit, ale v ČR se používá nejméně ekonomicky náročný způsob – chlorování. Chlór je ovšem toxický v organické sloučenině, dále je nebezpečný i plynný chlór, který se uvolňuje ve veřejných bazénech, které jsou chlorované. Chlór sice snižuje riziko některých bakteriálních onemocnění, ale nepřináší jistotu zničení všech bakterií. (FOŘT, 2005)

Není vyhovující, když je cítit z vody chlór, při správném dávkování není chlór z vody cítit. Chlór ve vodě může způsobit zdravotní potíže. Zvyšuje výskyt rakoviny tlustého střeva a konečníku. Studie prováděné v USA zjistily, že gravidní ženy, které konzumují chlorovanou vodu, jsou vystaveny riziku poškození plodu. (FOŘT, 2007) Fluór je příbuzný chlóru, ale agresivnější, do vody se přidává kvůli zlepšení kvality kostí a zubů. Přesto není potřeba, aby se do vody přidával. (FOŘT, 2005)

Další problém jsou sinice, které se nacházejí v tekoucích i stojatých vodách, ty vylučují cyanotoxiny, které jsou toxické a to především pro játra. Projeví se především ekzémem, poruchami vývoje plodu nebo dalšími nespecifickými poruchami. Tento problém se ve vodárenském zařízení zatím neřeší. (FOŘT, 2007)

Voda patří mezi méně oblíbené nápoje. (CARR, 2004) Hygienici a odborníci tvrdí, že voda v ČR je dostatečně kvalitní, splňuje určité parametry. Počet rizikových látek ve vodovodních vodách stále stoupá. Jak už bylo výše zmíněno, najdou se i místa, kde je kvalita vody nedostačující a neměla by se pít. Pokud je voda kvalitně dostačující, znamená to, že splňuje normy dusičnanů, patogenních látek, těžkých kovů a podobných látek. Což neukazuje, zda by voda nezpůsobovala při dlouhodobé konzumaci zdravotní problémy. Proto vody i nápoje obsahují celou řadu nepřímivých látek. Kvalita vody v domácnosti je jiná, individuální v každém domě. Závisí to, v jakém stavu se nachází potrubí, kterým voda protéká. Dále Fořt uvádí používání vlastních studní k potřebě vody, je to v ČR asi 14 %. Většina lidí, co používají studny, neznají kvalitu této vody. Kvalita vody ve studni se rychle mění, záleží na množství srážek. Lidé, kteří používají vodu ze studny, by si měli nechat udělat rozbor vody a rozbor opakovat. Jeden rozbor o tom, že je voda kvalitní, nezajistí, že voda bude kvalitní dlouhodobě. (FOŘT, 2007)

Tabulka č. 4 uvádí obsah minerálních látek rozpuštěné ve vodě podle Národního referenčního centra pro pitnou vodu (v mg/l). (KASTNEROVÁ, 2014)

Rozpuštěné látky	150-400	Cl	méně než 50
Ca	40-70	Sírany	méně než 50
Mg	20-30	Hydrogenuhličitany	100-300
Na	5-25	Fluoridy	0,1-0,3
K	1-5	Dusičnany	méně než 10

2.1.3 Metabolismus vody

V lidském organismu se voda vyskytuje dvojným způsobem a to díky příjmu jídla a nápojů a druhý způsob je metabolismus. Výdej vody se děje díky pocení, močení a plícemi. Mohou se vyskytovat poruchy jako je například hyperdrémie, což znamená vysoký příjem tekutin, lidský organismus je tzv. přelítý vodou. Děje se i díky antidiuretickému hormonu, který udržuje vodu v těle, nepřímo přes aldosteron, který zvyšuje resorpci sodíku. Více se vyskytuje porucha dehydratace, tedy odvodnění. (BARTŮŇKOVÁ, 2010) Metabolismus vody v organismu je úzce spojen s metabolismem sodíkových iontů, tedy schopnost vodu skladovat a rozdělovat příslušným orgánům. (MASOPUST, PRŮŠA, 2004)

2.1.4 Balené vody

Požadavky a způsob úpravy balených vod stanovuje vyhláška číslo 275/2004 Sb. Vyhláška stanoví mikrobiologické, chemické a fyzikální požadavky na balené přírodní minerální vody, balené pramenité vody, balené kojenecké vody a balené pitné vody. Balená přírodní pramenitá voda je získána ze zdroje přírodní minerální vody, o kterém bylo vydáno osvědčení. Obsahuje více minerálních látek. Balená pramenitá voda je získávána z kvalitních podzemních zdrojů stejně jako kojenecká voda. Kojenecká voda se nesmí žádným způsobem upravovat, pouze ozářením UV paprsky. Všechny balené vody musí být čiré a bezbarvé, výjimka jsou minerální vody, které mohou být kalné díky mineralizaci, musí být bezzávadné, neobsahovat cizorodé látky. Balené vody se mohou upravovat tím, že se například odstraní nestabilní látky, sloučeniny nebo nežádoucí složky. Může se přidat oxid uhličitý. Výjimka je kojenecká voda, která se nesmí upravovat, jak již výše bylo zmíněno. (KOPAČKOVÁ, 2005)

Tabulka č. 5 a 6 znázorňuje limity. Tabulka č. 5: Znázorňuje limity pro balenou minerální vodu a tabulka č. 6 pro vodu kojeneckou. (zdroj: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-275>)

ukazatel	jednotka	limit	Typ limitu
Escherichia coli	KTJ/250 ml	0	NMH
Koliformní bakterie	KTJ/250 ml	0	NMH
enterokoky	KTJ/250 ml	0	NMH
Pseudomonas aeruginosa	KTJ/250 ml	0	NMH
Siřičitany	KTJ/50 ml	0	NMH
Počet kolonií při 22°C	KTJ/ml	10 000 ²	MH
Počet kolonií při 36°C	KTJ/ ml	400 ²	MH
Mikroskopický obraz	Jedinci/ml	0	NMH

Ukazatel	Jednotka	Limit	Typ limitu
Escherichia coli	KTJ/250 ml	0	NMH
Koliformní bakterie	KTJ/250 ml	0	NMH
enterokoky	KTJ/250 ml	0	NMH
Pseudomonas aeruginosa	KTJ/250 ml	0	NMH
siřičitany	KTJ/50 ml	0	NMH
Počet kolonií při 22°C	KTJ/ml	100 ¹	MH
Počet kolonií při 36°C	KTJ/ml	20 ¹	MH
Mikroskopický obraz	Jedinci/ml	0	NMH

Popisky: KTJ - kolonie tvořící jednotka

NMH - nejvyšší mezní hodnota

MH – mezní hodnota

Konzumace průmyslově vyrobených nápojů je zbytečná a zdraví neprospěšná. Spotřeba balené stolní vody je velká. Požadavky na balenou vodu jsou nízké. Lidé by měli koukat na cenu této vody, levná balená voda je kvalitní jako průměrná voda z kohoutku. (FOŘT, 2005) Někteří výrobci kvalitních vod nabízejí tyto vody jako pramenité a přesto jsou stáčené, proto je těžké určit kvalitní balenou vodu. Výrobci by měli na etiketu uvádět, odkud voda pochází a zda se jedná o hlubinný vrt. (FOŘT, 2007)

Další problém je obal, který by byl nejlepší tmavý a ze skla, ale nejvyšší spotřeba je v plastové láhvi, což není kvalitní obal. (FOŘT, 2005) Kvalita balené vody klesá, pokud je skladována na přímém slunci. (FOŘT, 2007) Některé kvalitní balené vody jsou nazývány jako kojenecké pro svoji kvalitu. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006) Zdrojem těchto vod je podzemní vrt. Musí obsahovat velmi malé množství dusičnanů,

ostatní parametry má stejně jako pramenitá voda. Dále se nesmí upravovat, pouze se může použít kysličník uhličitý. Pramenitá voda obsahuje také minimum dusičnanů, proto mezi těmito názvy není velký rozdíl. Tato voda by se měla balit do tmavých obalů, jako ochrana před slunečním zářením. (FOŘT, 2007)

Dříve se užíval název stolní vody, dnes už se tento název nepoužívá. Obsahují málo minerálních látek, proto se dají pít dlouhodobě. Některé tyto vody jsou ochuceny ovocnou příchutí, ale nejsou barveny, většinou se používá aspartam, který je bez kalorií, proto se hodí tyto vody lidem, kteří redukují svoji váhu. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006) Nesycené, mírně sycené a sycené vody jsou výrobky moderní doby, ale pro zdraví jsou nevhodné, zvláště sycené vody kysličníkem uhličitým, což je plyn, který může obsahovat chemické nečistoty. Přesto jsou tyto vody velice oblíbené. (FOŘT, 2005)

2.1.5 Minerální vody

Podle doporučení Světové zdravotnické organizace by měla minerální voda obsahovat minimálně 100 mg/l minerálních látek, ovšem za optimální množství se považuje 200 - 400 mg/l minerálních látek. Minerální vody obsahují malé množství minerálních látek, podle Kukačky nejsou vhodné, je to jen reklama, která zvyšuje konzumaci těchto vod. (KUKAČKA, 2010)

Minerální látky mohou být organismu dodány ve dvou formách, buď organické, nebo anorganické. Vstřebatelnost anorganických látek je 2 - 5%, u těžkých kovů je to méně, ale jsou toxické. Organické látky jsou vstřebávány více. (FOŘT, 2004) Při koupi minerálních vod je vhodné dbát na to, co je psáno na etiketě, aby se to neobrátilo k zdraví škodlivé minerální vodě. (KUNOVÁ, 2004) Tvrdá voda, tedy minerálky způsobují tvrdnutí cév a další onemocnění. Jelikož lidský organismus potřebuje minerály, je vhodné minerálky pít, ale pouze v malé míře a ne často. Žádná tekutina není zcela bez minerálů. (FOŘT, 2005)

Minerální vody bohaté na sodík, by měli užívat lidé s problémy se srdcem. Minerálky bohaté na hořčík by měli pít všichni lidé, protože hořčíku má lidský organismus většinou nedostatek, je také prevencí před kardiovaskulárními onemocněními. Minerálky s podílem vápníku by zdraví jedinci měli pít pouze s lehčími vodami. (KUNOVÁ, 2004)

Většina populace trpí přebytkem sodíku, proto by měli vybírat takové minerálky, které ho obsahují méně, jsou to například Korunní a Matonni. (KUNOVÁ,

POŠTULKA, 2006) Matonni je minerální voda, která je vyvážená a chutná. Obsahuje významný podíl sodíku, je vhodná pro každého, výjimku tvoří lidé, kteří mají od lékaře doporučený omezený příjem sodíku. (FOŘT, 2007) Přebytek sodíku v organismu může způsobovat onemocnění jako je například hypertenze nebo zadržování vody v těle. Málo sodíku obsahuje zelenina, ovoce či mléčné výrobky. Na doplnění hořčíku je nejlepší Magnesia, která obsahuje poloviční dávku denního příjmu hořčíku. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006) U sportovců je hladina sodíku důležitá. Značný podíl sodíku se ztrácí potem, tím se sportovci vystavují nerovnováze sodíku v organismu, která může přispět ke vzniku křečím. (CLÁRKOVÁ, 2005)

Na minerálky, které obsahují vápník, by si měli dát pozor lidé trpící ledvinovými kameny. Minerální voda bohatá na vápník, je to například Hanácká a Ondrášovka. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006) Při nedostatku vápníku je potřebný vápník čerpán z kostí, kde je jeho zásobárna, aby se předešlo tomuto nedostatku, doporučuje Clárková, jíst mléčné výrobky alespoň dvakrát denně. (CLÁRKOVÁ, 2005)

Většina minerálních vod obsahuje nevyvážený poměr minerálních látek, proto je vhodné tyto tekutiny střídat. Ochucené minerální vody jsou zdraví škodlivé, protože obsahují konzervační látky a jiné látky zdraví neprospěšné. (KUKAČKA, 2010)

Slabě i silně mineralizované vody by neměly tvořit základ pitného režimu. Častá konzumace těchto vod vede ke zvýšení krevního tlaku, ledvinových, žlučových a močových kamenů. Denní příjem minerálních vod by nemělo přesáhnout 0,5 l. Vhodné je minerální vody střídat, jak je již výše zmíněno. (KASTNEROVÁ, 2014)

Minerální přírodní balené vody by neměly tvořit hlavní část pitného režimu, ale jsou vhodným zpestřením. Hlavní část pitného režimu by měla tvořit převážně pitná kohoutková voda. Při užívání minerálních vod dbát na složení různých druhů. (PETROVÁ, STÁVKOVÁ, 2015)

2.1.6 Pramenité vody

Pramenité vody jsou získávané z podzemních vrtů. Úprava těchto vod je totožná jako u minerálních vod. Je to voda, která je pouze lehce mineralizovaná. V obchodě tyto vody najdeme například pod názvem Aquila, která je zcela bez problémů. Ale i Toma Natura, která je také bez problémů, je vhodná pro celodenní pití, dále voda Rajec, která je velice kvalitní a další. Jak již bylo výše zmíněno, při výběru těchto vod koukat na cenu. U většiny vod, které jsou prodávány pod 4 Kč, se jedná o nekvalitní vody. (FOŘT, 2007) Některé pramenité a balené vody obsahují kysličník uhličitý, ten může

některým lidem způsobovat problémy, obecně je jeho obsah v těchto nápojích nevhodný. (FOŘT, 2007)

2.1.7 Limonády

Limonády jsou vyrobené z vody podobné destilované, z umělých aromat, konzervantů, sladidel, barviv a podobně, což může mít za příčinu vznik obezity, diabetes a osteoporózu. V USA kvůli vysoké nadváze občanů, doporučili snížit cukr v limonádách, například Coca-Cola snížila výskyt cukru v limonádách až na poloviční množství než dříve. (FOŘT, 2005)

Kolové nápoje a podobně by se měly pít pouze výjimečně, právě kvůli vysokému obsahu cukru, který pocit žízně vyvolá, než aby žízeň zahnal. Vody sycené oxidem uhličitým by měly být též konzumovány pouze v omezené míře, protože perlivé vody či nápoje mimo jiné mají diuretické účinky. (KASTBEROVÁ, 2014)

Limonády patří do nápojů atraktivně chuťové, ale nikoli výživové. Ke zvýšené prodejnosti se podílí hlavně barva limonád, a k tomu slouží chinolinová žluť, azurobin, kotlinová červeň, brilantní modř a další. (KUNOVÁ, 2004) Brilantní modř je považována za jednu možných příčin výskytu hyperaktivity u dětí, také je to látka, která u zvířat způsobuje rakovinu. (FOŘT, 2007)

Nepříznivou vlastností limonád je vysoký obsah cukrů. Tento obsah cukrů se mimo jiné podílí na vzniku zubního kazu. Většina limonád obsahuje anorganické i organické kyseliny, které leptají zubní sklovinu. Limonády typu „light“ obsahují aspartman, acesulfan K, sacharin, cyklámát a další uměla sladidla, u kterých byla prokázána, že škodí zdraví. (FOŘT, 2007) Sycené nápoje by se do pitného režimu neměly zařazovat vůbec, anebo jen výjimečně, ovšem nikdy by neměly tvořit hlavní složku pitného režimu. Jsou sycené oxidem uhličitým, což je látka, kterou se organismus zbavuje při výdechu. Způsobuje diuretický efekt a může dráždit sliznice trávicího traktu, lidmi ale bohužel oblíbené nápoje. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006)

2.1.8 Ovocné nektary

Ovocné nektary by se neměly pít jako hlavní část denního příjmu tekutin, dále u nektarů koukat na kvalitu, což je podíl ovocné šťávy. Ideální nápoje jsou čerstvé ovocné šťávy zředěné stolní vodou, nebo také 100% džusy. (FOŘT, 2005) Jablečné mošty obzvláštěňují pitný režim, ale mělo by se dbát na kvalitu kupovaného moštu, podle testu totiž ne všechny mošty obsahují takový podíl ovoce, jaký by měly. (TEST, 2015)

Jako džusy by se měly označovat takové nápoje, které obsahují opravdu čistou přírodní šťávu, která je částečně ředěná vodou. Většina džusů co se prodává v našich obchodech, nejsou úplně 100 %, jak je někdy udáváno na etiketách. Za kvalitní džus se dá tedy považovat takový, který není slazen cukry či jinými náhražkami. Tyto nápoje se musí dokonale sterilovat, nejsou chemicky ošetřeny, krom méně kvalitních levných džusů, ale jakákoliv úprava. Znamená to snížení nebo dokonce i vymizení vitamínů a enzymů z těchto nápojů. Nevýhoda džusů je, že se mohou kontaminovat plísněmi nebo mykotoxiny, to platí hlavně u jablečného džusu, a to zvláště při výrobě. Každý výrobce používá jiné techniky, ale umývání ovoce tu neprobíhá zrovna kvalitně. (FOŘT, 2007)

Džusy obsahují vysoký podíl vitamínů C, karotenů, vitamínů E a kyselinu listovou. Nevýhoda džusů je vysoká energetická hodnota, kvůli vysoké hladině cukrů. (KUNOVÁ, 2004) Na českém trhu je velké množství džusů, které se liší kvalitou i cenou, považují se za zdravou tekutinu, ovšem nevýhoda je, jak už je výše zmíněná, vysoká energetická hodnota. Energeticky nižší hodnoty mají džusy vyrobené ze zeleninových šťáv. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006)

Doporučuje se střídat pít neslazené čaje, minerální vody a hlavně nejvíce vodu v průběhu celého dne. (ASTL, ASTLOVÁ, MARKOVÁ, 2009) Vhodné jsou šťávy z hroznů, protože neobsahují fruktózový cukr. Dále by se neměly užívat pouze šťávy z jižního ovoce, které jsou kyselé. Nevhodné nápoje jsou v prášku, které obsahují pouze cukr, kyselinu citrónovou, fosforečnou a umělá barviva. Iontové nápoje pro sportovce, by neměly užívat děti do 12 let, sportovci by měli užívat pouze ti, kteří provozují sportovní činnost aspoň dvě hodiny denně. (FOŘT, 2005) Čerstvé šťávy jsou prospěšné pro lidský organismus, protože dodají tělu potřebné živiny, pomáhají při únavě i při hubnutí. Vhodnější jsou zeleninové šťávy, ale kompromis může být zelenino-ovocný, protože obsahuje méně cukru a je lahodnější. (REIHSEROVÁ, 2016)

2.1.9 Iontové nápoje

Iontové nápoje obsahují vysoký obsah iontů, které pomáhají sportovcům vyhrát. Pro normální lidi tyto nápoje nejsou vhodné. (ASTL, ASTLOVÁ, MARKOVÁ, 2009) Cukry jsou zde nahrazeny umělými sladidly. Mnoho rekreačních i vrcholových sportovců používá před sportovním výkonem kyselinu acetyl- salicylovou. Tato látka způsobuje zvýšené pocení, svalové uvolnění a snižuje riziko tepelného šoku. (FOŘT, 2005)

Tabulka č. 7: Obsah cukrů ve vybraných nápojích (vlastní zdroj)

nápoj	sacharidy (g)	cukry (g)	cukry (g)	počet kostek cukru v 250 ml
Energy Drink Shock	12,7	12,7	31,75	7,1
Džus Toma malina	11,7	11,7	29,25	6,5
Džus Hello brusinka	11,7	11,7	29,25	6,5
Coca Cola	11,2	11,2	28	6,2
Seven-up	11,0	11,0	27,5	6,1
Redbull	11,0	11,0	27,5	6,1
Monster	12,0	11,0	27,5	6,1
Semtex	11,0	11,0	27,5	6,1
Pepsi	11,0	11,0	27,5	6,1
Fanta shokata	10,5	10,5	26,25	5,8
Kubík mrkev a jahoda	10,3	10,3	25,75	5,7
Bohemia mošt	10,7	10,2	25,5	5,7
Kubík mrkev	9,9	9,9	24,75	5,5
Džus Hello jablko	11,0	9,6	24	5,3
Fanta pomeranč	9,5	9,5	23,75	5,3
Fanta malina	9,4	9,4	23,5	5,2
Tonic River Ginger	9,1	9,1	22,75	5,1
Tonic River	8,1	8,1	20,25	4,5
Kofola	8,0	8,0	20	4,4
Basic Ice tea broskev	7,5	7,5	18,75	4,2
Sprite	7,3	7,3	18,25	4,1
Aloe vera	7,3	7,3	18,25	4,1
Dobrá voda jahoda pro	5,1	5,1	12,75	2,8
Polotučné trvanlivé mléko	5,0	5,0	12,5	2,8
Ondrášovka citron	4,6	4,6	11,5	2,6
Rajec mateřídouška	4,5	4,5	11,25	2,5
Poděbradka citron	4,2	4,2	10,5	2,3
Dobrá voda bezinka	4,1	4,1	10,25	2,3
Coca Cola light	0,0	0,0	0	0,0

2.2 Mléko

Mléko a výrobky z něj jsou důležité pro lidský organismus, díky obsahu bílkovin, mléčnému cukru laktózy, vitaminů a minerálních látek. Nevýhodou je vysoký obsah nasycených tuků. Mléčné výrobky jsou nejlepším zdrojem vápníku. Mléko je významným zdrojem vitamínu D, který podporuje ukládání vápníků do kostí. Pro výživu jsou nejvíce vhodné zakysané výrobky, které jsou lépe stravitelné. (PAŘÍZKOVÁ, ET AL., 2007)

Rozeznáváme mléko plnotučné, které obsahuje 3, 5 % tuku v sušině, dále mléko polotučné, které je tepelně ošetřené a obsahuje minimálně 1, 5 % tuku a nejvíce 1, 8 %. Mléko odstředěné je též tepelně ošetřené a obsah tuku je snížen na 0, 5 % a mléko syrové, které bylo zahřáté maximálně na 40 °C a není nijak ošetřené. (KMECOVÁ, 2015)

Kravské mléko obsahuje 87, 69 g vody, 3, 28 g bílkovin, 3, 66 g tuků, 4, 65 g sacharidů a 0, 72 g popela. Vápník obsažený v mléce využitelný z 30 %, v ostatních rostlinných zdrojích pouze 5 - 10 %. Vyšší využitelnost vápníku a mléka způsobuje přítomnost mléčných bílkovin, laktózy a volných aminokyselin. Nejbohatším zdrojem vápníku z mléčných výrobků jsou tvrdé sýry a nejméně vhodný zdroj vápníku jsou tavené sýry, v nichž je vápník vázán v méně využitelné formě- soli. (KOHOUT ET. AL, 2010)

Mléko v přiměřeném množství neškodí, doporučuje se vypít 1 sklenice mléka denně, jeden zakysaný výrobek a plátek sýra. Vysoký příjem zatěžuje ledviny. (BOHÁČOVÁ, ET. AL., 2012) Mléčná bílkovina se využívá v organismu z 97 - 98 %, obsahuje všechny nezbytné aminokyseliny v optimálním poměru. Mléčný tuk je lehce stravitelný a je nosičem vitamínů A a D. Mléčný cukr ovlivňuje pozitivně střevní flóru a podporuje vstřebávání živin. Mléko obsahuje stopové prvky mangan, zinek a měď. (STRÁNSKÝ, RYŠAVÁ, 2010)

Mléko se pasterizuje kvůli ochraně proti nákaze. V Německu je čerstvé mléko dostupné. V ČR se pasterizuje, ale má to své nevýhody, není chráněno proti virům a bakteriím. Často se při pasterizaci denaturují bílkoviny, především imunoglobuliny. Dále ničí enzymy důležité pro trávení, snižuje obsah vitamínu, například B12. Další faktor ovlivňující kvalitu mléka je krmení krav obilovinami místo píce, výsledkem je změna skladby v mléce tuků, především snížení obsahu konjugované kyseliny linolové. Dříve bylo mléko považováno za zdravý nápoj, ale dnes kvůli pasterizaci tomu tak není, konzumace pasterizovaného mléka v útlém dětství může způsobit schizofrenii nebo autismus. (FOŘT, 2005) Také se doporučovalo vypít aspoň sklenici mléka na zdravý. To, že jako savci byla naše první potrava mléko, proto se mléko považovalo za zdravý nápoj. (CARR, 2004)

Od narození do dvou let je přirozené pití mateřského mléka, které je přírodní, čerstvé a syrové. Nynější doba je taková, že matky přestávají své potomky kojit velice brzo a podávají svému dítěti různé náhražky za mateřské mléko, nejčastěji to je kravské mléko a umělé kojenecké výživy, které jsou dvacetkrát koncentrovanější nežli kravské

mléko. Kravské mléko obsahuje mnoho bílkovin, tuků a minerálů, což znamená, že obsahuje čtyřikrát více bílkovin, než mateřské mléko. Lidský organismus obsahuje méně enzymů na trávení mléka, než kráva. Což u dětí či lidí vede k zahlenění a to je pak příčina vzniku mnoha alergií. Dospělý jedinec nedokáže mléko trávit vůbec. Mezi třetím a čtvrtým rokem života ztrácí jedinci štěpné enzymy mléka, a to především laktázu, která štěpí laktózu. Při pasterizaci kravského mléka se mění jeho chemické složení, ničí se vitaminy rozpustné ve vodě a dochází k saturaci bílkovin. (MORSE, 2006)

Konzumací kravského mléka hrozí nesnášenlivost kvůli laktóze. Hlavní bílkovinou kravského mléka je kasein, který oproti mateřskému mléku zvyšuje riziko autoimunitních onemocnění. Dále může obsahovat zbytky růstových hormonů, antibiotik apod. Mléko je možné nahradit zelenou zeleninou či luštěninami. (FOŘT, 2005) Dále se dá nahradit mléko do obilných vloček například pomerančovou šťávou. Renin a laktasa jsou enzymy pro štěpení mléka, které od třetího roku lidem chybí. Proto pití mléka v dalších letech zatěžuje organismus. (CARR, 2004)

Procesy, které se používají na výrobu mléka, jsou velmi šetrné k nutriční hodnotě. Mléko bývá většinou tepelně opracované, aby déle vydrželo a aby neobsahovalo nežádoucí látky, syrové mléko vydrží čerstvé pouze několik hodin. Trvanlivá mléka jsou balená do neprosvitných materiálů, aby se nesnížila jeho kvalita a déle vydržela. (SÝKORA, ET. AL, 2015)

Doporučuje se konzumace funkčních potravin na bázi zakysaného mléka, a to především jogurtů a zakysaného nápoje. Jsou obohacena prebiotiky a probiotiky, probatika žijí v zažívacím traktu, které zabraňují přemnožení bakterií. Prebiotika podporují kolonizaci střevního traktu vhodnými bakteriálními kulturami. Častěji by se měly užívat zakysané mléčné výrobky po dobrání antibiotik, při chronických kožních plísňových onemocnění, při střevních onemocněních, v těhotenství, a v případě mléčné alergie. (FOŘT, 2005)

Kysané nápoje na bázi zředěného jogurtu je lepší než vlastní mléko. Na mléko jako tekutiny by se mělo pohlížet spíše jako na potravinu. Obsahuje vysoký obsah bílkovin, tuků a cukrů, ale u lidí roste nesnášenlivost na mléko. Mléko dále způsobuje zahleňování organismu a neutralizuje kyselinu solnou v žaludku. (KUKAČKA, 2010) Podle Kastnerové se mléko řadí spíše mezi tekutou výživu, a proto by se nemělo počítat do denního pitného režimu. (KASTNEROVÁ, 2014)

2.3 Pitný režim

2.3.1 Vhodný pitný režim

Pitný režim je způsob, jak pokrýt celodenní ztráty vody z těla. Je nutný stejně jako u výživy dodržet rovnováhu mezi příjmem a výdejem tekutin. Podle barvy moči se dá zjistit, zda člověk má nedostatek tekutin nebo ne. (KUNOVÁ, 2004)

Dostatečný příjem tekutin zajišťuje transport živin. Voda, neslazené černé čaje a lehké minerálky by se měly přijímat během celého dne pravidelně, neměla by k pití donucovat žízeň. Pitný režim je úzce spojen s výživou. Když člověk ráno nesnídá, tak by se měl aspoň napít vhodné tekutiny. Důležité je hlídat u dětí, co pijí, kofein sice nabudí, ale pro dítě není vhodný, slazené nápoje obsahují mnoho cukru, po těchto nápojích přichází po krátké době únava. (Zifko, Kiefer, 2008) Průměrně člověk vydá 2- 2, 5 litrů vody denně, z toho 1 - 1, 5 litrů v moči, 600 ml pocením a 300 - 400 ml je zpracováno v těle. (ASTL, ASTLOVÁ, MARKOVÁ, 2009) Kožíšek uvedl, že není potřeba přesně stanovovat kolik má zdravý jedinec vypít, ale každý má individuální potřebu, kolik toho vypít a záleží jak na vnitřních podmínkách, tak i vnějších. (KOŽÍŠEK, 2005) A pít pravidelně přes celý den, nezapomínat hlavně ráno, kdy je dluh po noci. (HRMOVÁ, 2011)

Například ve výzkumu Kukačky u studentů na Jihočeské univerzitě zjistil, že nejčastěji se vyskytuje denní spotřeba tekutin 1,5 litrů tekutin, a to u 35 % dotazovaných, více jak dva litry tekutin vypije pouze 20 % respondentů a zbytek vypije méně jak litr vody za den. Do toho pitného denního režimu se nepočítala polévka, káva ani čaj. (KUKAČKA, 2010)

U sportovců je velice důležité hlídat si pitný režim. Dříve trenéři svým svěřencům zakazovali pít jakoukoliv tekutinu před sportovním výkonem, dnes už se ví, že se má pít před, během i po sportovním výkonu či tréninku. Voda není jedinou tekutinou pro pitný režim, patří sem jakékoliv nealkoholické tekutiny, minerálky, džusy, polévky a další. Dále by nejen sportovci měli mít na paměti, že voda je obsažena i v různých potravinách, vysoký obsah vody se nachází v ovoci a zelenině. Pokud voda jedincům nechutná, může se ochutit například kouskem citronu či ovocným sirupem. Pro sportovní činnost se doporučuje pít minerální vodu Mattoni, pro osvěžení může být i ochucená citronem či pomerančem, je to nejvhodnější a kvalitní středně mineralizovaná voda. Běžný člověk by měl vypít 2- 3 litry, proto sportovec by měl vypít více, hlavně v období tréninku a vysoké sportovní činnosti. (CLARKOVÁ, 2005)

2.3.2 Problémy spojené s pitným režimem

Je nutné vypít tolik tekutin, kolik organismus momentálně potřebuje, s ohledem na jejich ztrátu. Na to, kolik se má vypít tekutin se podílí mnoho faktorů. A to například věk, prostředí, fyzická aktivita, pohlaví a tělesná hmotnost. Mnozí lidé však pijí málo tekutin, což se může později projevit zdravotními problémy, například zánětem ledvin, ledvinovými kameny apod. (FOŘT, 2005) Nedostatek tekutin způsobují dehydrataci organismu, to nejdříve vnímají mozkové buňky, proto bolí hlava.(KUNOVÁ, 2004) Dehydratace je stav, kdy dochází k velkému úbytku tekutin, převážně extracelulární vody. Závažné problémy mohou nastat při ztrátě 6 % tekutin. (ASTL, ASTLOVÁ, MARKOVÁ, 2009) Při ztrátě 5 % již hrozí přehřátí organismu a může dojít k oběhovému selhání a šoku. Dehydratace zvyšuje riziko vzniku infekce močových cest, zánětu slepého střeva i některých druhů rakovin, dokonce zvyšuje i výskyt kardiovaskulárních chorob. (KOŽÍŠEK) Jako první pomoc při dehydrataci se uvádí vypít sklenici čisté vody. Často voda pomáhá při bolesti hlavy. (VÁVROVÁ, 2016)

Akutní nedostatek tekutin se projeví žízní, poté poklesem fyzické i psychické zdatnosti. Chronický nedostatek tekutin způsobuje neustálou únavu a právě zvýšené ledvinové kameny. (KUNOVÁ, 2004) Nedostatek vody vede k závažnému onemocnění, už po 2 - 4 dnech není organismus schopen vyloučit látky, které se eliminují močí, poté dochází k zahuštění krve a selhání oběhu. Při ztrátách vody potom dochází i ke ztrátám minerálních látek, které je nutné doplňovat nebo nahradit. Zvýšený příjem tekutin bývá po požití většího množství kuchyňské soli nebo při vysokém příjmu bílkovin. Čím méně se jí, tím více by se mělo pít, při nízkém příjmu potravin totiž chybí voda, která je obsažena v potravinách. (STRÁNSKÝ, KOHOUT, 2011)

Nedostatečný příjem tekutin omezuje možnost vylučování škodlivých látek z organismu. Při dostatečném příjmu tekutin u zdravého člověka má být moč čirá a bez zápachu. Dále při ztrátách vody dochází i k úbytku minerálních látek v těle. S potem odchází hlavně sodík, v moči odchází převážně draslík. A proto by se měly tyto látky pravidelně doplňovat minerálními vody. (ASTL, ASTLOVÁ, MARKOVÁ, 2009) Nedostatkem tekutin také způsobuje rychlejší stárnutí pokožky. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006)

Mezi nejčastější smyslové vady nealkoholických nápojů patří nevyhovující vzhled, jako je například zákal, sediment atd. a to může být způsobeno změnou chemických složek, mikrobiální kontaminace nápoje a nesprávné skladování. (ŠISTKOVÁ, HORSÁKOVÁ, ČÍŽKOVÁ, 2015)

2.3.3. Řízení hormonů

Vlastní řízení obsahu tekutin řídí dva hormony antidiuretický hormon a aldosteron. Antidiuretický hormon je řízen z neurohypofýzy, jeho zvýšená produkce znamená snížení ztrát vody močí, naopak při nedostatečné produkci se může objevit nemoc diabetes insipidus (člověk mnoho pije a močí). Aldosteron je hormon kůry nadledvin, reaguje na zpětné vstřebávání sodíku v ledvině, zároveň zvyšuje vylučování draslíku. Další hormon, který je produkován axiální srdeční tkání – natriuretický hormon, ten reaguje na hodnotu objemu krve, která plní srdce a má spíše opačný účinek než aldosteron, zvyšuje tedy ztráty sodíku močí, který je vždy vázán na vodu. (MOUREK, VELEMÍNSKÝ, ZEMAN, 2013)

Ženy mají větší schopnost vázat vodu v organismu, přitom netrpí takovou ztrátou vody jako muži. A proto jim stačí 2/3 doporučeného množství, což je přibližně 1, 2 - 1, 5 litrů vody. (FOŘT, 2005) Největší problém s nedostatkem tekutin mají děti školního věku, senioři, kteří už tolik nevnímají pocit žízně. Lidé pracovně vytížení, nemají čas a lidé, kteří hubnou. (KUNOVÁ, 2004) Dále jsou ohroženy kojící ženy nedostatkem tekutin. (FOŘT, 2007) Nedostatek tekutin způsobuje překyselení organismu. Některé nápoje jako je například alkohol, pivo a víno okyselují organismus. (ČÍŽEK, 2012)

2.3.4 Doporučení

Bez ohledu na faktory je doporučováno 1, 5 litrů tekutin na den. Nyní se toto množství zvýšilo, tedy každý autor uvádí jiné množství, nyní je to přibližně 2 litry na den. Tato norma se zvýšila, proto, že lidé tyto normy moc nedodržují, ale tím, že se zvýší norma, lidé začnou více pít. Akutní nedostatek tekutin se může projevit přehřátím, bolestmi hlavy, zastavením tvorby moči a močení. Existuje i opačný stav. (FOŘT, 2005)

Kunová v literatuře z roku 2004 uvádí optimální příjem tekutin 2 - 3 litry, faktory závisí na venkovní teplotě, fyzické zátěži, stavbě jídelníčku, zda se požívá dostatek ovoce a zeleniny, pitný režim by měl být plynulý během dne. Hlavní tekutina je voda. (KUNOVÁ, 2004) Astl, Astlová a Marková uvádí spotřebu tekutin na den také 2 - 3 litry stejně jako Kunová. Spotřebu tekutin zvýšit v letních horkých dnech. Dále platí zvýšený příjem tekutin při sportu či při horečnatých onemocnění. Při stresu nebo při snížení váhy by měl být také vyšší příjem tekutin. (ASTL, ASTLOVÁ, MARKOVÁ, 2009)

Sportovci by měli zvýšit pitný režim až na pět litrů za den, pokud vykonávají velmi fyzickou zdatnost, množství vody je vyloučeno formou potu. Dále kojící ženy by měly zvýšit pitný režim a to vůči kojení, aby byla podpořena tvorba mléka a délka kojení. Může nastat i hyperhydratace, a to když člověk v krátkém časovém intervalu vypije více než sedm litrů vody. (FOŘT, 2007) Pokud je denně v jídelníčku zařazena zelenina nebo ovoce v minimální dávce přibližně 500 g, stačí denně vypít dva litry tekutin. Pokud člověk pije málo, nejsou z těla odváděny škodlivé látky, které pak způsobují únavu organismu. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006) Člověk by měl za den vyloučit 1 - 1,5 litru moči. (FOŘT, 2007)

Měla by se pít především balená voda, jestli je kvalitní, by měli lidé sledovat v tisku či různých člancích. (FOŘT, 2005)

Požadavky na tyto vody upravuje vyhláška MZ č. 275/2004 Sb. Patří sem balená kojenecká voda, balená pramenitá voda a balená přírodní minerální voda. Na etiketách těchto vod musí být uveden zdroj, ze kterého voda pochází a lokalita, složení a způsob skladování. Dále sem patří pitná voda a balená léčivá voda. Důležité je rozlišovat mezi druhy balených vod, jsou zde rozdíly v kvalitě. (KASTNEROVÁ, 2014)

Dále by se měl pitný režim doplňovat o minerálky obsahující hořčík a jód. Pitný režim by se měl vyvarovat minerálek obsahující vysoký obsah solí. Lepší variantou je stolní voda s obsahem 200 - 500 mg rozpuštěných látek. V místech, kde je voda málo kvalitní, či její kvalita kolísá, by se měla používat balená voda i na vaření. Doporučené denní množství tekutin je 1,5 litru, kde by měla jednu třetinu tvořit lehká minerálka, druhá třetina stolní voda a poslední třetinu čerstvé zeleninové či ovocné šťávy, to by bylo optimum, co by měl člověk vypít, je to pouze minimální množství. Kolik by měl člověk vypít je dáno faktory, které jsou výše zmíněny. (FOŘT, 2005) Kukačka uvádí denní spotřebu tekutiny přibližně 2 - 2,5 litrů vody, kdy litr až litr a půl vody je vyloučeno močí, půl litru je vyloučeno potem a zbytek se spotřebuje na metabolické procesy. (KUKAČKA, 2010)

Spotřeba vody na den je úměrná jejímu výdeji, zvýšený příjem tekutin by měl být při nemocech, sportovní činnosti a při práci v horku. U dětí je doporučováno 120 ml/kg/den a u dospělých jedinců se doporučuje 35 - 40 ml/kg/den. (MACHOVÁ, 2008) Samotné ovoce či zelenina obsahuje mnoho vody, proto konzumací ovoce a zeleniny nemusíme dohánět pitný režim, a také se přitom člověk nají. (CARR, 2004) Balená voda je zdroj vody z podzemních vod, a protože obsahuje malé množství minerálních látek, lze ji pít dlouhodobě. (KUNOVÁ, 2004)

Základní pravidla pitného režimu podle Fořta (FOŘT, 2007) a zdravé pětky (ZDRAVA5, 2015):

1. Měla by se pít pouze balená stolní voda, nebo voda z kohoutku, u které známe kvalitu. Při výběru balené vody dbát na kvalitu a cenu. Jak bylo už výše zmíněno, kvalita vodovodní vody není velká, ohledně snižujících se pravidel na kvalitu této vody.
2. Minerální vody pít méně, než vodu, neměly by tvořit hlavní část pitného režimu. Dále při výběru minerální vody dbát na obsah minerálů, nepoužívat minerální vody s vysokým obsahem sodíku.
3. V místech, kde kvalita pitné vody klesá, by se měla používat balená pramenitá voda kromě pití i na vaření. K úpravě pitné vody se mohou různé filtry, ale každý filtr je určen ke konkrétnímu účelu.
4. Dospělí jedinec, který nesportuje, by měl minimálně za den vypít 1, 5 litrů neslazených a nealkoholických nápojů. Optimální množství nelze přesně určit. Výše již bylo zmíněno, že denní spotřeba tekutin je ovlivněna několika faktory, pro připomenutí záleží například na věku a hmotnosti jedince. Množství tekutin zvyšovat v případech, kdy se jedinec začne potit, jeho strava obsahuje méně ovoce a zeleniny, při cestování.
5. Omezit konzumaci limonád a slazených minerálních vod. Tím je myšleno i takové nápoje, které jsou slazené umělými látkami. Voda se dá ochutit čerstvou šťávou z ovoce, například z citrusu, pomeranče či grapefruitu. Dále se dá voda ochutit malým množstvím ovocného sirupu, ovocný sirup je sice zavádějící, ale sirupy většinou neobsahují chemické konzervační látky.
6. Ovocné džusy či nektary nepít jako hlavní část pitného režimu. Většina džusů, jak je níže uvedeno, nejsou z čisté ovocné šťávy, většina těchto nápojů se ještě přislazuje a pro svou energetickou hodnotu nejsou vhodné jako hlavní součást denního příjmu tekutin.
7. Ideální nápoj je čerstvě vylisovaná šťáva z kvalitního zralého ovoce zředěná kvalitní pitnou vodou. Nedoporučuje se tyto šťávy pít jako hlavní část pitného režimu. Tyto nápoje obsahují mnoho vlákniny, jsou zdraví prospěšné a plné vitamínů. Ovšem někteří jedinci hlavně po citrusových plodech mohou mít alergii, kvůli vysoké kyselosti těchto šťáv, proto jsou vhodné šťávy z dostupného ovoce, jako jsou jablka, hrušky a podobně, dále jsou vhodné

i různé kombinace, například banán a citron, kde není nápoj tolik kyselý. Při výrobě ovocné šťávy dbát na dokonalou hygienu ovoce.

8. Nepoužívejte nápoje tzv. v prášku. Tyto prášky jsou většinou složeny z řepného cukru, kyseliny citrónové, umělé příchutě a barviva. Už podle toho složení tohoto nápoje nejsou vhodné pro správný pitný režim.
9. Při sportovní aktivitě dochází ke ztrátám tekutin, proto při sportovní činnosti dbát na vyšší příjem kvalitní tekutiny, může být obohacena o minerální látky.

V krátkosti pět nejdůležitějších zásad pitného režimu jsou: pít neslazené nápoje, pokud sladké tak 100 % džusy, které obsahují i přírodní vitamin C, kupovat nápoje bez konzervantů, barviv a aromat. Poslední zásada je naučit své děti nenavyknout si na sladké nápoje. (CAJTHMALOVÁ, 2009)

Tabulka č. 8: Vhodnost nápojů podle Fořta (FOŘT, 2007)

Alkoholické nápoje pod 10 %	Výjimečně	Ztráty tekutin
Alkoholické nápoje nad 10 %	Nevhodné	Ztráty tekutin
Mléčné nápoje	Nevhodné	Obtížně vstřebatelné
Limonády	Výjimečně	Vysoký obsah cukrů
Kofeinové limonády	Výjimečně	Zažívací potíže
Minerální vody	Jen některé	Vysoký obsah minerálů
Pitná stolní voda	Vhodná	
Přírodní ovocné šťávy	Vhodné	Ředit vodou
Ovocné džusy	Občas	Ředit vodou
Čerstvé zeleninové šťávy	Specificky	Nehasí žízeň
Čerstvé zeleninové výluhy	Vhodné	
Bylinné čaje	Specificky	Nepít jako jedinou tekutinu
Ovocné čaje	Vhodné	Nesladit
Černý čaj	Specificky	Neslazené jsou vhodné
Zelený čaj	Vhodné	Neslazené jsou vhodné

2.4. Další nápoje

2.4.1. Káva

Díky obsahu kofeinu se káva a čaj staly jakýmsi drogami, většina lidí si nedokáže představit ráno bez šálku kávy nebo čaje, aby tím zahnali žízeň po spánku. Další kávu si dávají už proto, aby zahnali abstinenční příznaky kofeinu. (CARR, 2004)

Nejdůležitější látkou tedy je kofein. Methylxantiny jsou látky, které působí stimulačně na centrální nervovou soustavu, dále ovlivňuje činnost neurotransmiterů, působí na katecholaminové neurony v periferní i CNS. (FRAŇKOVÁ, DVOŘÁKOVÁ-JANŮ, 2003)

První zmínky o účinku černé kávy na lidský organismus byly publikovány už kolem roku 1820. Kofein je nejznámější složkou obsaženou v kávě. (SUCHÁNKOVÁ, 2013) Rozpustná káva se vyrábí z pražených zrnk kávy ve formě prášku nebo granulí. Poprvé ji představil japonský chemik Satori Kato v roce 1901. (UHLÍŘOVÁ, 2015)

Lidé pijí kávu, protože kofein v ní odstraňuje únavu, zvyšuje bdělost, podporuje koncentraci, aktivitu i výkonnost. Excitační účinek kofeinu trvá přibližně 15 - 45 minut, po šesti hodinách se polovina kofeinu z těla vyloučí. Kofein ovlivňuje nepříznivě mozek, kde snižuje hladinu zinku, zinek je ale potřebný pro udržení struktury a funkce buněčné membrány. Káva je vhodná pro navozování sociálních vztahů, je součástí rituálů či relaxace. Dříve se udávalo, že pití kávy v těhotenství není nebezpečné, dnes je tomu jinak, kofein může ovlivnit vyvíjející se plod, proto se pití kávy v těhotenství nedoporučuje. (FRAŇKOVÁ, DVOŘÁKOVÁ-JANŮ, 2003) Judita Páleníková uvádí v časopise Výživa a potraviny na základě diskuze o kávě, že v těhotenství se káva může pít a je doporučeno 2 - 3 šálky denně. (PÁLENÍKOVÁ, 2016)

Káva obsahuje kromě alkaloidu kofein látky s antioxidačními a protizánětlivými účinky. Káva v dávce do 300 mg/den nepřináší zdravotní rizika, působí pozitivně na metabolické poruchy u diabetiků, na respirační potíže, na astmatické potíže a na neurodegenerativní změny. Větší množství kofeinu (nad 500 mg/den) zvyšuje riziko vzniku kardiovaskulárních chorob, poruch CNS, trávicího traktu a metabolismu. (KOHOUT, ET. AL, 2010) Káva obsahuje malé množství draslíku a nikotinové kyseliny. (KASTNEROVÁ, 2014)

Průměrná spotřeba v Evropě je 5, 1 kg na osobu. Kofein se z kofeinových nápojů (cola, káva, čaj) vstřebává 10 - 20 minut po požití. Biologický rozklad kofeinu je 4, 9 hodiny, ovšem čas se může měnit užíváním různých léčiv, antikoncepcí, graviditou i kouřením. Kofein je metabolizován v játrech a vylučován močí. Kofein je považován za návykovou látku, při jeho nedostatku se dostávají abstinenční příznaky (bolest hlavy, ospalost). (KOHOUT, ET. AL, 2010)

Káva působí stimulačně, na druhou stranu působí také jako lehké diuretikum. Doporučuje se k šálku kávy vypít sklenici vody. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006) Káva je sice nápoj, ale působí močopudně, proto se doporučuje ke kávě nápoj.

(BOHÁČOVÁ, 2013) Mnozí lidé pijí kávu, protože pocítují únavu, ale káva příčinu únavy neřeší, lidé jsou spíše unavení nevhodnou skladbou a složením jídelníčku nebo nepravidelným pitným režimem. (SCHMIDOVÁ, 2010)

Lidé si za začátku do kávy či čaje přidávají cukr nebo mléko, poté někteří cukr nebo mléko přestanou používat, kvůli hmotnosti a musí si zvykat na chuť. Lidský organismus si na tyto změny chutí i pachu zvykne. (CARR, 2004) Káva a alkoholové nápoje by se neměli počítat do denního pitného režimu, používají se spíše jako doplněk. (KASTNEROVÁ, 2014) Pokud káva někomu nechutná nebo nedělá dobře, vyrábí se kávové náhražky známé pod názvy Melta a Caro. (SUCHÁNKOVÁ, 2013)

Při výběru kávy by se mělo dbát na to, aby se nekupovala v běžném supermarketu, ale mělo by se dát přednost kavárně či pražárně. Lepší je stoprocentní Arabica než Robusta. Instantní káva je nekvalitní už při zpracování, používají se nekvalitní kávové boby a dále obsahuje chemické přísady. (MICHALCOVÁ, 2016)

Ledová káva se v obchodech řadí mezi slazené mléčné výrobky, které obsahují složku kávy. (ČIHÁKOVÁ, 2016)

2.4.2. Čaj

Čaj existuje v pěti hlavních typech, které se liší pouze výrobou, bílý, zelený, černý, aromatizovaný a lisovaný. Čaj je přírodní produkt, který neobsahuje žádné přidané látky a je bez energetické hodnoty, pokud se nesladí a nepřidává mléko. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006) Čaj obsahuje kofein, který se nazývá thein. Čaj by se měl louhovat krátkou dobu. (KUKAČKA, 2010) Po vodě je čaj druhý nejčastějším nápojem na světě. Čaj obsahuje až 7 % kofeinu, průměrně však obsahuje 4 - 4,5%. (ŠULCOVÁ, 2014)

Jsou součástí prevence kardiovaskulárních a nádorových onemocnění. Čaj i káva obsahují kofein, rozdíl je že účinek kofeinu z kávy je rychlejší, ale kratší, z čaje je pomalejší a delší, kofein při dodržování doporučené denní dávky, což je 300 mg/den není škodlivý. Kofein pomáhá lidem trpící nízkým tlakem, naopak u lidí s hypertenzí se musí poradit s lékařem a nápojů s kofeinem se vyhýbat. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006)

Některé výzkumy uvádí, že čaj snižuje únavu a povzbuzuje k pracovní činnosti až o 10 %. Ačkoliv má čaj povzbudivé účinky, ale při požití většího množství vede k dennímu snění a tedy i k nižšímu pracovnímu výkonu. (ŠULCOVÁ, 2014)

Bílý, zelený a maté čaj se doporučuje pít spíše dopoledne, odpoledne pak čaje, které podporují trávení, což jsou ovocné či bylinné čaje. Zelený čaj obsahuje třísloviny, které podporují tvorbu žaludečních šťáv a tím napomáhají trávení. Čaje dále obsahují katechiny, které podporují činnost střevní mikroflóry. Uklidňující látky v čaji způsobují taniny, což jsou hořké látky. Na večer jsou vhodné čaje, které obsahují byliny, jako jsou meduňka, chmel či kozlík, jsou vhodné na přípravu organismu ke spánku. (KUKAČKA, 2010) Čaj je zdrojem manganu a fluoru, obsahuje i malé množství riboflavinu a niacinu. (KASTNEROVÁ, 2014)

V české populaci je nejoblíbenější ovocný čaj, na druhém místě je čaj černý a na třetím zelený a bylinný. Nejčastější formou přípravy čaje je sáčková forma, méně častá forma je sypaný čaj, který nejvíce využívají vysokoškoláci a ženy. (NIELSEN, 2015)

Tabulka č. 9: Množství kofeinu v šálku u čaje a kávy. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006)

Nápoj	Obsah kofeinu v šálku
Zelený čaj	6-16 mg
Černý čaj	25-110 mg
Espresso	74 mg
Překapávaná káva	49 mg
Instantní káva	44 mg

2.4.3. Rozpustná vláknina

Rozpustná vláknina ovlivňuje hladinu sacharidů v krvi i hladinu cholesterolu. Rozpustná vláknina vytváří v žaludku roztok, který zpomaluje vyprazdňování a tím prodlužuje pocit nasycení, vláknina se nachází v ovoci a v zelenině. V obilovinách se nachází rozpustná i nerozpustná složka vlákniny. (KUNOVÁ, 2004)

Mají zahánět únavu organismu. Složení těchto nápojů je voda, řepný cukr, kyselina citrónová, stimulanty kofein a guarana, dále kyseliny taurin a tyrosin. Nevýhoda těchto nápojů je vysoký obsah cukrů. Neměli by být součástí pitného režimu příliš často. (KUNOVÁ, 2004) Většina těchto nápojů jsou bohaté na vitamin B, ale už jedno balení nahradí jeho denní doporučenou dávku. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006)

2.5. Alkoholické nápoje

Alkohol je bezbarvá tekutina, která vzniká kvašením sacharidů. Chemický název, se používá etanol. Obsah alkoholu v různých alkoholových nápojích je různá.

Vstřebávání alkoholu je velmi rychlé a začíná již v žaludku a v tenkém střevě, odkud proniká do prokrvených tkání, jako je mozek, plíce, játra a ledviny. (KUNOVÁ, 2004)

Negativní vliv na resorpci řady esenciálních živin má alkohol právě v tenkém střevě, z 95 % je alkohol u organismu využit jako zdroj energie, zbytek se z těla vylučuje. 20 % alkoholu se vstřebává v žaludku, rychlost záleží na obsahu žaludku, tučná jídla zpomalují vstřebávání. Štěpí se v tenkém střevě částečně, spíše se vstřebává a je krví transportován do jater. Dlouhodobá vysoká konzumace alkoholu má za následek malnutrice, která má různé příčiny. Příčiny mohou být též náhradou základních potravin alkoholem. (STRÁNSKÝ, RYŠAVÁ, 2010)

Alkohol odbourávají játra enzymem alkoholdehydrogenázou a aldehyddehydrogenázou, meziproduktem alkoholu je acetaldehyd, který má toxický účinek na CNS. Játra tímto trpí, je narušena jejich základní funkce, tlumí se tvorba glukózy, vyčerpává glykogen v játrech a tyto problémy mohou vést až k hypoglykemii. (MACHOVÁ, 2008)

Alkoholické nápoje se ukázaly v malé míře jako prevence proti srdečním chorobám. (KUNOVÁ, 2004) Jako zdravá konzumace alkoholu se uvádí 20 – 30 g alkoholu denně. (VÍTEK, 2014) V médiích se velice často uvádí alkohol v negativním slova smyslu, jen málo se zveřejňují i pozitivita alkoholu. (DOBROVOLNÁ, 2015)

Konzumace alkoholu ve větším množství a v delším časovém intervalu mohou poškodit játra a mozek. Alkohol způsobuje odvodnění organismu a má vysoký obsah energie. (ASTL, ASTLOVÁ, MARKOVÁ, 2009) Působí na CNS jako příjemný, povzbuzuje k chuti, a také působí jako hypnotikum. Účinek však závisí na množství vypitého alkoholu a dalších faktorech. Malé množství alkoholu není pro zdraví jedince škodlivý, větší míra alkoholu a častost už je velké riziko na zdraví. Například u dlouhodobého pití velkého množství alkoholu může dojít k závažným onemocněním, jako jsou cirhóza a zánět jater, záněty sliznice trávicího traktu i psychické poruchy. (MACHOVÁ, 2008) Koncentrované zdroje alkoholu (destiláty) mají vysokou energetickou hodnotu, alkohol proniká z krevního oběhu do buněk, citlivé jsou zvláště nervové buňky, což může vést k euforii. (KASTNEROVÁ, 2014)

Problém je kombinace alkoholu a energetického drinku, protože tato kombinace způsobuje u lidského organismu špatnou kontrolu nad tím, kdy má člověk už dost. Zvyšuje se riziko zranění. (VÍTEK, 2014)

Některé studie poukazují na to, že sportovci pijí více alkoholu než lidé žijící sedavým způsobem. (MAUGHAN, BURKE, 2006)

2.5.1 Metabolismus alkoholu

Metabolismus alkoholu probíhá v játrech, kde je oxidován nejprve na acetaldehyd a poté na acetát. Nejdříve je tedy katalyzován jaterními enzymy na alkoholdehydrogenázu. Enzym po těchto reakcích je oxidován v mitochondriích, tento proces je limitující přenosem atomů vodíků a tím může zasahovat do metabolismu cukrů. Což tedy při vyšší fyzické zátěži a malého příjmu cukrů vede k hypoglykémii. Acetaldehyd je metabolizován též v játrech. Rychlost odbourání alkoholu v játrech závisí na množství vypitého alkoholu a na zvyklosti příjmu alkoholu. (MAUGHAN, BURKE, 2006)

2.5.2. Pivo

Vyhláška č 335/1997 Sb., O potravinách a tabákových výrobcích doplňuje některé zákony související s nealkoholickými nápoji, pivo, víno atd. Pivo je vyrobeno zkvašením mladiny ze sladu, vody, neupraveného nebo upraveného chmele. Sladem jsou obilná zrna ječmene nebo pšenice, dále se na výrobu piva používají pivovarské kvasnice. (MZeČR, 1997)

Pivo je nejpopulárnější alkoholický nápoj u nás. (KASTNEROVÁ, 2014) První zmínka o pivu pochází z Mezopotámie, na našem území jsou z roku 993 našeho letopočtu. (PIKARTOVÁ, 2016)

Pivo má hořkou chuť. (CARR, 2004) Obsahuje mnoho vitamínů řady B, proteinů, enzymů a minerálů. (KUKAČKA, 2010) Pití piva způsobuje větší chuť k jídlu, proto by se pití piva měli vyvarovat lidé s nadváhou. (KUNOVÁ, 2004) Jeho nevýhodou je vysoký glykemický index, který je příčinou ukládání tuku v oblasti břicha. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006) Podle názorů různých odborníků pivo prospívá lidskému organismu, pouze v optimálním množství, které je u mužů půl litru piva a u žen asi 0,3 l piva denně. (KUKAČKA, 2010) Podle výzkumu Evy Kudlové v roce 2015 vypily ženy průměrně za týden 1,25 litrů piva a muži 4,15 litrů týdně. (KUDLOVÁ, 2016) Ženy preferují piva, která jsou méně hořká a výrazná. (UHLÍŘOVÁ, 2015)

Mírné pití piva působí pozitivně na aterosklerózu, lepší antioxidační ochranu, snížený výskyt endometriálního karcinomu, u žen před menopauzou, dále podporuje trávení. Při větší konzumaci působí negativně zejména na CNS, játra a pankreas. Spotřeba v ČR více jak 160 l/osoba/rok. Na příznivých účincích piva se podílí pivovarské kvasnice, které obsahují vitaminy skupiny B. (KOHOUT, ET. AL, 2010)

Po sportovním výkonu se dá považovat za iontový nápoj. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006) Toto tvrzení, ale vyvrací Clarková, pivo sice obsahuje sacharidy, draslík a vitaminy skupiny B, ale z mnoha důvodů to není vhodné pro sportovní výkon. Alkohol v pivu má dehydratační účinek, pokud se tedy pivo pije po sportovním výkonu, dochází spíše ke ztrátám tekutin. Dále může pití piva poškodit sportovní výkon a to hlavně pití před výkonem, může totiž hrozit hypoglykemie. Pivo ani není dobrý zdroj sacharidů, protože většina sacharidů obsažena v pivu je právě alkohol. Je to i špatný zdroj vitamínů skupiny B, aby jedinec získal doporučenou denní dávku riboflavinu, musel by vypít přibližně sedm piv. (CLÁRKOVÁ, 2005)

2.5.3. Víno

Víno obsahuje látky, které pozitivně ovlivňují zdraví člověka, ale jsou zde i negativní účinky. Víno obsahuje 80 - 85 % vody, etylalkohol vzniklý kvašením cukrů, modré odrůdy hroznového vína obsahují červená barviva antokyany, které se nacházejí ve slupce bobule. Slupka bílých bobulí obsahuje flavonoidy a xantofyl, třísloviny a fenolické látky. Fenolické látky jsou u červeného vína vyšší. Vitaminy obsažené ve víně se mění podle způsobu výroby, nejvíce však víno obsahuje vitaminy skupiny B. Obsah minerálních látek je ovlivněn půdními podmínkami, nejvíce však K, Ca a Mg. Látky ve víně mají antimutagenní účinek. Doporučená dávka u vína je přibližně 0,2 – 0,5 l/den. Vyšší dávky vína mohou způsobit bolesti hlavy, zvýšený tlak nebo překyselení žaludku. (KOHOUT, ET. AL, 2010) Kalorická hodnota vína se udává 70 kcal/100 ml. (KASTNEROVÁ, 2014)

Účinek alkoholu je závislý na tom, kolik je přítomno stilbenolů, které brání vzniku krevním sraženinám a zvyšuje procento pružnosti cév. Uvádí se, že bílé víno má mírně vyšší energetickou hodnotu, než víno červené. (KUNOVÁ, 2004) Dále také záleží, kolik víno obsahuje alkoholu a zbytkového cukru. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006)

Spotřeba vína v ČR stoupá, díky nabídce kvalitních tuzemských vín i z celého světa. Víno kromě stilbenolů obsahuje i antioxidanty, především resveratol, který byl zjištěn u některých odrůd, jako je například Veltlínské zelené. Doporučené množství vína na den je u mužů 4 dcl a u žen 2 dcl. (KUNOVÁ, POŠTULKA, 2006) Látky obsažené ve víně slouží jako prevence před civilizačními chorobami a chrání před degenerativními mozkovými a nervovými chorobami. (KUKAČKA, 2010) Francie, Řecko, Itálie a Španělsko jsou země, kde se lidé dožívají vyššího věku, právě díky vínu,

který působí prevenčně proti kardiovaskulárním nemocem, které se doporučuje u žen 2 dcl a u mužů 3 dcl, víkendové masové pití vína nepůsobí zdraví prospěšně. (MARTIŇÁKOVÁ, 2015)

2.6. Ovoce a zelenina

Jablka obsahují velký podíl vody. Pod slupkou se nachází pektin, který chrání nervové buňky. Pravidelná konzumace jablek je prevence proti degenerativním onemocněním. Celková pravidelná konzumace ovoce snižuje výskyt srdečních onemocnění a další. Konzumace ovoce je i velice prospěšná pro mozek. Zvláště vitamíny ze zeleniny jsou velice vhodné pro správnou funkci mozku. (ZIFKO, KIEFER, 2008)

Ovoce a zelenina kromě vysokého podílu vody dále obsahuje vitamíny, především vitamin C, A a kyselinu listovou. Z minerálních látek obsahují především železo, vápník, draslík, hořčík a mangan. U ovoce a zeleniny by se mělo dbát na pestrost stejně jako u potravin, dále by se mělo dát přednost sezonnímu ovoci a zelenině. Zelenina se dá konzumovat syrová či tepelně opracovaná, nejlepší pro kvalitu je dušení zeleniny. U dětí by se mělo dbát na pravidelnou konzumaci zeleniny, je třeba, aby si na ni zvykly. (PAŘÍZKOVÁ, ET AL., 2007)

Vláknina z ovoce je lépe zpracována trávicím systémem, než vláknina ze zeleniny. Dále má ovoce vyšší energii, čímž posiluje nervovou soustavu. Zelenina obsahuje více vitamínů a aminokyselin. V naší společnosti se pije velmi málo šťáv z čerstvého ovoce nebo zeleniny. Dříve se považovala vláknina za bezcennou, dnes tomu je ovšem naopak a každý lékař už ví, že vláknina je důležitá pro lidský organismus. Doporučení je vypít denně dvě až tři sklenice (3 dcl) zeleninové nebo ovocné šťávy, nejlépe ji připravit těsně před konzumací z čerstvého ovoce nebo zeleniny, pokud se tato šťáva skladuje, tak ve skleněné nádobě v lednici a nejdéle spotřebovat do dvou dnů. Nejlepší šťáva je podle Morse z hroznů a jablek, které dodají tělu vápník a vyčistí játra i ledviny. Zeleninové šťávy posilují játra a ledviny, obsahují velké množství vápníku, hořčíku, draslíku a sodíku. Dále obsahují chlorofyl, který odstraňuje z organismu těžké kovy a chemikálie. (MORSE, 2006)

U ovoce se můžeme potkat s alergií, která často bývá na české druhy ovoce, naopak alergie na exotické ovoce je u nás spíše vzácná, například kiwi, u zeleniny se pak nejvíce objevuje alergie na rajčata. (FUCHS, 2005)

Tabulka č. 10: Uvádí obsah vody ve vybraných potravinách (g/100 g). (KUNOVÁ, 2004)

Potravina	Obsah vody g/100 g	Potravina	Obsah vody g/100 g
Bramborové chipsy	2,3	Mozzarella	57
Ovesné vločky	13	Kuřecí prsa	71
Rozinky	26	Banán, vejce	74
Chléb	40	Brambory	78
Hranolky	43	Mléko	88
Eidam	49	Paprika	91
Šunka	42-46	Okurka salátová	96,5

Tabulka č. 11: Uvádí procento vody v různých potravinách podle Kastnerové (KASTNEROVÁ, 2014)

Hlávkový salát	96	Hovězí maso	47
Mléko	87	Chléb	36
Pomeranč	86	Cukr	0,5
Brambory	80	Máslo	20
Kuře	63		

2.7. Anatomie a fyziologie ledvin a vylučovacích orgánů

2.7.1. Stavba a funkce ledvin

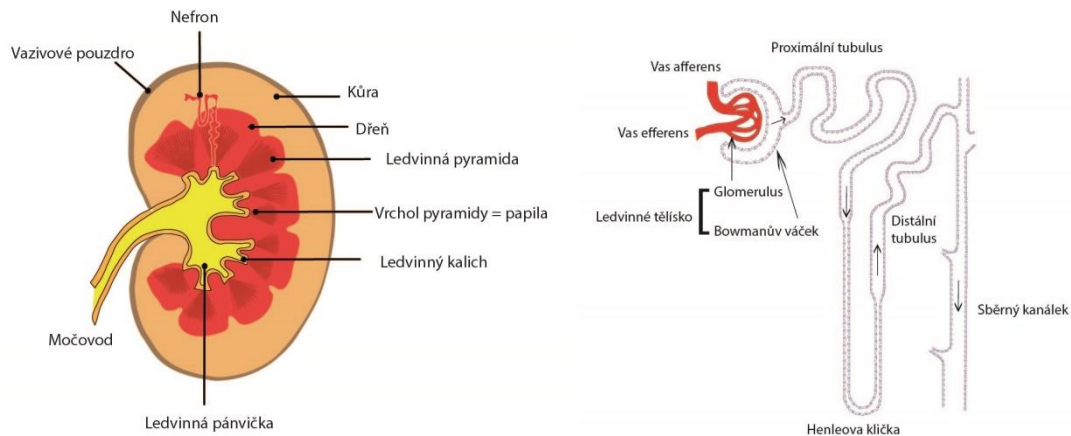
Hlavní funkce ledvin je udržování homeostázy. Díky moči odvádějí ledviny z těla odpadní produkty, jako je například močovina, kreatinin, kyselina močová, bilirubin a další. Dále se močí odvádí přebytečná voda, sůl a cizorodé látky, kam patří léky, jedy a těžké kovy. Ledviny dále plní řadu biologických funkcí a to udržování stálého objemu a osmolarity, udržování rovnováhy acidobazické, prostřednictvím reninu regulovat krevní tlak, tvorbu krve a dále se podílí na tvorbě vitamínu D, který ovlivňuje vstřebávání vápníku. (MERKUNOVÁ, OREL, 2008)

Ledviny jsou uloženy na zadní straně břišní stěny, je to párový orgán. Mají fazolovitý tvar a hladký povrch. (MACHOVÁ, 2008) Každá ledvina váží přibližně 150 g, a je asi 12 cm dlouhá a 8 cm široká. (MORSE, 2006) Na vnitřní straně se nachází branka ledviny, kterou vstupují a vystupují cévy a močové cesty. Na povrchu ledvin je vazivové pouzdro, pod ním jsou dvě vrstvy kůra a dřen. Kůra obsahuje klubička vlásečnic, která jsou vložena do Bowmanových váčků. Základní stavební jednotkou

ledvin je nefron, který začíná v kůře Bowmanovým váčkem, do něhož vstupuje přírodní tepénka, která vytváří klubičko vlásečnic a nazývá se glomerulus, z něhož pak odstupuje odvodná tepénka. Váček přechází ve stočený kanálek prvního řádu, který se nachází ještě v kůře, dále je Henleova klička, která se již vyskytuje v dřeni. (MACHOVÁ, 2008) Její tenká část je propustná pro vodu, ale pro sůl ne. Naopak vzestupná část Henleovy kličky je propustná pro sůl ale pro vodu ne. (VESELÝ, 2012) Na konci nefronu je stočený kanálek druhého řádu, který pokračuje do sběracího kanálku. Ledvina obsahuje přibližně milion nefronů. (MACHOVÁ, 2008)

Glomerulární filtrace závisí na tom, jaký tlak vyvíjí množství krve, který protéká ledvinou. Filtrační tlak se nachází na začátku glomerulární kapiláry, důležité je, aby byl filtrační tlak stabilní, aby ultrafiltrace probíhala stále. Dále závisí na krevním tlaku a na dostatečném tlakovém gradientu v glomerulu, který je důležitý pro vytvoření ultrafiltrátu krevní plazmy, na tom se podílí samotná ledvina svým autoregulačním mechanismem a to dvojnásobným způsobem, buď myogenně nebo tubuloglomerulární zpětnou vazbou přes juxtaglomerulární aparát. (MOUREK, 2012)

Ledviny díky proměnlivé resorpci kontrolují vylučování solí a vody, tím udržují konstantní objem a osmolaritu extracelulární tekutiny. Dále se podílejí na regulaci acidobazické rovnováhy, eliminují konečné produkty látkové přeměny a cizorodé látky, tím je myšlena například kyselina močová, močovina, léky a toxiny. Ledviny produkují hormony například prostaglandiny. (SILBERNAGL, DESPOPOULOS, 2004) Prostaglandiny jsou látky odvozené od kyseliny arachidonové. Jeho význam v ledvinách je, že zvyšuje průtok krve a tím způsobuje zvýšené vylučování Na iontů močí. (MOUREK, 2012) Dále vytváří například hormon renin, který vyvolává zvýšení krevního tlaku a hormon erythropoetin, ten podporuje vznik erytrocytů. (MACHOVÁ, 2008) Parathormon je hormon, který ovlivňuje hospodaření s vápníkem, aby jeho hladina v krevní plazmě byla stabilní, protože je to důležité pro celou řadu fyziologických procesů. Ovlivňuje aktivitu v tubulárních procesech a brání jeho ztrátám močí. (MOUREK, 2012)



Obrázek č 3. Stavba ledviny a nefronu (zdroj: <http://fblt.cz/skripta/vii-vylucovací-soustava-a-acidobazicka-rovnovaha/1-funkcni-morfologie-ledvin/>)

V ledvinách se tvoří moč tím, že se z krve odstraňují odpadní a jedovaté látky metabolismu, jsou to látky, které jsou již výše zmíněny, tyto látky vznikají při metabolismu bílkovin a jsou pro organismus škodlivé. (MACHOVÁ, 2008)

Specializované buňky tvoří juxtaglomerulární aparát, které se nacházejí ve stěně vas afferens a v části distálního tubulu (uvedené výše na obrázku), které se připojují k cévním pólům svého glomerulu. Juxtaglomerulární aparát obsahuje buňky s baroreceptory, tedy registrují krevní tlak a buňky chemoreceptory, které vnímají koncentraci NaCl v protékající krvi. Při poklesu krevního tlaku se z juxtaglomerulárního aparátu uvolní renin, ten vytváří angiotenzin II. Ten v glomerulu zvýší filtrační tlak, což zvýší i krevní tlak. Tyto děje stabilizují glomerulární filtraci a tubulární procesy. Angiotenzin II vyvolává pocit žízně, což stimuluje v kůře nadledvin sekreci aldosteronu. Pokud tyto procesy, které plní hormony nefungují, dochází v těle k hromadění močoviny, amoniaku a další látky, což vede k onemocnění ledvin- urémie. Řešení dočasné je dialýza nebo transplantace ledviny. (MOUREK, 2012)

V glomerulu je filtrována tekutina z krve do tubulu. V tubulu a sběracím kanálku jsou složky primární moči, které jsou dále transportovány tubulární stěnou zpět do krve, to probíhá podle toho, co je to za druh látky, například močovina a další látky podle potřeby, toto se nazývá resorpce. Zbytek filtrátu je vyloučen močí. (SILBERNAGL, DESPOPOULOS, 2004) Moč je tvořena převážně z vody, dále obsahuje rozpuštěné látky jako je močovina, chlorid sodný, kyselinu močovou a jiné. (MACHOVÁ, 2008)

Tvorba moči je závislá na různých faktorech. Reagují na změnu vnitřního prostředí, z látkových vlivů je to například antidiuretický hormon, který řídí vstřebávání vody v kanálcích a hormon aldosteron, který se nachází v kůře nadledvin a závisí na

něm zadržování iontů sodíku a vylučování draselných iontů. (MACHOVÁ, 2008) Aldosteron je regulován zpětnovazebným mechanismem, který závisí na NaCl, který proudí přes systém renin-angiotenzin. (MOUREK, 2012)

Vylučování množství moči je závislé na věku jedince, na nervových vlivech, pocení, teplotě vnějšího prostředí a při vyšším příjmu tekutin. Dále se na množství vyloučené moči podílí i řada látek, například diuretika. Pokud se zastaví činnost ledvin, dochází během několika hodin k smrti jedince. (MACHOVÁ, 2008) Pro konečnou úpravu moči je důležitá propustnost distální části nefronu pro vodu, který řídí antidiuretický hormon, který je uvolňován z neurohypofýzy. (MOUREK, 2012)

Tabulka č. 12: Uvádí množství moči za 24 hodin v závislosti na věku (MACHOVÁ, 2008)

věk	Množství moči (ml/24h)
novorozenec	0-60
1-3 roky	500-600
3-5 let	600-700
5-8 let	650-1000
8-14 let	800-1400
Muži	510-2000
ženy	500-1875

2.7.2. Močové cesty

Funkce močových cest je odvádět moč z ledvin. Mezi tyto cesty patří ledvinové kalichy, ledvinová pánvička, pravý a levý močovod, močový měchýř a močová trubice. Ledvinové kalichy se nacházejí při ústí ledvin, kde jsou ledvinové bradavky, poté se spojují a tím vytvářejí ledvinovou pánvičku. Tato pánvička se zužuje a vytváří močovod, který vychází z ledviny. (MACHOVÁ, 2008) Do ledvinové pánvičky ústí definitivní moč ze sběrného kanálku, který se nachází na ledvinové papile. Moč do ledvinové pánvičky se dostane díky aktivní hladké svalovině kalichů. Ledvinová pánvička pojme pouze malé množství moče a to přibližně 5 - 7 ml. (MOUREK, 2012)

Močovod je párová trubice, která je dlouhá asi 30 cm. Díky peristaltickým pohybům hladké svaloviny sestupuje moč do močového měchýře. Močový měchýř je uložen za sponou stydkou, hromadí se zde moč. Při naplnění močového měchýře přibližně 300 ml dochází k pocitu na mikci. Ovšem kapacita močového měchýře je 600 ml. Vnitřní a vnější svěrač ovládají vyprazdňování. Vnitřní svěrač tvoří hladká

svalovina a uvolňuje se při pocitu nucení na močení, zevní svěrač je ovládán vůlí, je tedy z příčně pruhované svaloviny. (MACHOVÁ, 2008) Dítě se musí naučit vědomé ovládání mikce, to patří mezi naučené formy chování. Časté močení až pomočování bývá spojeno s emoční zátěží. (MERKUNOVÁ, OREL, 2008) Při naplnění močového měchýře začne stoupat intravezikální tlak, tak dochází k pocitu na močení. (MOUREK, 2012) Centrum se nachází v křížové míše, receptory sem vysílají vzruchy díky receptorům, které dráždí receptory nacházející se ve stěně močového měchýře. (MERKUNOVÁ, OREL, 2008)

2.7.3. Moč

Moč je uvolňována pomocí stahy hladké svaloviny do močové trubice. Délka močové trubice je různá u žen a mužů. U žen je dlouhá asi 3 - 5 cm a ústí před vyústěním pochvy, u mužů prochází předstojnou žlázou a vstupuje do penisu, na jehož vrcholu končí, močová trubice je dlouhá 12 - 20 cm. Mikce je v raném dětství nepodmíněný reflex, dítě se naučí ovládat močení ke konci kojeneckého období. (MACHOVÁ, 2008)

Moč má nažloutlou barvu, je ale čirá. Bývá většinou kyselé povahy. V moči by se neměly vyskytovat glukóza, aminokyseliny ani bílkoviny. Obsahuje přirozené části krevní plazmy, liší se koncentrace. V moči se nejvíce nacházejí látky typu močoviny, kyseliny močové nebo amoniaku. Denní množství moče je přibližně 1 - 1,5 litrů. (MOUREK, 2012)

Mohou se vyskytovat i různé patologické jevy, jako například noční pomočování, které se nejvíce objevuje u neurotických dětí. Inkontinence je neschopnost udržet moč, příčina se nachází v centrální nervové soustavě či dysfunkce svalů pánevního dna. Opakem tohoto stavu je neschopnost se vymočit, retence moče, příčina se opět vyskytuje v CNS. A již výše zmíněné onemocnění urémie, tedy selhání ledvin. Při vyšetřování moči se zjišťuje, zda se tam nenachází látky jako bílkoviny, cukry, ketolátky, hemoglobin, myoglobin, erytrocyty, bilirubin a leukocyty, ovšem ne vždy to znamená problém, například vyšší hemoglobin se vyskytuje u lidí, kteří mají traumatizace erytrocytů v chodidlech. (BARTŮŇKOVÁ, 2010)

3. Praktická část

3.1. Cíl práce

Cíle práce jsou:

1. Zjistit zvyklosti v pitném režimu u studentů Vysoké školy polytechnické v Jihlavě (dále VŠPJ).
2. Zjistit jaké druhy složení nápojů v pitném režimu jsou u studentů VŠPJ.
3. Zjistit jaké jsou genderové rozdíly v pitném režimu studentů VŠPJ.

3. 2. Vědecké předpoklady

Vědecký předpoklad č. 1:

Předpokládáme pravidelný příjem nealkoholických nápojů v průběhu celého dne.

Vědecký předpoklad č. 2:

Předpokládáme preferenci vody z vodovodu oproti ostatním nealkoholickým nápojům.

Vědecký předpoklad č. 3:

Předpokládáme genderový rozdíl v příjmu alkoholických nápojů.

3.3 Metodika

3.3.1. Použitá metodika

Metodika je souhrn metod v daném oboru, je to teoreticko- praktické schéma, které určuje postup prováděné odborné činnosti. (OLECKÁ, IVANOVÁ, 2010)

Ke zpracování diplomové práce byla použita metoda kvantitativní výzkum. Sběr dat probíhal pomocí dotazníku, který byl určen pro studenty vysokých škol.

Dotazník je určen pro sběr dat díky výzkumným otázkám projektu. Množinu otázek určuje seznam proměnných, které se budou měřit pomocí toho dotazníku. Hlavními proměnnými se rozumí takové, které lze považovat za zcela ústřední pro danou oblast výzkumu. Pro sběr dat může výzkumník použít dotazník již existující nebo si vytvořit svůj. (PUNKCH, 2008) Kvantitativní výzkum znamená mnohost, četnost, množství, velikost. Je to vlastnost, kterou lze vždy vyjádřit číslem nebo změřit. (OLECKÁ, IVANOVÁ, 2010)

Dotazník obsahoval 26 otázek a byl anonymní. Na začátku dotazníku studenti vyplňovali pohlaví, katedru a ročník. Další otázky už byly zaměřeny na pitný režim, co kdy pijí a zda ví, kolik má zdravý člověk vypít. Otázky byly uzavřené, s jedním možným výběrem, pro správné zpracování bylo vhodné určit pouze jednu odpověď.

3.3.2. Charakteristika výzkumného souboru

Výzkum byl prováděn na vysoké škole polytechnické v Jihlavě, v roce 2016 v období březen až červen. Celkový počet studentů byl 2150, z toho prezenční formu studovalo 1377 studentů. Výzkum byl zaměřen pouze na studenty prezenčního studia, z tohoto počtu se zúčastnilo 550 studentů, což je 40 procent z celkového počtu denního studia. Získávání dat probíhalo pomocí e-mailu, za pomoci Mgr. Bohumíra Machovce, Ph.D., který dotazník na škole rozeslal. Dále pomocí sociální sítě Facebook. Dotazník vyplnilo 450 žen a pouze 90 mužů. Pro zpracování dat byly použity grafy programu Microsoft Excel a statistika byla též zpracována v tomto programu.

3.3.3. Organizace výzkumného šetření a zpracování dat

Dotazník byl převzat od studenta, který vypracovávala stejné téma na jiné vysoké škole. Pilotáž už tedy nemusela probíhat. S Mgr. Bohumírem Machovcem, Ph.D. jsme vytvořili oslovující e-mail, v příloze byl dotazník a rozeslal se mezi studenty VŠPJ. Jelikož jsem potřebovala na zpracování tohoto výzkumu alespoň 40 %, oslovovala jsem studenty pomocí skupin založených na sociální síti Facebook. Poté jsem výsledky zpracovala v programu Microsoft Excel, kde jsem vytvořila grafy a poté jsem je vložila do dokumentu Word. A zpracování statistiky probíhal též v Microsoftu Excel. Porovnání výsledků mezi muži a ženy bylo zpracováno pomocí Pearsonova chí-kvadrát testu v kontingenčních tabulkách. Podle Holčíka a Komendy, 2015 tento test slouží k testu závislosti kategoriálních proměnných. Vzorec pro výpočet chí-kvadrátu:

$$\chi^2 = \sum \sum \frac{(\text{pozorovaná}^1 \text{ četnost} - \text{očekávaná}^2 \text{ četnost})^2}{\text{očekávaná četnost}}$$

Podle Řezankové, Marka a Vrabce (2001) princip chí-kvadrátu spočívá ve vypočtení hodnoty testovaného kritéria, která se porovnává s příslušným stupněm volnosti (zkratka *df*). Testování probíhalo u čtyř otázek týkající se alkoholu, kde bylo náhodně vybráno 90 žen a 90 mužů zůstalo z celkového počtu, pro vhodné výsledky jsem tedy vybrala 90 žen, aby hodnoty byly ve stejném množství a výsledek nebyl zkreslený. Bylo to tedy provedeno testem závislosti kategoriálních proměnných chí-kvadrát (χ^2) v kontingenčních tabulkách. Výpočty (viz. Elektronická příloha) byly provedeny v programu Microsoft Excel. Výsledná hodnota *x*, tzv. *p-value* byla získaná

¹ Pozorovaná (empirická) četnost se značí n_{ij} (Škaloudová 2016, s. 1).

² Očekávaná (teoretická) četnost se značí e_{ij} a znamená četnosti, které by tabulka při shodných řádkových a sloupcových součtech jednotlivých buněk obsahovala v případě nezávislosti pozorovaných znaků (Škaloudová 2016, s. 1).

pomocí funkce CHIDIST a následně porovnaná s hladinou významnosti $\alpha = 0,05$, což je kritická hodnota.

Stupeň volnosti	Hladina významnosti 0,05 (kritická hodnota)	Stupeň volnosti	Hladina významnosti 0,05 (kritická hodnota)
1	3,841	11	19,675
2	5,991	12	21,026
3	7,815	13	22,362
4	9,483	14	23,685
5	11,070	15	24,996
6	12,592	16	26,296
7	14,067	17	27,587
8	15,507	18	28,868
9	16,919	19	30,144
10	18,307	20	31,410

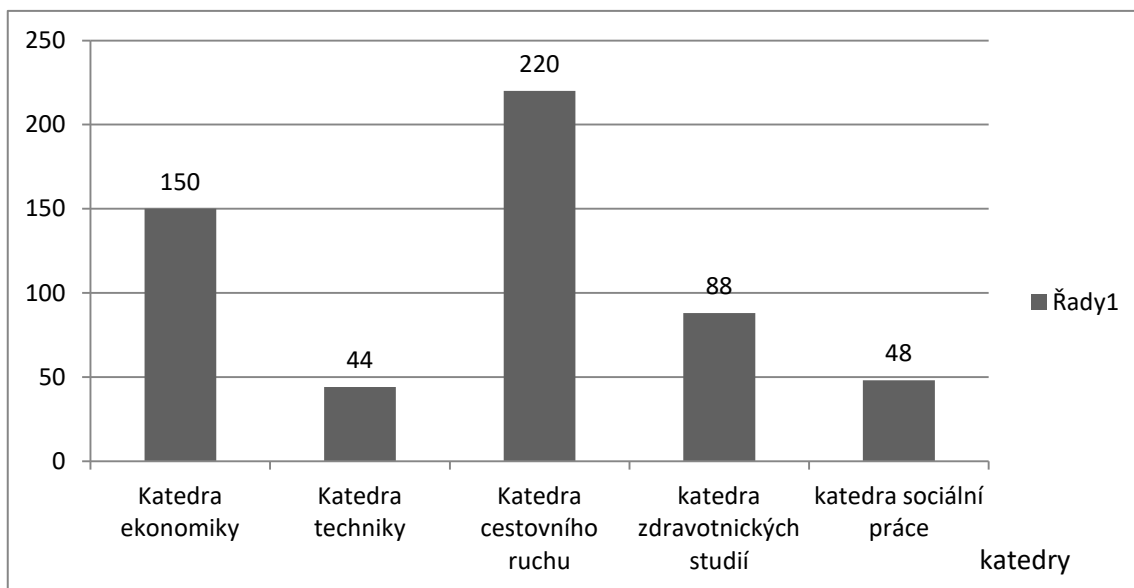
Tabulka č. 1: Kritické hodnoty testovaného kritéria chí-kvadrátu (zdroj: Vojtová 2010, s. 5; upraveno)

3.4. Výsledky dotazníku

Dotazník vyplnilo 550 dotazovaných, z toho bylo 460 žen a pouze 90 mužů, což je 83,6 % žen a 16,4 % mužů.

Otázka č. 1: Katedra.

Dotazník vyplňovali respondenti z pěti kateder, kolik studentů se zúčastnilo z různých kateder, je znázorněno na grafu č. 1.



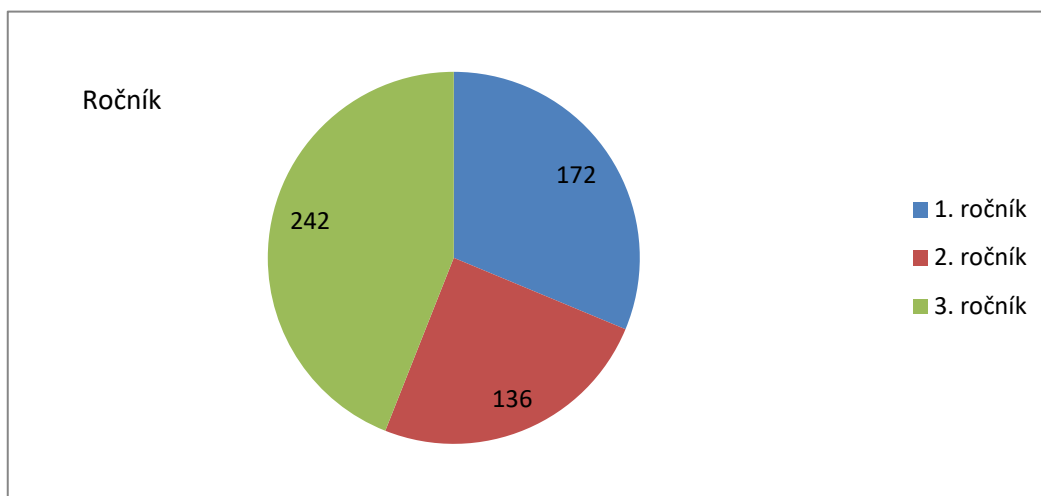
Zdroj: vlastní výzkum

	K. ekonomiky	K. techniky	K. ces. ruchu	K. zdrav. studií	K. cos. práce
Počty	150	44	220	88	48
Podíl	27,27 %	8 %	40 %	16 %	8,73 %

Podle grafu číslo jedna je vidět, že nejvíce se zúčastnilo studentů z katedry cestovního ruchu a to 220 respondentů, což je 40 %. Následovala fakulta ekonomických studií s počtem 150 studentů, z katedry zdravotních studií vyplnilo dotazník 88 dotazovaných a nejméně se zúčastnilo z katedry sociální práce, a to 48 studentů a z katedry techniky 44 respondentů.

Otázka č. 2: Ročník

Graf č. 2: Znárodnuje počet studentů z různých ročníků, které se výzkumu zúčastnily.



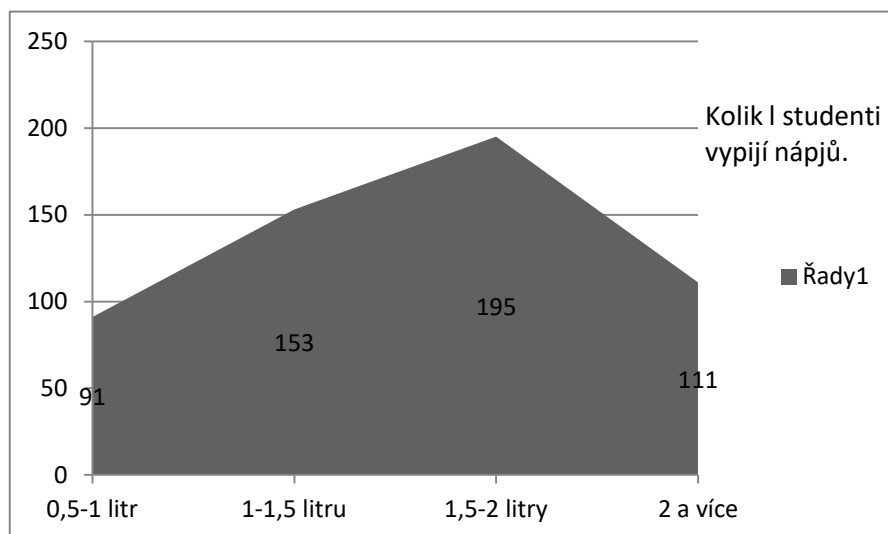
Zdroj: vlastní výzkum

	Počty	Podíl
1. ročník	172	31, 27 %
2. ročník	136	24, 73 %
3. ročník	242	44 %

Nejvíce se do výzkumu zapojili studenti 3. ročníků a to z celkového počtu 550 dotazovaných 242, což je 44 %, poté s počtem 172 respondentů 1. ročník což dělá 31, 27 % a nejméně se zúčastnilo studentů z druhých ročníků a to 24, 73 %.

Otázka č. 3: Kolik litrů tekutin (vody) přibližně vypijete za den?

Graf 3: Kolik litrů tekutin studenti vypijí za den.



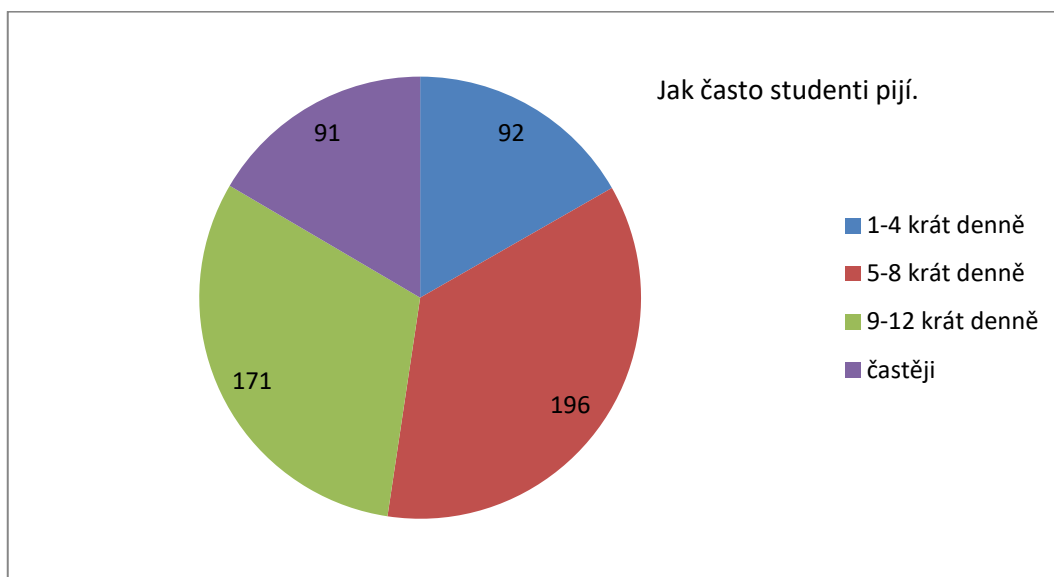
Zdroj: vlastní výzkum

	Počty	Podíl
0,5 – 1 liter	91	17 %
1 – 1, 5 litru	153	28 %
1, 5 – 2 litry	195	35 %
2 a více	111	20 %

V grafu 3 je uvedeno kolik litrů tekutin vypijí studenti VŠPJ. Nejvíce dotazovaných vypije 1, 5 – 2 litry tekutin denně, což je optimální množství, které by měl zdravý člověk vypít. 195 studentů tolik vypije což je 35 % z celkového počtu. Toto procento se shoduje s výzkumem Kukačky v roce 2010 na Jihočeské univerzitě, kde též zjistil, že nejvíce dotazovaných vypije za den 1, 5 litrů tekutin. Stejně tak vypije více jak dva litry vody 20 % dotazovaných na VŠPJ i na Jihočeské univerzitě. 1 - 1, 5 litrů vody vypije 153 respondentů, což je 28 % a 91 studentů vypije pouze pod jeden litr tekutin. Ve srovnání s výzkumem Hrubého v bakalářské práci uvádí u studentů Jihočeské univerzity z roku 2013, že vypijí nejvíce 1 – 1, 5 litru nebo 1, 5 – 2 litry a to přibližně po 33 %. (Hrubý, 2013) Studenti co pijí málo tekutin za den, se mohou setkávat s únavou, která se může podepsat i na jejich studijním výkonu. Tito studenti, by si měli uvědomit, že málo pijí a častěji si připomínat, aby pili, například tím, že si před sebe položí láhev s vodou.

Otázka č. 4: Kolikrát denně pijete?

Graf č. 4: Četnost příjmu tekutin.



Zdroj: Vlastní výzkum

	Počty	Podíl
1 - 4 krát denně	92	16, 73 %
5 - 8 krát denně	196	35, 63 %
9 - 12 krát denně	171	31, 1 %
častěji	91	16, 54 %

V grafu číslo 4 je vidět četnost příjmu tekutin u studentů Vysoké školy polytechnické v Jihlavě. Nejčastěji respondenti pijí 5 - 8 krát za den, což z hlediska teorie je správné pokud jedinec pije hlavně u jídla a dostatek tekutin. Další nejčastější odpovědí bylo 9 - 12 krát denně a to u 171 dotazovaných studentů, což je taky správné, jak u výživy, tak i u tekutin platí pravidlo pít méně a častěji. Skoro stejně studentů a to 91 a 92 uvedlo odpověď, že pijí častěji nebo málo, což je 1 - 4 krát denně. Doporučení pro studenty, co pijí málo během dne je stejné jako u grafu jedna, myslet si na pití a nechávat před sebou láhev s vodou.

Otázka č. 5: Jak často pijete jednotlivé nápoje z tabulky?

Tabulka č. 2: Uvádí četnost vybraných nápojů.

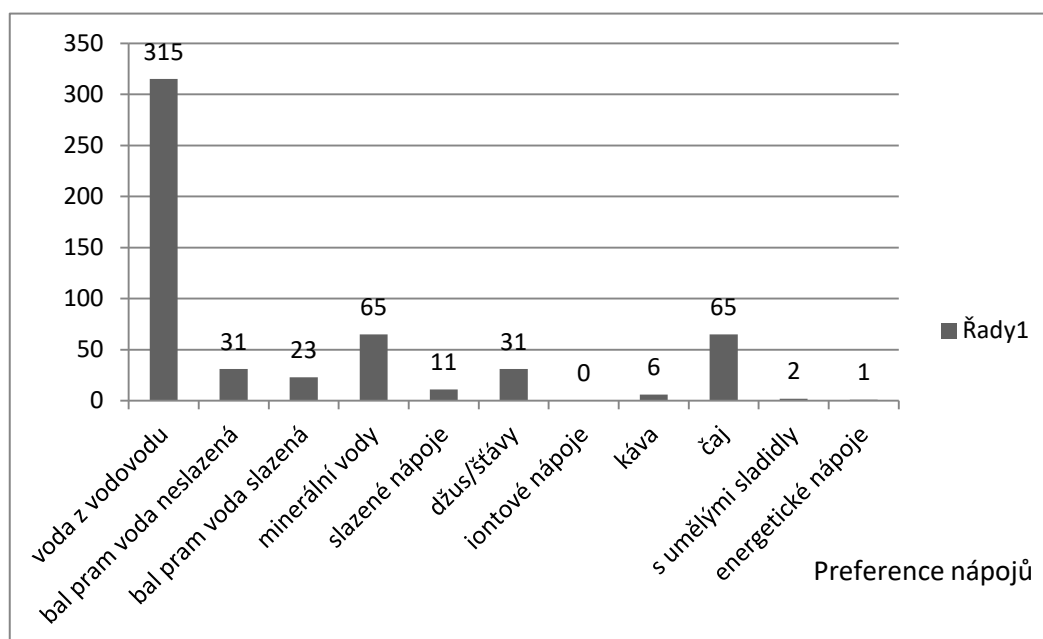
	Každodenně	Týdně	Měsíčně	Méně často	Nikdy
Pitná voda z vod.	438	39	19	40	14
Bal. pram. nesycená bez chuti	51	99	95	187	118
Bal. pram. nes. ochucená	14	72	107	228	129
Bal. pram. syc. bez chuti	15	68	92	191	184
Bal. pram. syc. ochucená	24	75	108	217	126
Minerální vody	37	124	136	185	68
Slazené nápoje	14	52	110	293	81
Džus/šťáva	60	156	161	144	29
Čaj	314	143	41	43	9
Káva	227	98	32	47	146
Light	4	11	23	150	362
Mléko	132	180	117	83	38
Iontové nápoje	0	19	15	102	414
Energetické nápoje	0	22	37	169	322

Zdroj: vlastní výzkum

V tabulce je vidět kolik studentů co nejčastěji pije, co pijí méně anebo co nepijí vůbec. Největší zastoupení a to 438 respondentů, což je skoro 80 %, pijí pitnou vodu z kohoutku a to každý den, což je z teoretického hlediska správné, protože hlavní část pitného režimu by měla tvořit pitná voda z vodovodu. Pouze 14 dotazovaných vodu nepije vůbec. Mezi další nápoje, které patří u studentů mezi časté, co pijí každý den, patří čaj, což odpovědělo 314 respondentů, což je 57,1 %. Mezi nápoje, které studenti nepijí vůbec, patří v zastoupení 414 dotazovaných iontové nápoje, energetické nápoje v zastoupení 322 studentů a 362 respondentů uvedlo nápoje typu „light“. Mezi dotazovanými se neobjevil žádný student, který by pil každý den iontové nebo energetické nápoje. Ale 4 dotazovaní pijí nápoje typu „light“ každý den.

Otázka č. 6: Jaké nápoje pijete, respektive jaký druh nápoje preferujete?

Graf č. 5: Preference nápojů.



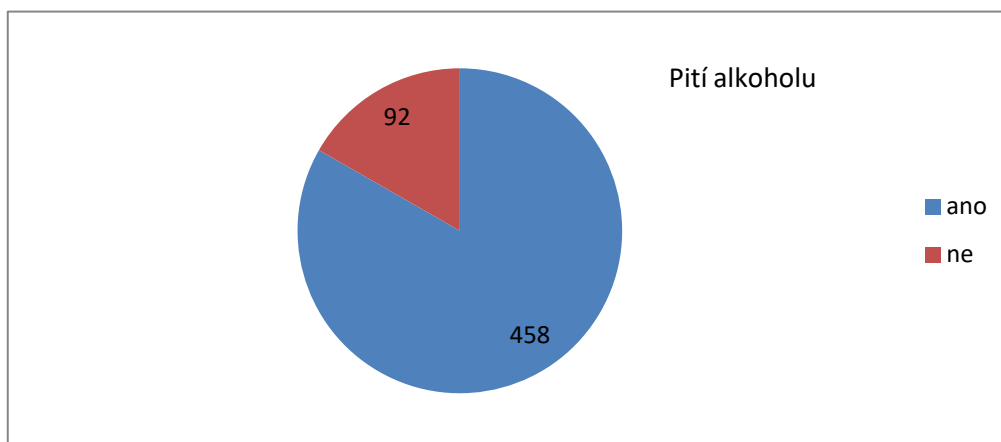
Zdroj: vlastní výzkum

	Voda	Bal. neslazená	Bal. slazená	Min. voda	Slaz. nápoje	Džus	Iont. nápoje	Káva	Čaj	Ligt	En. nápoje
Počty	315	31	23	65	11	31	0	6	65	2	1
Podíl	57, 27%	5, 63%	4, 18%	11, 82%	2%	5, 64%	0%	1, 1%	11, 82%	0, 36%	0, 18%

Graf číslo pět souvisí s tabulkou číslo 2, zde v grafu je vidět preference nebo obliba nápojů. Nejvíce oblíbený nápoj je pitná voda z vodovodu, kterou uvedlo 315 dotazovaných, což je 57, 27 %. Další oblíbený nápoj je minerální voda a čaj, které uvedli stejné počty studentů a to 65, což je 11, 82 %. Iontový nápoj nepatří mezi oblíbený nápoj, protože ho nikdo neoznačil. Pouze jeden student označil jako oblíbený nápoj energetické nápoje. Dva studenti označili jako jejich oblíbený nápoj typu „light“. Kávu jako oblíbený nápoj označilo šest lidí, což je 1, 1 % ze všech respondentů. Balenou neslazenou vodu a džusy/šťávy jako preferenční nápoj označilo 31 studentů, to je 5, 63 %. Slazené nápoje jako oblíbený nápoj označilo pouze 2 procenta z dotazovaných a 4, 18 %, což je 23 studentů uvedlo preferenci balenou slazenou vodu.

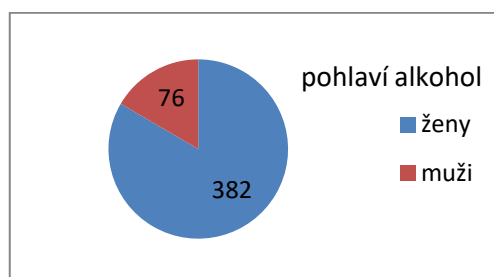
Otázka č. 7: Pijete alkohol?

Graf č. 6: Znázorňuje pití alkoholu.

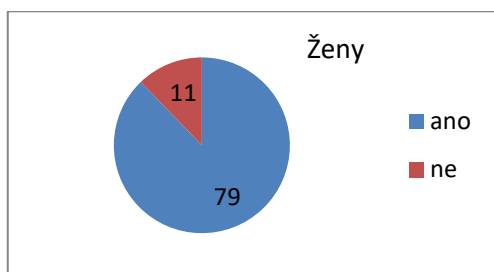


Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 7 znázorňuje kolik žen a mužů pije alkoholické nápoje a graf č. 8 znázorňuje náhodně vybraných 90 žen pro výpočet statistiky.



Pijí alkohol	Počty	Podíl
Ženy	382	83,4 %
Muži	76	16,6 %



	Počty	Podíl
Ano piji alkohol	458	83,27 %
Nepiji alkohol	92	16,73 %

Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 550 respondentů uvedlo, že pije alkohol 458, což je 83,27 % zbytek 92 alkohol nepije. Z tohoto počtu, co pijí alkohol, bylo 382 žen a 76 mužů. Z celkového počtu žen 460 to je 83% co pijí alkohol, u mužů to je z celkového počtu 90 to je 84 %. Z toho tedy vyplývá, že muži a ženy pijí alkohol přibližně na stejno. Jelikož dotazník vyplňovalo více žen, můžou tyto počty klamat. Z grafu číslo 8 je vidět náhodně vybraných 90 žen, z toho 79 alkoholické nápoje pije a 11 nepije.

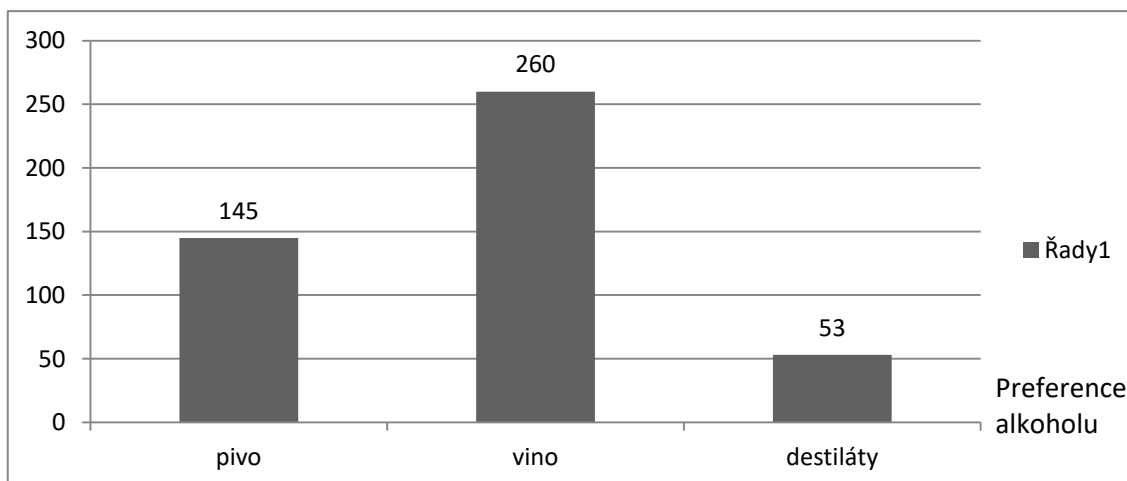
Tabulka č. 3: Ukazuje, že je více mužů i žen, kteří pijí alkoholické nápoje. V porovnání obou vzorků je vidět, že ženy pijí více, než muži. Vysvětlení chí- kvadrátu viz kapitola 3.3.3. Organizace výzkumného šetření a zpracování dat.

Výsledky				Řešení	
Položka		Ženy	Muži	Stupeň volnosti	1
1	ano	79	76	Kritická hodnota	3, 841
2	ne	11	14	Hodnota x	0, 517904
				Chí-kvadrát	0, 418065

Tabulka č. 3 muži a ženy, co pijí alkoholické nápoje vs. muži a ženy abstinenti.

Otázka č. 8: Jaké druhy alkoholu pijete?

Graf č. 9 Znárodnuje preferenci alkoholického nápoje

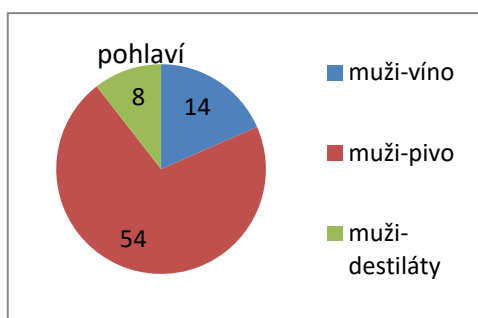
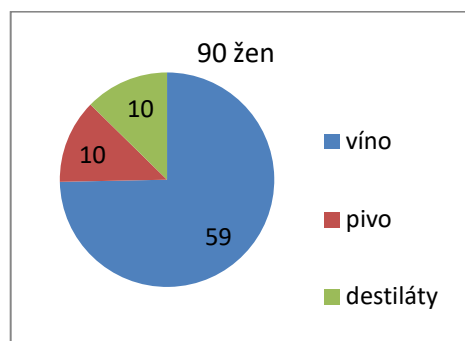
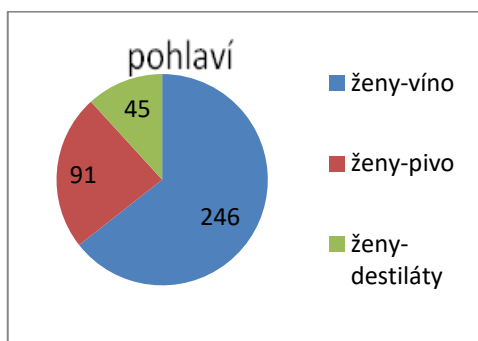


Zdroj: vlastní výzkum

	Počty	Podíl
Pivo	145	31, 66 %
Víno	260	56, 77 %
Destiláty	53	11, 57 %

Mezi nejoblíbenější alkoholický nápoj patří víno, z počtu 458 respondentů, kteří pijí alkohol, tak určilo 260, což je 56, 77 %. Po víně je preference piva u 145 studentů to je 31, 66 %. Méně oblíbené jsou potom destiláty, které označilo 53 dotazovaných, což je 11, 57 %. Na spodních grafech je vidět rozdíl preference alkoholických nápojů podle pohlaví, kde je vidět, že ženy preferují právě víno a muži spíše pivo.

Graf č. 10, 11 a 12 ukazuje pití vybraných alkoholických nápojů podle pohlaví, graf číslo 12 ukazuje to samé, ale u vybraných 90 žen, pro zpracování statistiky.



Zdroj: vlastní výzkum

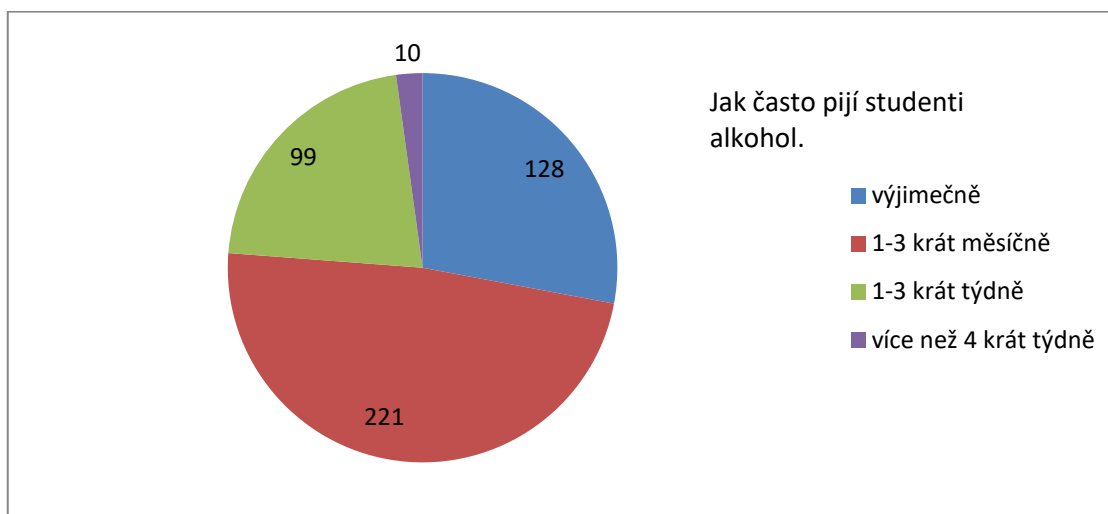
Tabulka č. 4 a grafy č. 11 a 12 ukazují, že muži preferují pivo a ženy preferují víno.

Výsledky				Řešení	
Položka	Ženy	Muži		Stupeň volnosti	3
1	víno	59	14	Kritická hodnota	7, 815
2	pivo	10	54	Hodnota x	0, 000000000001187
3	destiláty	10	8	Chí-kvadrát	58, 572
4	abstinenti	11	14		

Tabulka č. 4 ženy preference alkoholických nápojů vs. muži preference alkoholických nápojů.

Otázka č. 9: Jak často alkohol pijete?

Graf č. 13 znázorňuje jak často studenti VŠPJ pijí alkohol.

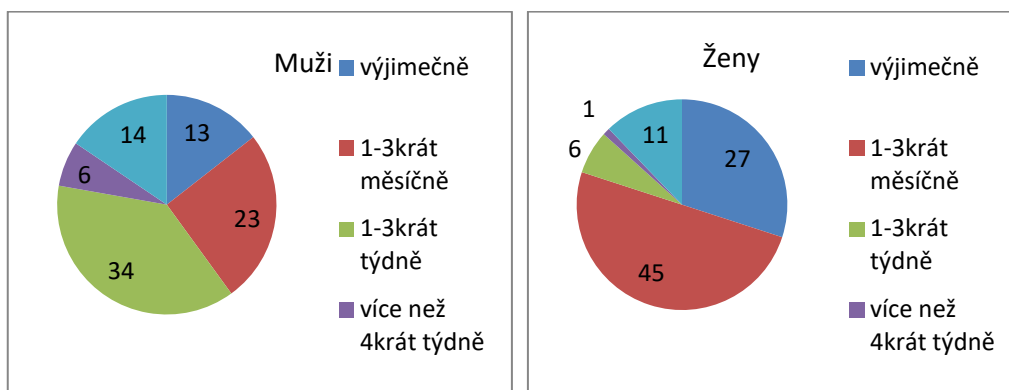


Zdroj: vlastní výzkum

	Počty	Podíl
Výjimečně	128	27,9 %
1-3 krát měsíčně	221	48,3 %
1-3 krát týdně	99	21,6 %
Více než 4 krát týdně	10	2,2 %

V grafu číslo třináct je znázorněno, jak často studenti Vysoké školy polytechnické v Jihlavě pijí alkoholické nápoje. Nejvíce je zastoupeno pití alkoholu 1 - 3 krát měsíčně 221 studentů to tak označilo, což je necelá polovina z dotazovaných co alkohol pijí. Poté je nejvíce zastoupeno a to u 128 respondentů pití alkoholu výjimečně, což je skoro 28 %. 1 - 3 krát týdně označilo 99 studentů. Pouze deset napsalo, že pijí alkohol více jak 4 krát týdně. V teoretické části podle Vítka, 2014 se doporučuje jako prevence před srdečními chorobami 20 - 30 g alkoholu denně, což je například dvě dcl vína nebo malé pivo.

Graf č. 14 a 15 znázorňuje, jak často pijí muži a 90 náhodně vybraných žen pro zpracování statistiky.



Zdroj: vlastní výzkum

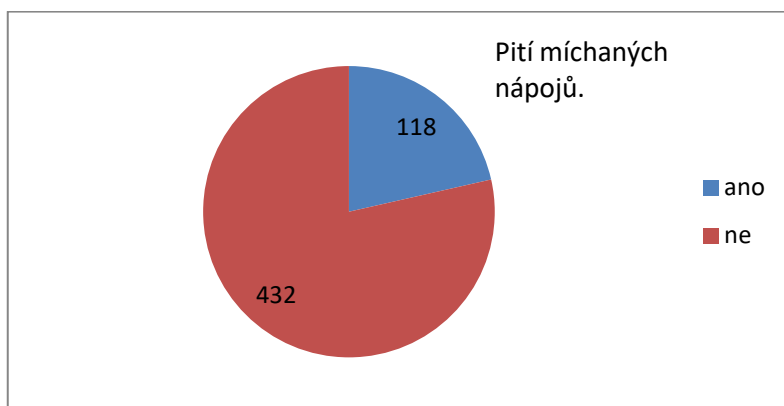
Tabulka č. 5 a grafy číslo 14 a 15 ukazují, jak často pijí muži a jak často ženy. Muži pijí nejčastěji 1 - 3 krát týdně a ženy nejčastěji 1 - 3 krát měsíčně.

Výsledky			Řešení		
	Položka	Ženy	Muži		
1	výjimečně	27	13	Stupeň volnosti	4
2	1-3krát měsíčně	45	23	Kritická hodnota	9,483
3	1-3krát týdně	6	34	Hodnota x	0,000001221
4	více než 4krát týdně	1	6	Chí-kvadrát	37,819
5	abstinenti	11	14		

Tabulka č. 5 četnost pití alkoholických nápojů u mužů vs. četnost pití alkoholických nápojů u žen.

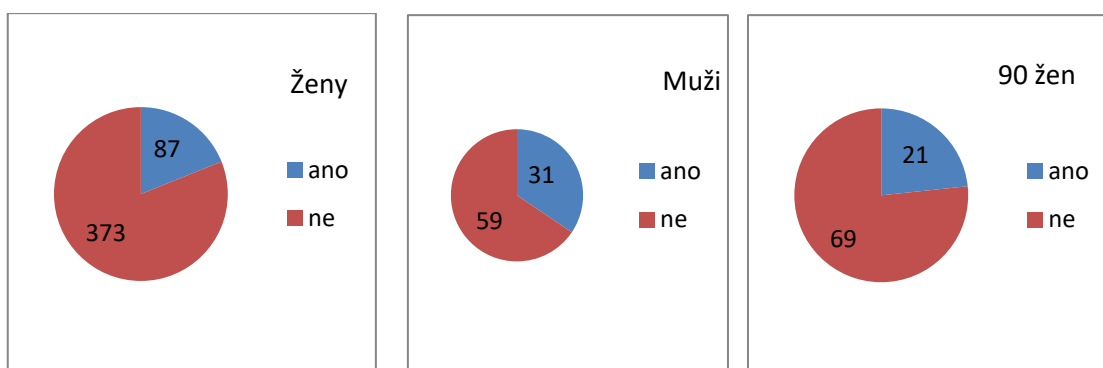
Otázka č. 10: Pijete míchané nápoje: alkohol + energetický nápoj?

Graf č. 16: Znázorňuje, kolik studentů pije míchané nápoje a pohlaví.



Zdroj: vlastní výzkum

Graf číslo 17, 18 a 19 znázorňuje pití míchaných nápojů a mužů a žen a graf č. 19 znázorňuje 90 vybraných žen pro zpracování statistiky.



Zdroj: vlastní výzkum

Vrchní graf znázorňuje, kolik respondentů pije míchané alkoholické nápoje, z celkového počtu 550 pije míchané alkoholické nápoje 118, z toho 31 mužů a 87 žen. Což je z celkového počtu u mužů 34 % a u žen z celkového počtu 460 to je 18 %, z toho tedy vyplívá, že muži pijí častěji míchané alkoholické nápoje. Podle Vítka, 2014 je nevhodné kombinovat energetické nápoje a alkohol, protože člověk ztrácí kontrolu, neví kdy má dost a proto je vysoké riziko zranění.

Tabulka č. 6 a grafy č. 18 a 19 ukazují pitelnost míchaných nápojů (energetický drink + alkohol) 31 mužů pije míchané alkoholické nápoje a 21 žen z devadesáti náhodně vybraných žen pije míchané alkoholické nápoje. Muži tedy pijí více míchané alkoholické nápoje, než ženy.

Výsledky				Řešení	
Položka	Ženy	Muži		Stupeň volnosti	1
1	ano	21	31	Kritická hodnota	3, 841
2	ne	69	59	Hodnota x	0, 100076
				Chí-kvadrát	2, 704327

Tabulka č. 6. Míchané nápoje muži vs. míchané nápoje ženy

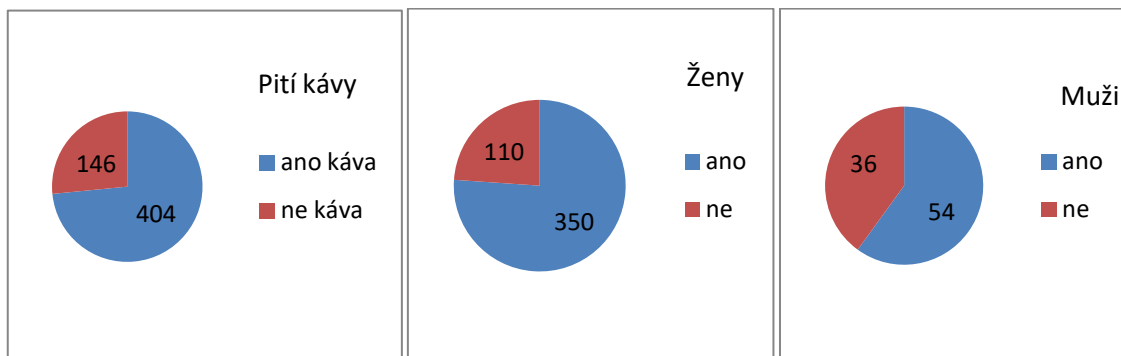
Těchto předchozích 7 - 10 otázek přináší přehled a rozdíly pití alkoholických nápojů u mužů a žen. Následují statistické tabulky, kde součástí každé z nich je vypočítaná hodnota x (p), tj. hodnota testovaného kritéria, u které se sleduje, zda je vyšší, či nižší než uvedená kritická hodnota. Tabulka č. 7 shrnuje výsledky tabulek č. 3 - 6. U 4 sledovaných nebyla ani jednou překročena kritická hodnota.

Tabulka č. 7: ženy vs. muži - shrnutí vypočítaných hodnot testovaného kritéria.

Číslo otázky	Hodnota x (p-value)		Kritická hodnota	Hodnota x (p-value) pod kritickou mezí
7	0, 517904	<	3, 841	ano
8	0, 000000000001187	<	7, 815	ano
9	0, 0000001221	<	9, 483	ano
10	0, 100076	<	3, 841	ano

Otázka č. 11: Pijete kávu?

Graf č. 20, 21 a 22: Znárodnuje, kolik dotazovaných pije kávu a pohlaví.



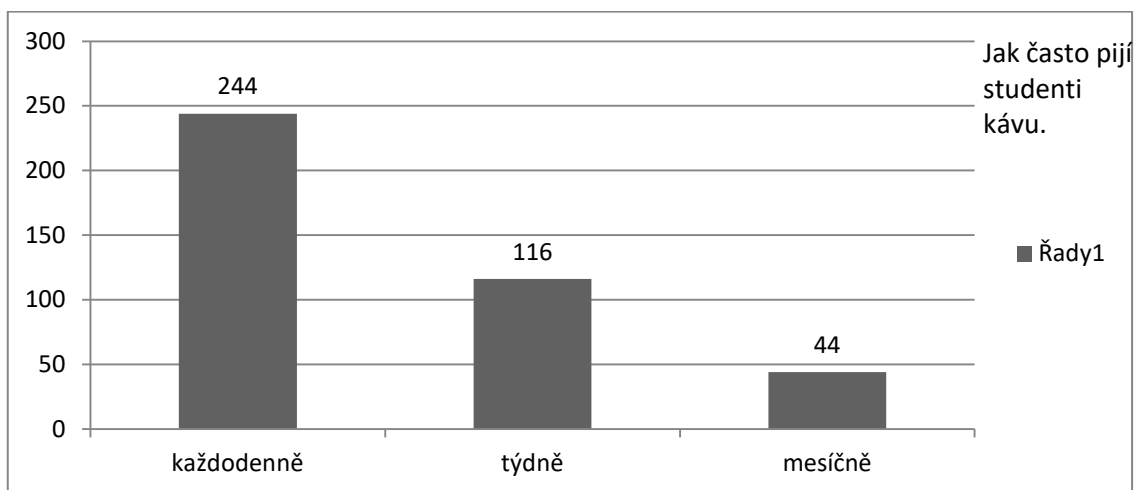
Zdroj: vlastní zdroj

	Ano	Ne	Ano ženy	Ne ženy	Ano muži	Ne muži
Počty	404	146	350	110	54	36
Podíl	80 %	20 %	76, 1 %	23, 9 %	60 %	40 %

První graf znázorňuje, kolik dotazovaných pije kávu. Z celkového počtu 550 označilo, že kávu pije 80 %. A pouze 20 % označilo, že kávu nepije. Z toho kávu pije 350 žen, což je přibližně 76 % a 54 mužů, což je 60 %. Kávy se doporučuje vypít do 300 mg denně, pokud je to už více může přinášet zdravotní rizika, ale dva až tři šálky denně nezpůsobí zdravotní potíže podle Kohouta, 2010.

Otázka č. 12: Jak často pijete kávu?

Graf č. 23: Znárodnuje, jak často studenti pijí kávu.



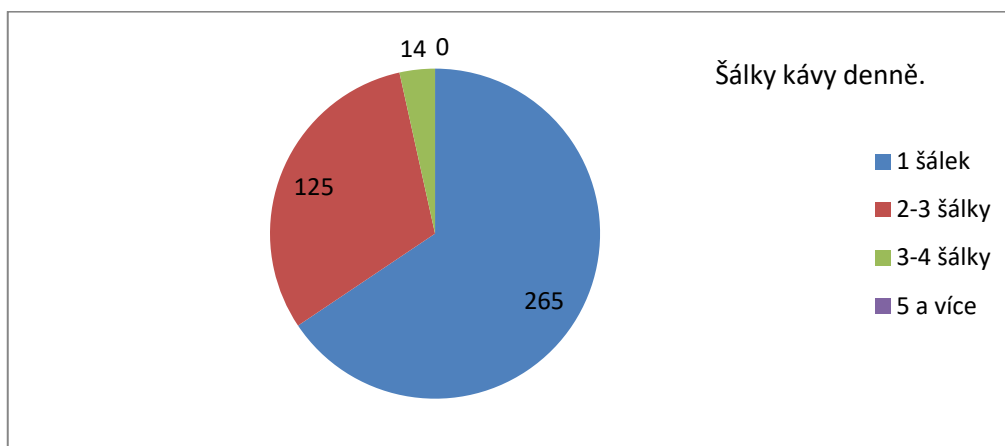
Zdroj: vlastní zdroj

	Počty	Podíl
Každodenně	244	60,4 %
Týdně	116	28,7 %
Měsíčně	44	10,9 %

Z celkového počtu studentů, kteří kávu pijí, což bylo 404, pije kávu každodenně 244 respondentů, což je 60 %, týdně kávu pije 28,7 % a pouze 44 studentů, což je 10 %. Jak je zmíněno u předchozího grafu, denně 2 - 3 šálky nejsou zdraví škodlivé.

Otázka č. 13: Kolik šálku kávy denně vypijete?

Graf č. 24: Znárodnuje, kolik šálku kávy denně dotazovaní vypijí.

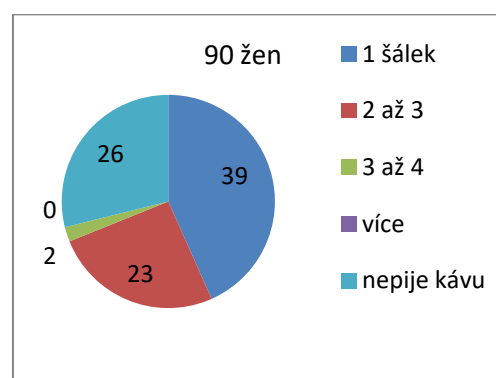
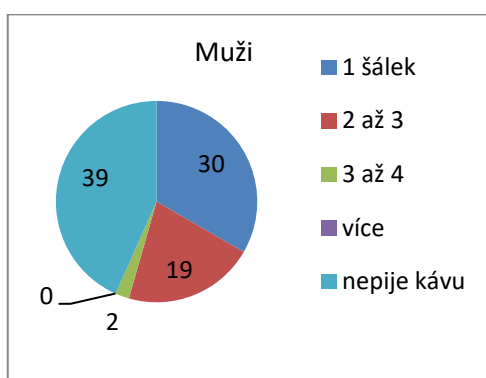


Zdroj: vlastní zdroj

	Počty	Podíl
1 šálek	265	65,6 %
2 - 3 šálky	125	30,9 %
3 - 4 šálky	14	3,5 %
5 a více	0	-

Na Grafu číslo 24 je znázorněno, kolik šálků denně respondenti vypijí, nejvíce je zastoupena odpověď: 1 šálek a to 265 studentů to tak označilo, což je 65 %. Nikdo z dotazovaných neodpověděl, že by vypilo více jak 5 šálků denně. 125 studentů označilo odpověď 2 - 3 šálky denně, což je 31 % přibližně a 3 - 4 šálky označilo 3,5 % studentů, což je 14 osob. Jak již bylo výše zmíněno, zdraví škodlivé nejsou 2 - 3 šálky denně, tedy jeden šálek, který je v tomto grafu nejvíce zastoupen, zdraví škodlivý není.

Graf č. 25 a 26: Znárodnuje pohlaví muži a 90 náhodně vybraných žen, pro odůvodnění vědeckých předpokladů.



Zdroj: vlastní výzkum

Otázka č. 14: Započítáváte kávu do pitného režimu?

Graf č. 27: Znárodnuje započítávání kávy do pitného režimu.



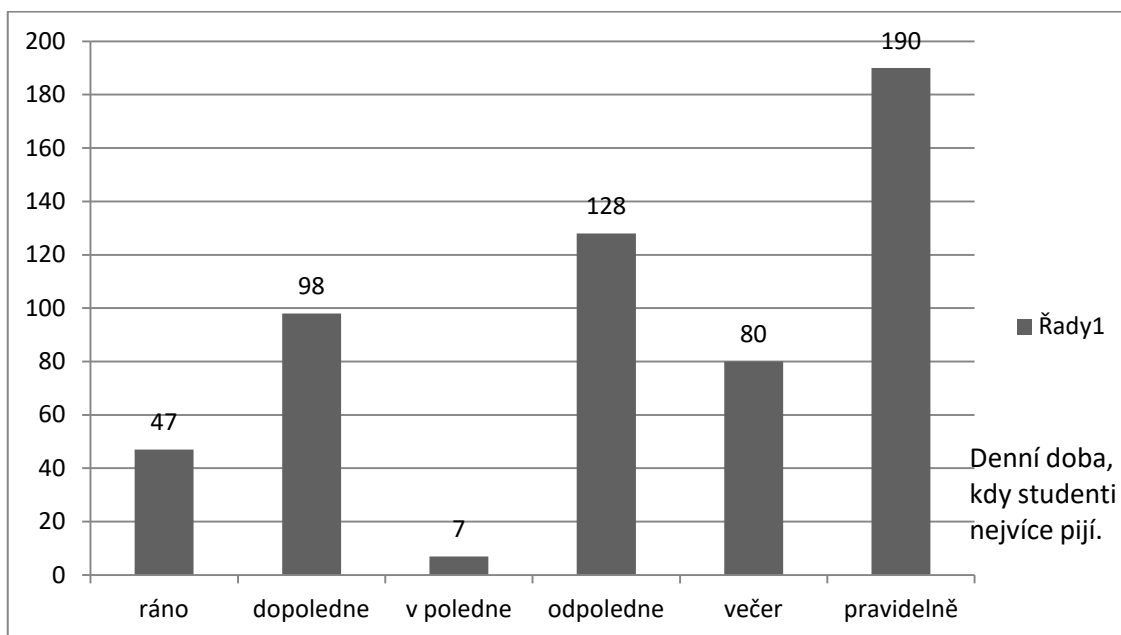
Zdroj: vlastní výzkum

	Počty	Podíl
Ano	40	8, 2 %
Ne	450	91, 8 %

Tato otázka nebyla povinná pro všechny, kdo dotazník vyplňoval, ale spíše pro ty, co v otázce, zda pijí kávu, odpoví ano, ale otázku vyplnilo více osob, a to 490 z celkového počtu 550. Z těchto respondentů odpovědělo 450, což je přibližně 91 %, že kávu do pitného režimu nezapočítávají, pouze 8% studentů kávu do svého pitného režimu počítají. Podle Kastnerové, 2014 se káva nemá započítávat do pitného režimu, protože je to spíše doplněk. Protože káva působí, jako lehké diuretikum doporučuje Kunová a Poštulka, 2006 vypít ke kávě sklenici vody.

Otázka č. 15: V kterou denní dobu vypijete nejvíce tekutin?

Graf č. 28: Znárodnuje, v kterou denní dobu studenti vypijí nejvíce tekutin.



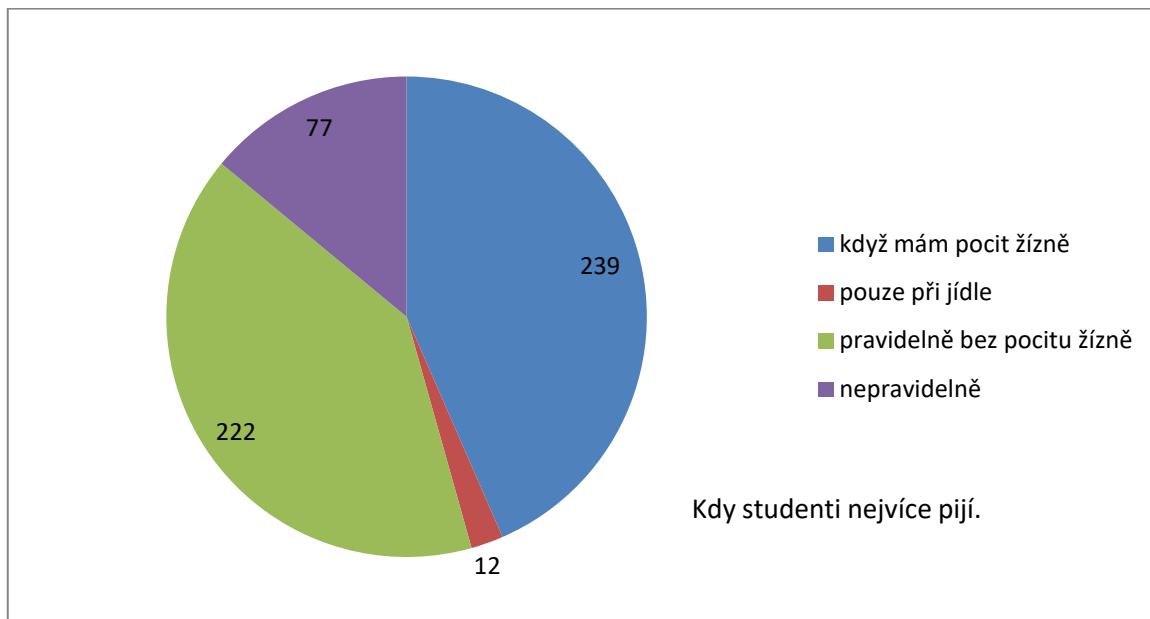
Zdroj: vlastní výzkum

	Ráno	Dopoledne	Poledne	Odpoledne	Večer	Pravidelně
Počty	47	98	7	128	80	190
Podíl	8,5 %	17,8 %	1,3 %	23,3 %	14,5 %	34,6 %

Nejvíce respondentů označilo odpověď, že pijí pravidelně, což je optimální takto pít, označilo tak 190 studentů, což je 34,6 %. Další častou odpovědí byla, že pijí nejčastěji odpoledne a to 128 studentů, tedy 23,3 %. Nejméně studenti pijí v poledne, pouze 1,3 %, což je 7 studentů. Ráno nejčastěji pije 47 dotazovaných, dopoledne 98 a večer 80 respondentů.

Otázka č. 16: Kdy většinou pijete?

Graf č. 29: Znárodnuje, kdy dotazovaní nejvíce pijí.



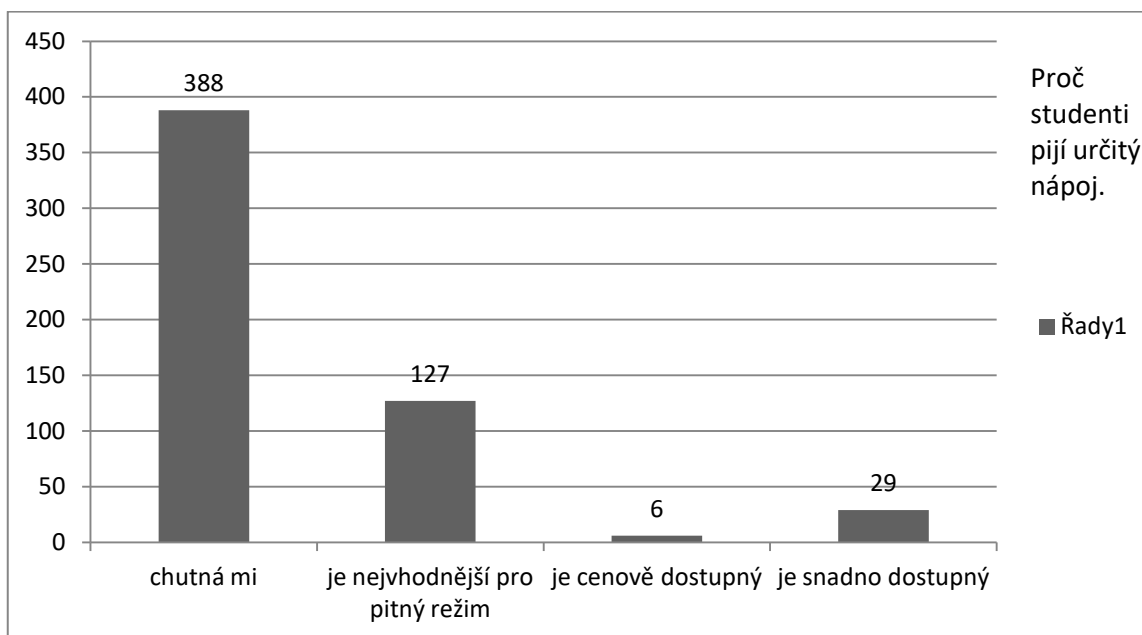
Zdroj: vlastní výzkum

	Počty	Podíl
Když mám pocit žízně	239	43,4 %
Pouze při jídle	12	2,2 %
Pravidelně	222	40,4 %
Nepravidelně	77	14 %

Nejvíce zastoupená odpověď v grafu je, že respondenti pijí, když mají pocit žízně, odpovědělo tak 239 studentů, což je 43,4 %. Poté 40 % označilo odpověď, že pijí pravidelně. Pouze 12 respondentů pije pouze při jídle, nepravidelně pije 77 studentů. Vhodné je pít pravidelně, ne čekat na pocit žízně.

Otázka č. 17: Proč pijete nejčastěji vybraný nápoj?

Graf č. 30: Znárodnuje, proč studenti preferují vybraný nápoj.



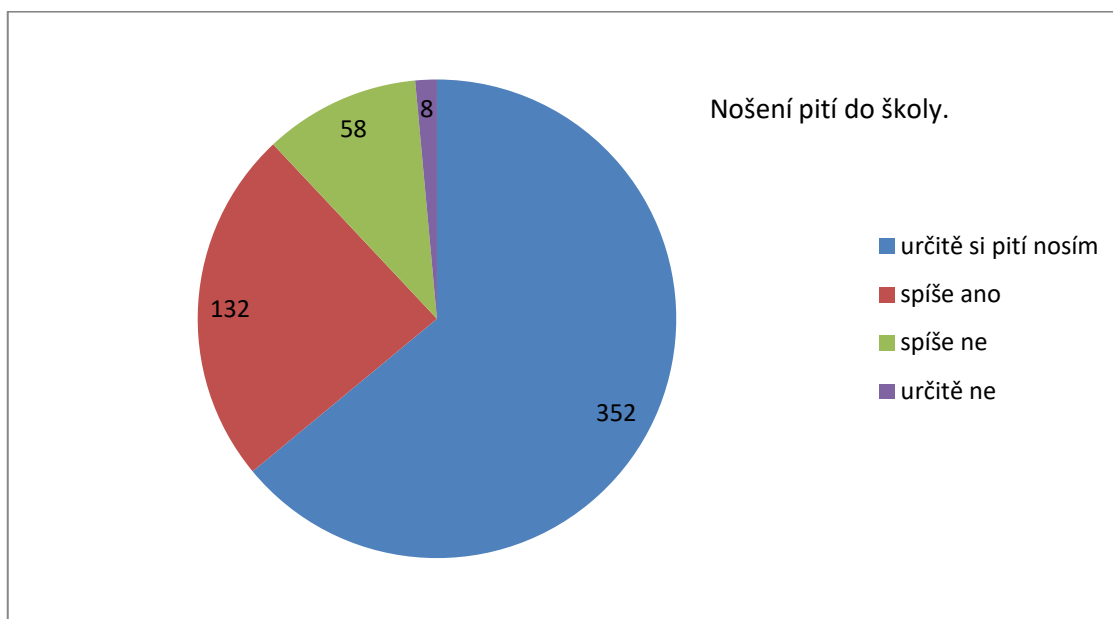
Zdroj: vlastní výzkum

	Počty	Podíl
Chutná mi	388	70,5 %
Je vhodný pro pit. režim	127	23,1 %
Cenově dostupný	6	1,1 %
Snadno dostupný	29	5,3 %

V grafu číslo 30 je vidět, proč mají dotazovaní rádi svůj oblíbený nápoj. Největší zastoupení má odpověď: chutná mi, zaškrtno tuto odpověď 388 studentů, což je 70,5 %. Nejméně si studenti vybírají určitý nápoj podle toho, zda je pro ně cenově dostupný, činí tak pouze 1 % dotazovaných. 127 respondentů si vybírá nápoj podle toho, zda je vhodný pro pitný režim a 29 má oblíbený nápoj rádi, protože je snadno dostupný.

Otázka č. 18: Nosíte si do školy pití pravidelně?

Graf č. 31: Znárodnuje nošení pití do školy.



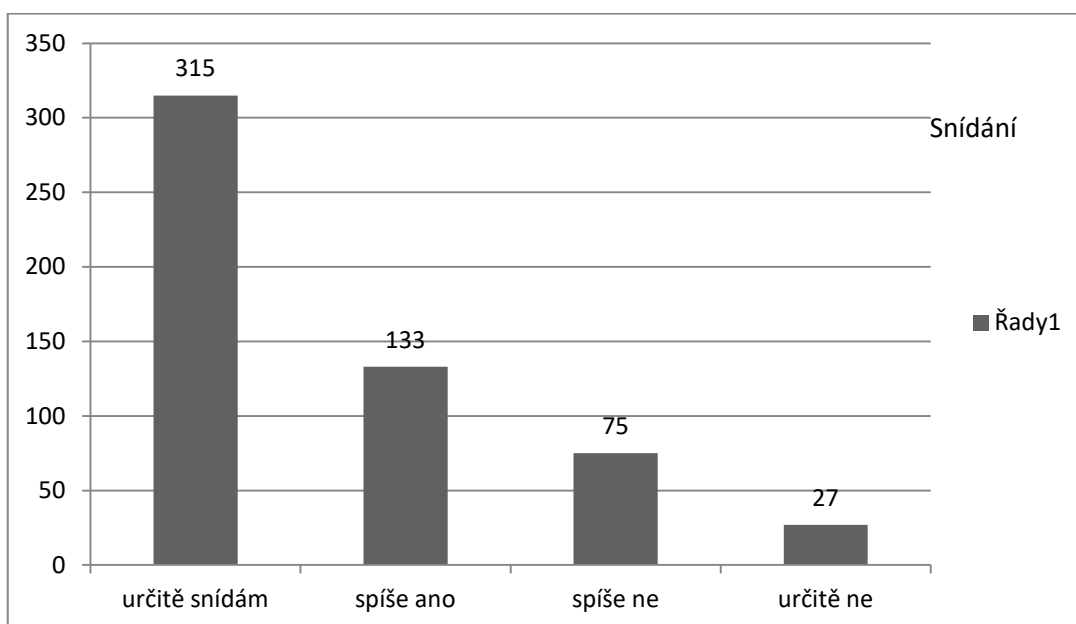
Zdroj: vlastní výzkum

	Počty	Podíl
Určitě ano	352	64 %
Spíše ano	132	24 %
Spíše ne	58	10,5 %
Určitě ne	8	1,5 %

352 studentů VŠPJ si do školy pití nosí, z celkového počtu to dělá 64 %. Spíše ano odpovědělo 132 probandů, což dělá 24 %. Pouze osm studentů do školy pití nenosí vůbec a spíše nenosí, odpovědělo 58 dotazovaných. Jelikož pít by se mělo pravidelně, je vhodné nosit do školy pití. Velké množství studentů nosí pití do školy pravidelně.

Otázka č. 19: Snídáte ráno?

Graf č. 32: Znárodnuje, zda studenti snídají.



Zdroj: vlastní výzkum

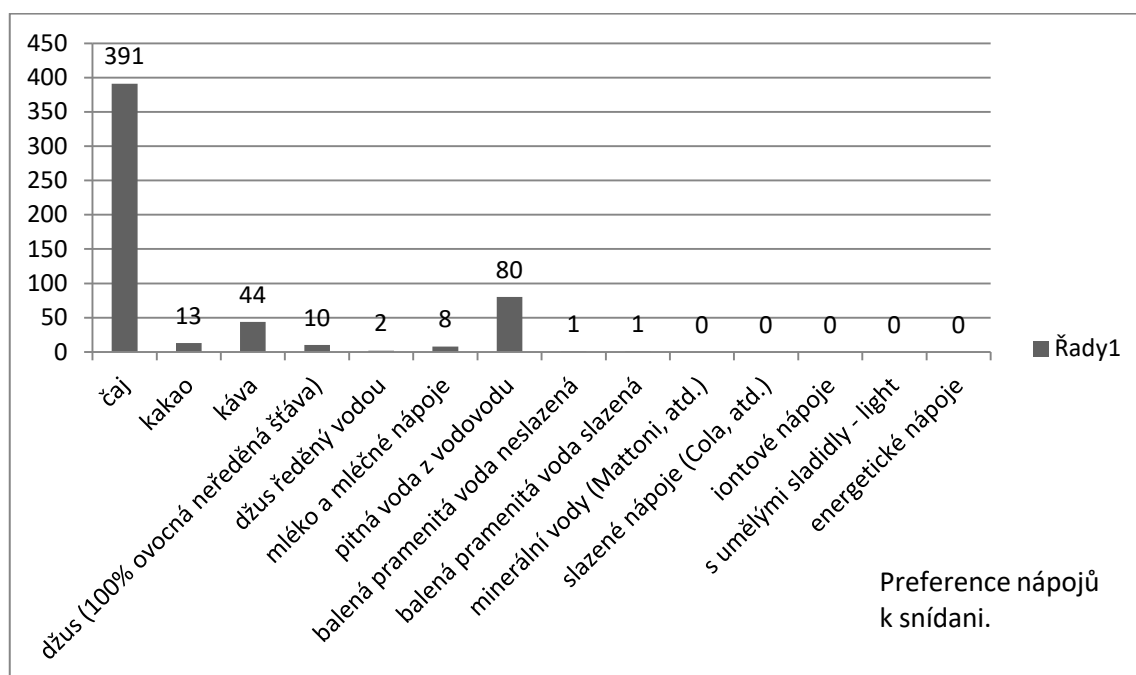
	Počty	Podíl
Určitě ano	315	57,27 %
Spíše ano	133	24,19 %
Spíše ne	75	13,64 %
Určitě ne	27	4,9 %

Z grafu číslo 32 je vidět, že více jak polovina z celkového počtu respondentů snídá, a to 315 studentů. 133 dotazovaných spíše snídá, 75 studentů spíše nesnídá a 27 nesnídá vůbec.

Snídaně je velice důležitá, protože doplňuje noční ztráty tekutin a energie, je to základ dne, proto aby člověk optimálně fungoval a byl plný energie, je důležitá i vhodná skladba potravin pro snídání. (BUKOVSKÝ, 2012)

Otázka č. 20: Co nejraději pijete u snídane?

Graf č. 33: Znárodnuje preferenci nápojů u snídane.



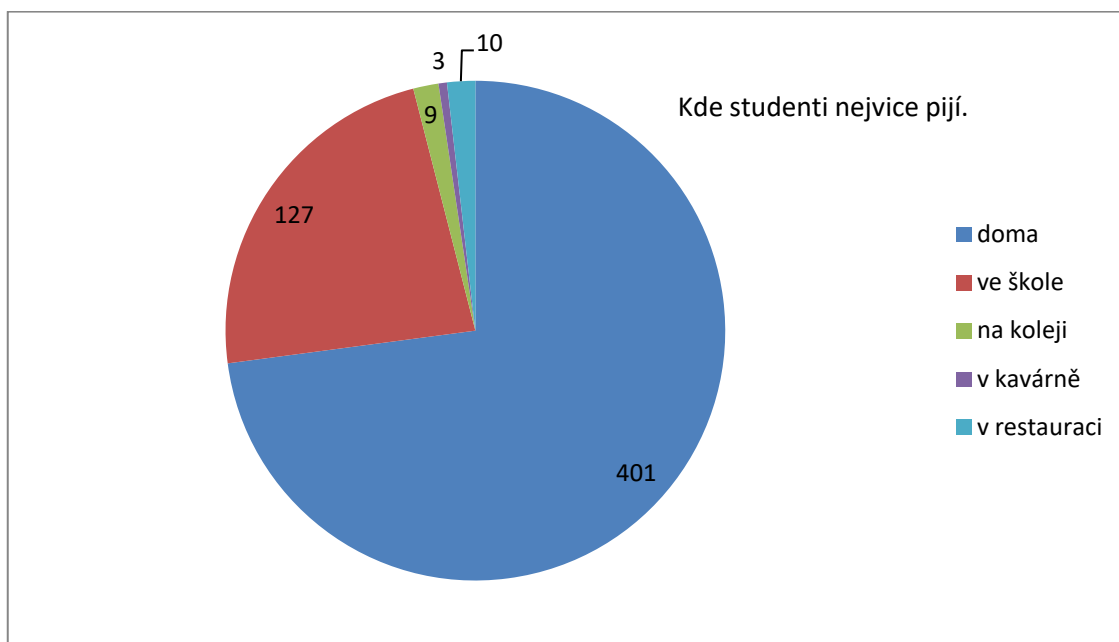
Zdroj: vlastní výzkum

	Čaj	Kakao	Káva	Džus (100%)	Džus s vodou	Mléko	Voda z vodovodu	Pram. neslazená	Pram. Slazená
Počty	391	13	44	10	2	8	80	1	1
Podíl	71 %	2 %	8 %	2 %	0,4 %	1,6 %	14,6 %	0,2 %	0,2 %

Na tuto otázku odpovídali všichni respondenti, protože i když někdo nesnídá, tak se každý ráno aspoň trochu něčeho napije. V tabulce pod grafem nejsou uvedené nápoje minerální vody, slazené nápoje, iontové nápoje, „light“ a energetické nápoje, protože je nikdo neoznačil. Nejvíce studenti preferují k snídani čaj a to 391 respondentů, což je 71 %, další byla pitná voda z vodovodu a tu označilo 80 osob. Poté káva, kterou označilo 44 studentů, další nápoje jako kakao, džus s vodou, stoprocentní džus, mléko, balená pramenitá voda neslazená a balená pramenitá voda slazená označil zbytek studentů pouze v malém procentu.

Otázka č. 21: Kde vypijete nejvíce tekutin?

Graf č. 34: Znárodnuje, kde studenti nejvíce vypijí tekutin.



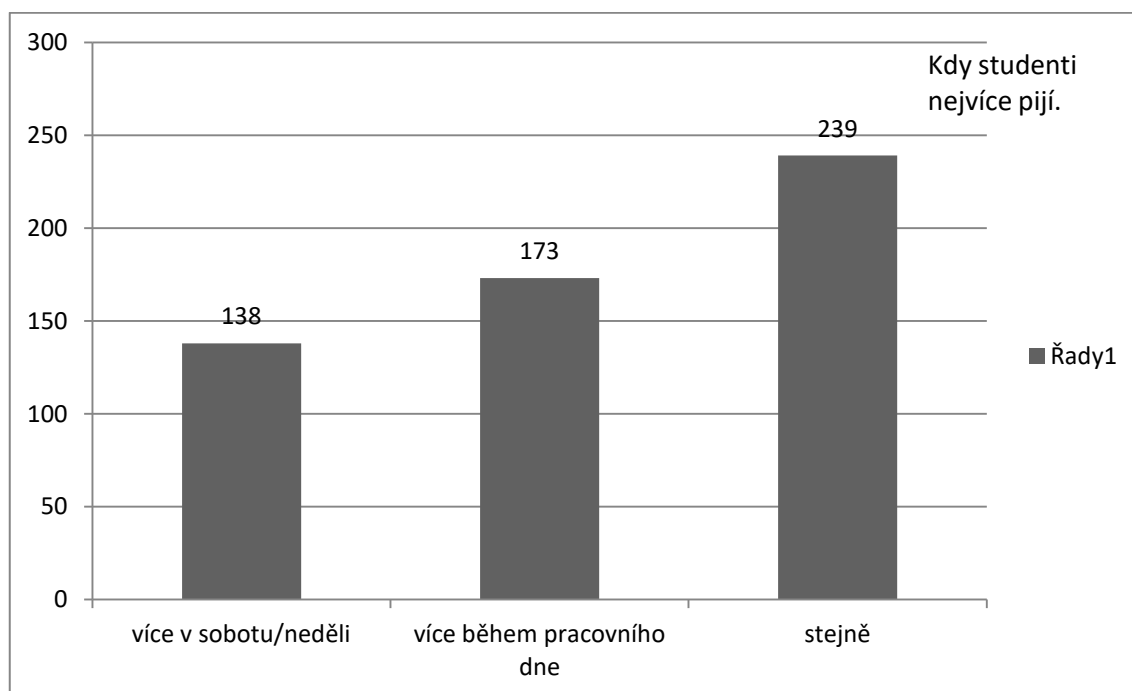
Zdroj: vlastní výzkum

	Doma	Škola	Kolej	Kavárna	Restaurace
Počty	401	127	9	3	10
Podíl	73 %	23 %	1,7 %	0,5 %	1,8 %

Graf číslo 34 ukazuje, kde studenti VŠPJ nejvíce pijí, 401 respondentů pije nejvíce tekutin doma, to dělá 73 %, poté pijí nejvíce ve škole, a to 127 dotazovaných, což je 23 %. Nejméně pak pijí v kavárně, na koleji a v restauraci.

Otázka č. 22: Vypijete stejné množství tekutin v sobotu/neděli jako během pracovního dne?

Graf č. 35: Znázorňuje, jak studenti pijí přes celý týden.



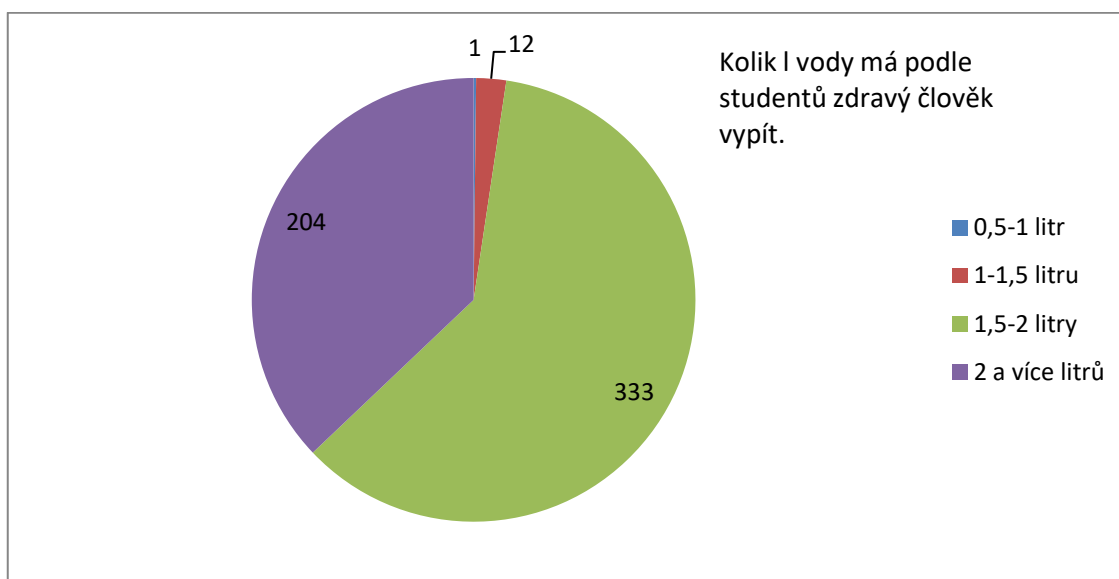
Zdroj: vlastní výzkum

	Počty	Podíl
Více sobota/neděle	138	25 %
Více pracovní den	173	31,5 %
Stejně	239	43,5 %

Nejvíce studenti pijí stejně v týdnu i přes víkend, odpovědělo tak 239 dotazovaných. 173 respondentů uvedlo, že pijí více během pracovního dne a 138 doplňují tekutiny více v sobotu a v neděli.

Otázka č. 23: Víte, kolik by měl zdravý člověk vypít tekutin za den?

Graf č. 36: Znárodnuje, zda studenti vědí, kolik by měl zdravý člověk vypít tekutin za den.



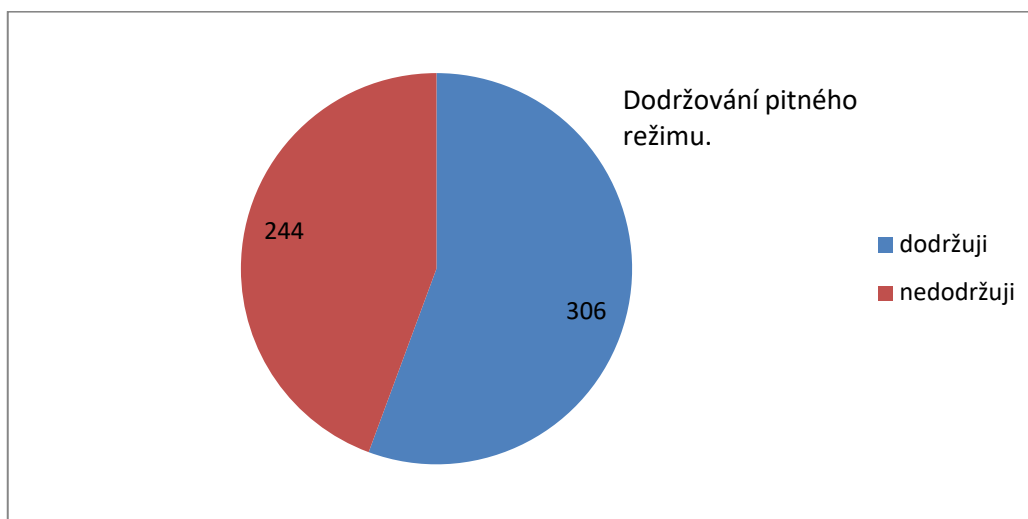
Zdroj: vlastní výzkum

	Počty	Podíl
0, 5 - 1 l	1	0, 2 %
1 - 1, 5 l	12	2, 2 %
1, 5 – 2 l	333	60, 5 %
2 a více	204	37, 1 %

Více jak polovina studentů si myslí, že je optimální, aby člověk vypil 1, 5 - 2 litry tekutin. Označilo tak 333 respondentů. 204 studentů, což je 37, 1 %, označilo odpověď 2 a více litrů. Pouze jedna osoba zaškrtnla 0, 5 - 1 litr denně a 12 dotazovaných si myslí, že je správné vypít denně 1 - 1, 5 litrů. Podle Kožíška, 2005 není přesně stanoveno kolik, by měl zdravý člověk vypít, ale záleží na tom, zda má člověk sedavé zaměstnání nebo ne a jaká je skladba potravin. Pokud člověk se sedavým zaměstnáním má skladbu potravin převážně obilnou a zeleninovou stačí mu vypít i jeden litr vody. Některá zaměstnání jsou fyzicky náročná, a proto je vhodné pro tyto osoby denní příjem tekutin i přes dva litry. Každý si najde svůj optimální příjem tekutin. Tekutiny se musí doplňovat pravidelně během dne už od rána.

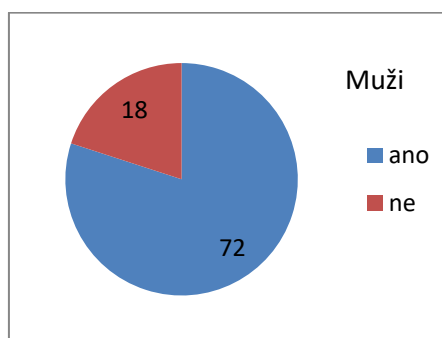
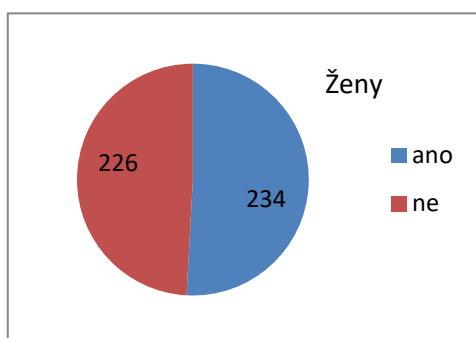
Otázka č. 24: Myslíte si, že dodržujete pitný režim?

Graf č. 37: Znázorňuje to, zda si studenti dodržují pitný režim nebo ne.



Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 38 a č. 39: Znázorňuje pohlaví.



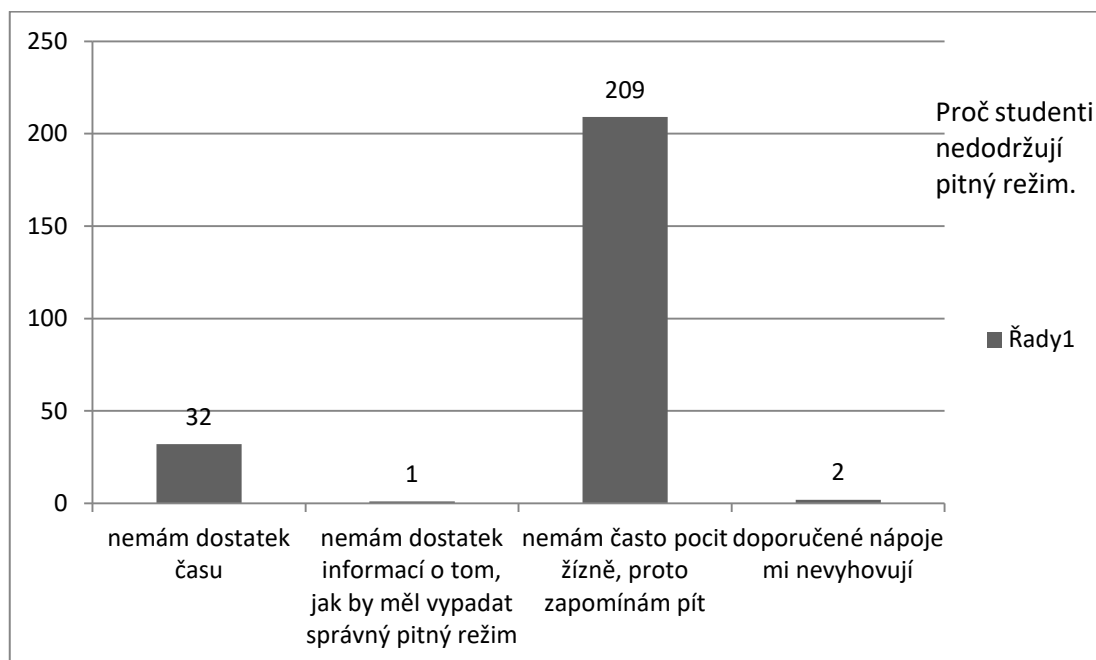
Zdroj: vlastní výzkum

	Počty	Podíl
Ženy ano	234	50,9 %
Ženy ne	226	49,1 %
Muži ano	72	80 %
Muži ne	18	20 %

Z celkového 550 dotazovaných nedodržuje pitný režim 244 respondentů a 306 dodržuje, z toho u žen přibližně půlka dodržuje pitný režim a půlka nedodržuje. U mužů je to jinak, 80 % dodržuje pitný režim a pouze 20 % nedodržuje.

Otázka č. 25: V čem vidíte problém, že nedodržíte pitný režim?

Graf č. 40: Znárodnuje problémy pitného režimu u studentů VŠPJ.



Zdroj: vlastní výzkum

	Počty	Podíl
Nedostatek času	32	13, 1 %
Nedostatek informací	1	0, 4 %
Není pocit žízně	209	85, 7 %
Nápoj nevyhovuje	2	0, 8 %

Studenti, co nedodrží pitný režim, uváděli jako nejčastější problém, že nemají pocit žízně, uvedlo tak 209 respondentů, což je 85,7 %, další méně častí problém dotazovaní uváděli nedostatek času a to 32 osob. Jeden student označil, že vidí problém v tom, že nemá dostatek informací o správném pitném režimu a dva respondenti uvedli, že jim nevyhovují doporučené nápoje.

3.5. Diskuze

Cílem této práce bylo analyzovat pitný režim u studentů Vysoké školy polytechnické v Jihlavě. Provádělo se tak pomocí dotazníků, které se používaly na zpracování jiných diplomových prací na jiných vysokých školách. Studenti vyplňovali dotazník přes e-mail nebo přes sociální síť Facebook. Sběr dat trval poměrně déle, ale podařilo se získat 40 % vyplněných dotazníků od studentů prezenčního studia. Výzkumu se zúčastnilo všech pět kateder, které se na škole nachází. Dotazníky byly vyplněny převážně ženami a to z celkového počtu 550 zúčastněných to bylo 460 a pouze 90 mužů. Z ekonomické katedry vyplnilo dotazník celkem 150 studentů, z toho bylo 27 mužů a 123 žen, z katedry cestovního ruchu bylo celkem 220 respondentů, z toho 21 mužů a 199 žen. Z katedry zdravotnických studií se zúčastnili výzkumu pouze 2 muži a 86 žen. Katedra sociální práce byla zastoupena jedním mužem a 47 ženami. Nejmenší účast měla katedra technických studií, kde se zúčastnilo výzkumu více mužů než žen a to 39 z celkového počtu 44 a tedy jen 5 žen.

V diskuzi bych chtěla shrnout jednotlivé otázky a porovnat je s teoretickou částí nebo přiložit i jiné výzkumy. Některé odpovědi studentů pro mě byly překvapující, jiné odpovědi jsem očekávala.

Po prvních třech otázkách, kde jsem se ptala na pohlaví, katedru a ročník, následovala otázka, kolik studenti vypijí tekutin denně. Mé očekávání bylo, že studenti nejvíce vypijí 1, 5 - 2 litrů tekutin denně, což někteří autoři, jako je Fořt uvádí ve své literatuře z roku 2005 optimální množství tekutin denně 1,5 litru. 111 studentů uvedlo, že vypijí 2 a více litrů. 2 - 3 litry doporučuje ve své literatuře z roku 2004 Kunová, toto stejné množství doporučuje i Astl, Astlová a Marková v literatuře z roku 2009. Toto množství 2 litry uvádí i Lajčíkový ze státního zdravotnického ústavu v roce 2010. U této otázky v části grafické, mě překvapily procentuální výsledky, které se shodovaly s výzkumem na jihočeské univerzitě v ČB Kukačky v roce 2010, mírné rozdíly už nastaly s porovnáním výzkumu bakalářské práce Radka Hrubého z roku 2013. S porovnáním opět s Radkem Hrubým (2015), ale s diplomovou prací prováděné na vysoké škole ekonomické, se sešly výsledky z mé práce a jeho v odpovědi, kdy studenti vypijí více jak 2 litry vody, opět byly pouze malé rozdíly u ostatních odpovědí. U této otázky se nedá říct, zda studenti pijí správně, jak uvedl Kožíšek ze státního zdravotního ústavu, je pitný režim hodně individuální a každý sám by si měl uvědomovat, zda pije správně nebo ne.

Další otázka se týkala, jak často přes den respondenti pijí. Nejvíce odpovědí bylo, že pijí 5 - 8 krát denně nebo 9 - 12 krát denně a to 196 a 171 studentů, ostatních kolem devadesáti pije častěji jak 12 krát. A kolem devadesáti dotazovaných pije přes den méně a to přibližně 1 - 4 krát. Hrmová (2011) uvádí, že příjem tekutin by měl být v průběhu celého dne. Dále doporučuje, že lidé by měli u sebe nosit láhev s vodou, proto aby je to nutilo pít a dále, aby viděli, kolik toho přes den vypijí. U studentů, co pijí málo a to 1 - 4 krát denně, by si měli uvědomit, že pijí málo, a právě pro ně je doporučení nosit láhev s vodou u sebe a například ve škole si láhev s vodou postavit před sebe, aby si uvědomovali, že se mají napít i bez pocitu žízně. Nezáleží na tom, zda je správné se napít 5 - 8 krát nebo 9 - 12 krát denně, ale záleží na tom, kolik určitá osoba vypije při jednom napití. Vhodné tedy je pít pravidelně od ráno do večera.

V otázce jak často pijí studenti uvedené nápoje, mě pozitivně překvapilo, že nejvíce byla zastoupena odpověď čistá voda z vodovodu, kterou každodenně pije 438 studentů. Pitná voda z vodovodu je nejvhodnější tekutina pro pitný režim. Většina autorů co se zaměřuje z výživy na pitný režim, uvádí právě vodu jako hlavní složku pitného režimu. Kastnerové (2014) uvádí, že kvalita pitné vody je v ČR velmi vysoká. Dříve byla místa, kde kvalita vody klesala, jak uvedl Fořt (2005, 2007). Kvalita vody je upravena vyhláškou, která se musí dodržovat, krátce o vyhlášce je uvedeno v teoretické části, kde je uvedena tabulka číslo 3 s rozbohem pitné vody v Jihlavě, v tabulce je vidět, že voda je v Jihlavě kvalitní, proto je možná i každodenní součástí pitného režimu studentů VŠPJ. Více o kvalitě pitné vody je uvedeno v teoretické části v kapitole kvalita vody. Další nápoje jako jsou balené pramenité vody nesyčené slazené i neslazené a balené pramenité vody sycené slazené i neslazené nepatří u studentů mezi oblíbené, protože málo studentů tyto nápoje pije každodenně, spíše je pijí měsíčně nebo vůbec. Podle Fořta, 2005 je konzumace balených vod obecně zbytečná a zdraví neprospěšná, když už si je člověk chce koupit, měl by dbát na kvalitu těchto vod, levné vody nebudou moc kvalitní, vždy se při nákupu koukat na etiketu, kde by měl být uveden zdroj vody a zda jde o hlubinný vrt nebo ne. Nejlepší balená voda je kojenecká, uvádí tak Kunová a Poštulka, 2006. Kopáčková (2005) píše, že kojenecká voda je nejhorší, protože se nesmí upravovat, pouze UV paprsky, limity pro kojeneckou vodu jsou uvedené v teoretické části v tabulce číslo 6, v porovnání jsou v tabulce číslo 5 limity obecně pro balenou vodu. Fořt uvedl ve své literatuře z roku 2005 a 2007 že se v ČR nachází místa, kde kvalita pitné vody je nízká, proto tamější lidé musí kupovat balené pramenité vody. Minerální vody u studentů patří mezi nápoje, které pijí týdně

a měsíčně, pouze minimum respondentů uvedlo, že minerální vody pije každý den. Kukačka, 2010 uvedl podle WHO, že minerální vody by měly obsahovat minimálně 100 mg/l minerálních látek, dále uvádí, že většina minerálních vod je nevyvážená, proto je vhodné je střídat a nejlépe neochucené, protože ochucené obsahují konzervační látky, které jsou zdraví neprospěšné. Kastnerová, 2014 uvedla, že minerální vody by neměly tvořit základ pitného režimu, ale pouze být jako doplněk pitného režimu a doporučené množství je do 0,5 l. 14 studentů pije každý den slazené nápoje, většina respondentů slazené nápoje pije pouze měsíčně. Slazené nápoje jsou nevhodné pro pitný režim, kvůli vysokému obsahu cukru, uvádí Fořt, 2005. Kastnerová, 2014 ještě přidává, že například colové nápoje mimo cukru působí jako diuretikum. Džusy pije každodenně 60 dotazovaných, kvalitní džus je 100% a není slazen cukry a jinými náhražkami, jak uvádí Fořt, 2007, ale v obchodech takové džusy často nenajdeme, protože ne vždy je na etiketě uvedeno opravdu to, jak to opravdu je. Džusy by se měly též pít jako doplněk pitného režimu, je to vhodný doplněk, který obsahuje vitaminy, Kunová, 2004. Čaj pije každodenně 314 studentů, podle Fořta, 2005 je nevhodnější černý neslazený čaj jako součást pitného režimu, v ČR je nejoblíbenější ovocný čaj, černý je až na druhém místě, toto bylo zjištěno výzkumem Nielsen v roce 2015. Nevhodnější pro pitný režim je v největší formě pitná voda z vodovodu, v menší části černý čaj a minerální vody. Káva patří u cca třetiny studentů k denní potřebě, jak jsem již zmiňovala u grafu s kávou, je doporučováno 2 - 3 šálky kávy denně, více už je zdraví neprospěšná. O kávě a pití mezi studenty se ještě zmíním dále. Mléko respondenti pije nejčastěji týdně, 132 studentů pije mléko pravidelně. O mléce se publikacích dá dočíst mnoho zajímavých věcí, v masmédiích též, ale některé informace nejsou ověřené, našla jsem články, kde se uvádělo, že mléko není zdravé pro lidský organismus, pak zase články, že jedna sklenice mléka je zdraví prospěšná. Pařízková a kolektiv, 2007 uvedli, že mléko a mléčné výrobky jsou důležité pro lidský organismus, protože obsahují bílkoviny, mléčný cukr laktózu, vitamíny a minerální látky. V literatuře najdeme mléko a mléčné výrobky spíše jako součást výživy, uvádí se, že je to tekutá strava, proto se mléko do pitného režimu nezapočítává. (KASTNEROVÁ, 2014) „Light“ nápoje nejsou o nic zdravější jak nápoje s obsahem cukru. Neplatí, že to co je „light“ je vždy zdravé. „Light“ znamená odtučněné nebo méně cukru, ale kde se ubere, se musí přidat a to převážně na škrobu a želatině. (BEDNÁŘOVÁ, 2013) Colové nápoje typu „light“ obsahují sladidlo aspartam, jedna tabletky odpovídá jedné kostce cukru. Uvádí se, že je sladší než normální cukru, proto tyto nápoje klamou zákazníka. (SVAČINA, ET. AL.

2008) Iontové nápoje nejsou vůbec vhodné zařazovat do pitného režimu, pokud se někdo nevěnuje vrcholovému sportu, iontové nápoje jsou vhodné pro sportovce, protože obsahují vysoký podíl iontů, uvedli tak Astl, Astlová a Marková, 2009. O iontových nápojích se v literatuře moc nenajde, najdeme spíše jen úryvky o tom co je, chtělo by, aby o této problematice bylo k získání více informací. 414 studentů iontové nápoje vůbec nepoužívají. Energetické nápoje patří u studentů mezi méně časté, spíše si tento nápoj dají jednou měsíčně nebo vůbec. O energetických nápojích se zmíním dále v kombinaci s alkoholem. V tabulce číslo 7 v teoretické části jsem vypracovala tabulku s obsahem cukrů ve vybraných nápojích. (viz str. 20)

S předchozí otázkou souvisí i otázka, kde studenti měli zaškrtnout nápoj, který preferují, když nejvíce každodenně pijí vodu, byl i preferenční nápoj pitná voda z vodovodu, kterou tak označilo 315 respondentů, jak je již výše zmíněno, voda je nejvhodnější součástí pitného režimu, která by měla zastupovat největší část tekutin přijaté za den, další preferencí byli nápoje se stejným počtem 65 dotazovaných minerální vody a čaj, což jsou tekutiny, které by měli doplňovat pitný režim. Většina studentů Vysoké školy polytechnické v Jihlavě preferují nápoje, které mají být složkou denního pitného režimu. Další nápoje jako byly minerální vody, slazené vody, balené pramenité sycení i nesycené, ochucené i neochucené preferuje pouze minimum studentů. Žádný student nepreferuje iontový nápoj a dalších pár preferuje nápoje typu „light“ a energetické nápoje. V těchto dvou otázkách je vidět preference a to co opravdu studenti pijí, že se shodují, protože v některých výzkumech například v preferenci jídla, byla pak skutečnost úplně jiná. Tyto otázky potvrzují vědecký předpoklad č. 2, kde předpokládáme preferenci vody z vodovodu oproti ostatním alkoholickým nápojům. Protože jako nápoj, který preferují, měla pitná voda z vodovodu nejvíce odpovědí, zároveň v tabulce č. 1, která znázorňuje četnost pití vybraných nápojů, byla opět nejvíce zastoupena odpověď pitná voda z vodovodu jako nápoj, který studenti pijí nejčastěji každý den.

Další otázky se zaměřovaly na alkohol. Většina studentů, tedy 83 % alkohol pijí a pouze 17 % alkohol nepijí vůbec. Jak bylo zmíněno u grafu týkajícího se konzumace alkoholu, v malém množství se alkohol osvědčil jako prevence proti srdečním chorobám, malé množství je myšleno sklenička (2 dcl) vína denně nebo malé pivo. Ve větším množství pak alkohol způsobuje zdravotní potíže, jako například poškozuje játra, protože se tlumí tvorba glukózy (MACHOVÁ, 2008) dále Machová uvádí záněty sliznice i psychické poruchy. Vítek, 2014 uvádí, že problém je kombinace alkoholu

a energetického drinku, kdy má jedinec špatnou kontrolu nad tím, kdy má už dost a proto se zvyšuje riziko zranění. Tuto kombinaci alkoholu a energetického drinku užívá 118 respondentu ze všech dotazovaných. Kunová, 2004 uvedla, že energetické nápoje obsahují vysoký obsah cukru a kofeinu, tyto nápoje mají zahánět únavu, nejsou ale vhodné pro své složení jako součást pitného režimu, měl by být používán pouze výjimečně. Nejvíce odpovědí, který alkoholický nápoj pijí nejradyji, získalo víno a to 260 všech respondentů tak označilo, z toho je to 246 žen a pouze 14 mužů. Doporučená dávka u vína na den je 0,2 - 0,5 l dle Kohouta a kolektivu, 2010 víno působí kladně na naše zdraví, protože obsahuje vitamíny, flavonoidy, trísloviny a fenolické látky. Víno dále obsahuje stilbenoly, které brání krevním sraženinám a zvyšuje tedy pružnost cév. (KUNOVÁ, 2004) Ovšem jak uvádí Kohout a spol., tak konzumace vína ve větším množství může způsobovat zdravotní rizika, například bolesti hlavy. U mužů převažuje v konzumaci alkoholických nápojů pivo, označilo ho 54 mužů z 90. U žen ho označilo 91. Pivo je nejpopulárnější nápoj u nás, jak píše Kastnerová, 2014. Obsahuje mnoho vitamínů převážně řady B a další látky, uvádí tak Kukačka, 2010. Kunová a Poštulka, 2006 uvádí jeho nevýhodu, která je, že pivo má vysoký glykemický index, který je příčinou ukládání tuku v oblasti břicha. Proto by se měli studenti, co mají nadváhu vyhnout pivu, ale spíš si vybrat víno. Destiláty patří u studentů mezi méně oblíbené alkoholické nápoje, než jsou pivo a víno. Jak již bylo výše zmíněno, alkohol působí v malém množství pozitivně na lidské zdraví a jak Vítek, 2014 uvádí i u grafu alkoholu, je nejvhodnější jako zdravá konzumace alkoholu 20 - 30 g/denně. Skoro polovina studentů, což je 221 konzumuje alkohol 1 - 3 krát měsíčně, jak je již popsáno, v malém množství alkohol nevádí, záleží tedy, kolik ho studenti vypijí, když pijí třeba jednou za týden, jestli to je ve formě opití, není to pro zdraví prospěšné, jako když člověk pije sice denně ale přiměřené množství. Proto tedy záleží na tom, kolik člověk alkoholu vypije denně a nezáleží na tom, jak často v týdnu či měsíci alkohol pije. Pouze 10 studentů uvedlo, že alkohol pijí více jak 4 krát týdně, takové osoby nemůžeme považovat za alkoholiky, protože nevíme, zda toho vypijí více, nebo pijí pouze přiměřené množství alkoholu. Tabulka č. 7 v praktické části výsledky dotazníků, potvrzuje můj 3. předpoklad, že je rozdíl mezi muži a ženami v pití alkoholu, neboť u všech 4 sledovaných znaků nebyla překročena kritická hodnota a to znamená, že se předpoklady nezamítají.

Pití kávy stejně jak u alkoholu není škodlivé, pokud se kávy pije v přiměřeném množství, pokud se kávy vypije víc, může způsobovat zdravotní potíže. Z 550 studentů označilo, že pije kávu 404 studentů. Což je 73 %. Z toho 350 žen a 54 mužů. Jak uvedla

Fraňková a Dvořáková – Janů, 2003 káva odstraňuje únavu a podporuje bdělost. Kohout a kolektiv, 2010 uvádí, že káva v dávce do 300 mg/den nepůsobí zdravotní potíže, ale působí pozitivně například u diabetiků na metabolické poruchy, respirační potíže atd. ovšem ve vyšší míře káva může způsobit kardiovaskulární choroby, poruchy CNS, trávicího traktu i metabolismu. Páleníková, 2016 doporučuje 2 - 3 šálky denně, takové množství vypije 125 studentů. Nejvíce studentů, což je 265 vypije pouze jeden šálek denně, což je tedy chvályhodné, pouze 14 respondentů vypije 3 - 4 šálky denně a žádný student, který vyplňoval dotazník, nevypije více jak 5 šálků denně. Proto studentům nehrozí vážnější riziko z pití kávy, protože většina studentů pije doporučené množství nebo ještě méně. A pouze 40 dotazovaných označilo, že kávu započítávají do pitného režimu, jak je již zmíněno u grafu s kávou, káva by se do pitného režimu započítávat neměla, protože působí jako lehké diuretikum a káva by se měla brát jako doplněk a ne součást pitného režimu.

V kterou denní dobu se mělo nejvíce vypít tekutin? Jak bylo výše zmíněno, je potřeba pít pravidelně v průběhu celého dne, takto správně pije 190 studentů, což bylo nejvíce. 128 studentů vypije nejvíce odpoledne, poté dopoledne, večer ráno a nejméně v poledne. Kastnerová, 2014 uvádí, že nejvíce tekutin by se mělo vypít u jídla. Pokud tedy pravidelně jíme, budeme tedy i pravidelně pít, pokud někdo jí pouze třikrát denně, měl by pít i jindy než jen u jídla. Kdy studenti nejvíce pijí? Nejvíce odpovědí a to 239 respondentů odpovědělo, že pijí pouze tehdy, když mají žízeň, žízeň je akutní nedostatek tekutin uvádí tak Kunová, 2004. Proto je vhodné pít pravidelně bez pocitu žízně, jak uvedlo 220 studentů. Zbytek studentů pije nepravidelně a minimum u jídla. U studentů, kteří pijí, až když mají žízeň, by bylo již výše zmíněné doporučení nosit si sebou láhev vody, aby pili i jindy než pokud dostanou žízeň. Protože nejvíce studentů odpovědělo, že pije pravidelně, byl tím potvrzen první předpoklad, kdy jsme předpokládali pravidelný příjem nealkoholických nápojů v průběhu celého dne.

Většina studentů pije vybraný nápoj, protože jim chutná a to 388, což je přibližně 70 %, nejvíce to byla pitná voda z vodovodu, jako každodenní nápoj studenta i nejvíce preferovaný nápoj, ze zdravotnického hlediska je to velice dobře, když jedinec pije preferující či oblíbený nápoj, protože mu chutná, v případě tohoto výzkumu to je dobře, protože studenti mají v oblibě a nejvíc jim chutná nápoj, který je pro jejich pitný režim nejvhodnější. 127 studentů pije oblíbený nápoj, protože je nejvhodnější pro pitný režim, což je velice optimální, že se někteří respondenti snaží dodržovat, to co je pro ně nejvhodnější a zdraví prospěšné.

S celkovým pitným režimem studentů souvisí i to, zda si nosí do školy pití či nenosí, 64 % dotazovaných si do školy pití určitě nosí a 24 % si ho spíše nosí. Pro správný pitný režim je důležité si do školy pití nosit, nechávat si ho vyndané na lavici, aby si jedinec uvědomoval, že má pít, tím se pak naučí pít pravidelně. Pouze 12 % si pití do školy nenosí vůbec nebo spíše vůbec. Tito studenti však mohou doplňovat tekutiny během přestávek z pitných fontán nebo ve školních bufetech, či automatech.

315 studentů snídá, 133 spíše snídá a 102 respondentů nesnídá vůbec nebo skoro vůbec. Z hlediska výživy je snídanež základ dne. Snídanež by měla obsahovat 0,3 - 0,5 l nápoje, nejlépe čaj, a plnohodnotnou stravu jako je například míchaná vejce s chlebem, snídanež by měla obsahovat ovoce. (BUKOVSKÝ, 2012) Jak je doporučováno k snídani vypít čaj, dělá tak 391 studentů VŠPJ, což je 71 %. Další preference nápoje k snídani je pitná voda z vodovodu a to u 80 respondentů. Kávu k snídani preferuje 44 studentů, ostatní nápoje preferuje minimum studentů. Nikdo nepreferuje k snídani nápoje typu „light“, iontové nápoje, slazené nápoje a energetické nápoje.

Studenti pijí nejvíce doma, označilo tak 401 dotazovaných, 127 studentů pak nejvíce pijí ve škole, odpovědi na koleji, v kavárně a v restauraci odpovědělo minimum respondentů. Nezáleží na tom, kde studenti pijí nejčastěji, ale kolik, pokud pijí pravidelně, budou pít stejně doma, tak jako ve škole. Kdo se snaží dodržovat pitný režim, by měl vypít stejné množství tekutin přibližně během pracovního dne i o víkendu, tak to má 239 dotazovaných, 173 studentů vypije více tekutin během pracovního dne a 138 respondentů vypije více o víkendu, tedy v sobotu/neděli.

Znají vůbec studenti, kolik by měli tedy vypít? 333 studentů odpovědělo správně a tedy, že optimální doporučené množství tekutin pro zdravého člověka je 1,5 - 2 litry, jelikož v různých literaturách se dá dočíst i jiná čísla, měl by se člověk začíst do více literatur, pokud ho opravdu zajímá kolik má vypít, jak je již výše zmíněno od Kožíška, každý má individuální kolik toho má vypít, 1,5 - 2 litry je číslo, které je obecné, které se obecně doporučuje, najdeme 2 litry a více, vždy záleží na zdravotním stavu jedince, jeho fyzické námaze a na vnějších podmínkách také mnohdy záleží. Nedá se říct, které číslo je určitě správné, já ho označila jako správné, ale je to pouze optimum a obecné doporučení.

Více jak polovina studentů si myslí, že dodržuje pitný režim, a to 306 z celkového počtu 550. 244 studentů si myslí, že pitný režim nedodržují z důvodu, že z 244 studentů, co nedodržují pitný režim, 208 nemá tak často pocit žízně a proto zapomínají pít, doporučení je již výše uvedeno, nosit láhev s vodou vždy u sebe, jedinec

si tak více uvědomí, že se má napít, i když nemá pocit žízně. 32 respondentů nedodrží pitný režim, protože nemá dostatek času. Při nošení láhve s vodou u sebe, si vždy najde čas se napít. Pouze jedna osoba nemá dostatek informací o tom, jak by měl pitný režim vypadat, proto ho nedodrží a dvěma studentům nevyhovují nápoje, které jsou vhodné pro pitný režim.

Většina otázek tohoto dotazníku, která se týkala, co studenti nejčastěji pijí, jak často a kde, týkajících se nealkoholických nápojů potvrzuje první vědecký předpoklad, že studenti pijí pravidelně, protože nejvíce studentů vždy označilo tu nejvhodnější odpověď. Například studenti pijí tekutiny během dne pravidelně bez pocitu žízně stejně během celého týdne optimální množství.

Celkově bych shrnula, že studenti VŠPJ dodržují pravidelný pitný režim.

4. Závěr

Cílem této práce bylo analyzovat pitný režim u studentů VŠPJ, zda studenti dodržují optimální pitný režim, jaké jsou jejich zvyklosti a preference. Jak jsou na tom studenti s pitím alkoholických nápojů a kávy. Výzkumu se zúčastnilo 550 respondentů, z toho 90 mužů a 460 žen, proto v otázkách týkajících se alkoholu jsem vybrala pro zpracování statistiky 90 náhodných žen, aby výsledky statistiky nebyly zkresleny kvůli vysokému počtu žen než mužů.

Pro potřeby výzkumu realizované v rámci diplomové práce byly stanoveny tři vědecké předpoklady, které byly následně potvrzeny. Z provedeného výzkumu plyne, že většina studentů dodržuje optimální pitný režim, tím že pijí pravidelně vhodné nápoje pitného režimu. Většina studentů, kteří pijí alkoholické nápoje, pijí optimální množství, které je doporučováno, a to samé platí i u konzumace kávy.

Díky této práci jsem zjistila, že zvyklosti pitného režimu u studentů VŠPJ ve srovnání s Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích jsou dosti podobné a optimální. Dále jsem se obohatila o poznatky, které se týkají pitného režimu a různých nápojů, které se můžou v pitném režimu jedinců objevit.

Kromě porovnání výsledků analýzy pitného režimu s jinými školami může práce posloužit k zvýšení informovanosti o pitném režimu.

5. Seznam použité literatury

- [1] ASTL, Jaromír, ASTLOVÁ, Eliška, MARKOVÁ, Eva. *Jak jíst a udržet si zdraví aneb vyvážený zdravý životní styl pro každý den*. 2. Vydání. Nakladatelství Maxdort, s. r. o., Praha 2009. 328 s. ISBN 978-80-7345-175-2.
- [2] BARTŮŇKOVÁ, Staša. *Fyziologie člověka a tělesných cvičení*. 2. Vydání. Nakladatelství Karolinum, Praha 2010. ISBN 978-80-246-1814-3.
- [3] BOHÁČOVÁ, Věra, Et. Al. *140 otázek a odpovědí o výživě a potravinách*. 1. Vydání. Nakladatelství Forsapi, Praha 2012. 71 s. ISBN 978-80-87250-18-1.
- [4] CARR, Allen. *Snadná cesta k ideální váze*. 1. Vydání. Earth Save, 2004. 156 s. ISBN 80-903085-3-8.
- [5] FOŘT, Petr. *Tak co mám jíst*. 1. Vydání. Nakladatelství Grada Publishing s. r. o., Praha 2007. 424 s. ISBN 978-80-247-1459-2.
- [6] FOŘT, Petr. *Výživa pro dokonalou kondici a zdraví*. 1. vydání. Nakladatelství Grada Publishing, Praha 2005. 184s. ISBN 80-247-1057-9.
- [7] FRAŇKOVÁ, Slávka, DVOŘÁKOVÁ-JANŮ, Věra. *Psychologie výživy a sociální aspekty jídla*. 1. Vydání. Nakladatelství Karolinum, Praha 2003. ISBN 80-246-0548-1.
- [8] FUCHS, Martin. *Alergie číhá v jídle a pití, Kuchařka pro alergiky*. 1. Vydání. Nakladatelství Adéla, Plzeň 2005. 189 s. ISBN 80-902532-5-3.
- [9] HELD, Lubomír, Et. Al. *Teória a prax výchovy k zdravej výžive v školách*. 1. Vydání. Vydavateľstvo Slovenskej akadémie ved, Bratislava 2006. 761 s. ISBN 80-224-0920-0.
- [10] HOLČÍK, Jiří, KOMENDA, Martin a kol. *Matematická biologie: e-learningová učebnice* [online]. 1. vydání. Brno: Masarykova univerzita, 2015. ISBN 978-80-210-8095-9.
- [11] HRUBÝ, Radek. *Analýza pitného režimu studentů Vysoké školy ekonomické*. České Budějovice, 2015. Diplomová práce.
- [12] HRUBÝ, Radek. *Analýza pitného režimu studentů Jihočeské univerzity*. České Budějovice, 2013. Bakalářská práce.

- [13] ŠIŠTÍKOVÁ, Jana. *Aktivizující metody ve vyučování a jejich vliv na klima třídy*. České Budějovice, 2009. Diplomová práce.
- [14] KASTNEROVÁ, Markéta. *Výživové poradenství v praxi*. 1. Vydání. Nakladatelství PF JU, České Budějovice 2014. 273 s. ISBN 978-80-7394-500-8.
- [15] KOHOUT, Pavel, Et. Al. *Potraviny- součást zdravého životního stylu*. 1. Vydání. Nakladatelství Forsapi, Olomouc 2010. 106 s. ISBN: 978-80-87327-39-5.
- [16] KUKAČKA, Vladislav. *Udržitelnost zdraví*. 1. Vydání. Nakladatelství JU ČB Zemědělská fakulta, České Budějovice 2010. 228s. ISBN 978-80-7394-217-5.
- [17] KUNOVÁ, Václava, POŠTULKA, Vladimír. *Jak hubne labužník, hubnout neznamená hladovět*. 1. Vydání. Nakladatelství Grada Publishing, Praha 2006. 168 s. ISBN 978-80-247-1051-8.
- [18] KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. 1. Vydání. Nakladatelství Grada Publishing, Praha 2004. 136 s. ISBN 80-247-0736-5.
- [19] MACHOVÁ, Jitka. *Biologie člověka pro učitele*. 1. Vydání. Nakladatelství Karolinum, Praha 2008. 269 s. ISBN 978-80-7184-867-7.
- [20] MASOPUST, Jaroslav, PRŮŠA, Richard. *Patobiochemie metabolických drah*. 2. Vydání. Nakladatelství Karolinum, Praha 2004. 208 s. ISBN 80-238-4589-6.
- [21] MAUGHAN, Ronald, BURKE, Louise. *Výživa ve sportu, příručka pro sportovní medicínu*. 1. Vydání. Nakladatelství Galen, Praha 2006. ISBN 80-7262-318-4.
- [22] MERKUNOVÁ, Alena, OREL, Miroslav. *Anatomie a fyziologie člověka*. 1. Vydání. Nakladatelství Grada Publishing, Praha 2008. 304 s. ISBN 978-80-247-1521-6.
- [23] MORSE, Robert. *Zázračná detoxikace*. 1. Vydání. Nakladatelství Eminent, Praha 2006. 342 s. ISBN 80-7281-272-6.
- [24] MOUREK, Jindřich, Et. Al. *Mastné kyseliny omega-3 zdravý a vývoj*. 1. Vydání. Nakladatelství Triton, Praha 2007. 174 s. ISBN 978-80-7254-917-7.

- [25] MOUREK, Jindřich, VELEMÍNSKÝ, Miloš, ZEMAN, Marek. *Fyziologie, biochemie a metabolismus pro nutriční terapeutů*. 1. Vydání. Nakladatelství ZSF JU, České Budějovice, 2013. 99 s. ISBN 978-80-7394-438-4.
- [26] MOUREK, Jindřich. *Fyziologie – učebnice pro studenty zdravotnických oborů*. 2. Vydání. Nakladatelství Grada Publishing, Praha 2012. 224 s. ISBN 978-80-247-3918.
- [27] PAŘÍZKOVÁ, Jana, Et. Al. *Obezita v dětství a dospívání, terapie a prevence*. 1. Vydání. Nakladatelství Galén, Praha 2007. 239 s. ISBN 978-80-7262-466-9.
- [28] PUNCH, K. F. *Základy kvantitativního šetření*. 1. Vydání. Portál. Praha, 2008. 152s. ISBN 978-80-7367-381-9.
- [29] SILBERNAGL, Stefan, DESPOPOULOS, Agamemnon. *Atlas fyziologie člověka*. 3. Vydání. Nakladatelství Grada Publishing, s. r. o., Praha 2004. 448 s. ISBN 80-247-0630-X.
- [30] STRÁNKŠÝ, Miroslav, KOHOUT, Pavel. *Referenční hodnoty pro příjem živin*. 1. Vydání. Nakladatelství Výživa servis s. r. o., Praha 2011. 192 s. ISBN 978-80-254-6987-3.
- [31] STRÁNKŠÝ, Miroslav, RYŠAVÁ, Lydie. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 1. Vydání. Nakladatelství ZSF JU, České Budějovice 2010. 182 s. ISBN 978-80-7394-241-0.
- [32] SVAČINA, Štěpán. Et. Al. *Klinická dietologie*. 1. Vydání. Grada Publishing. Praha, 2008. 384s. ISBN: 978-80-247-7031.
- [33] VOJTOVÁ, Markéta. *Chi-kvadrát: Test dobré shody*. Hradec Králové: VOŠ a SZŠ, 2010.
- [34] ZIFKO, Udo, KIEFER, Ingrid. *Hýčkejte svou paměť*. 1. Vydání. Nakladatelství Computer Press, a. s., Brno 2008. 192 s. ISBN 978-80-251-2128-3.

Internetové zdroje

- [35] BEDNÁŘOVÁ, Daniela. *Light potraviny svádí k větší potřebě*. [online]. 31. 7. 2013. [cit. 2016-12-5]. Dostupné z: http://www.vimcojim.cz/cs/spotrebitel/zdrava-vyziva/vyvazena-strava/Light-potraviny-svadi-k-vetsi-spotrebe_s638x7844.html

- [36] BOHÁČOVÁ, Věra. *Na co se zaměřit při snídani*. [online]. 2013. [cit. 2016-10-24]. Dostupné z: <http://www.stobklub.cz/clanek/na-co-se-zamerit-pri-snidani/>
- [37] CEJTHMALOVÁ, Kateřina. *5 zásad zdravého pitného režimu*. [online]. 24. 11. 2009. [cit. 2016-11-4]. Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/5-zasad-zdraveho-pitneho-rezimu-podle-mudr-cajthamlove.htm>
- [38] HRMOVÁ, Veronika. *Jak správně pít během dne*. [online]. 23. 5. 2011. [cit. 2016-12-5]. Dostupné z: <http://www.jaktak.cz/jak-spravne-pit-behem-dne.html>
- [39] *Jakost- kvalita vody* (chemické a biologické stanovení kvality. [cit. 2016-11-2]. Dostupné z: http://www.ucebnice3.enviregion.cz/voda/znecisteni-vod/jakost-_-kvalita-vody-chemicke-a-biologicke-stanoveni-kvality
- [40] KOPÁČKOVÁ, Dagmar. *Skončilo období vyhlášky pro balené vody*. [online]. 19. 12. 2005. [cit. 2016-11-9]. Dostupné z: <http://www.tzb-info.cz/2951-skoncilo-prechodne-obdobi-vyhlasky-pro-balene-vody>
- [41] KOŽÍŠEK, František. *O pitném režimu*. [cit. 2016-11-2]. Dostupné z: <http://www.cistickyvody.cz/soubor-precete-si-21-.pdf>
- [42] KOŽÍŠEK, František. *Pitný režim*. [online]. 1. 12. 2005. [cit. 2016-12-5]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/pitny-rezim>.
- [43] LAJČÍKOVÁ, Adriana. *Pitný režim v roce 2010*. [online]. 2010. [cit. 2016-12-5]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/cpl/Pitny_rezim/Lajcikova_Pitny_rezim.pdf
- [44] LAVŘÍKOVÁ, Petra, FONTANA, Josef. *Metabolismus vody a minerálních látek*. [cit. 2016-11-2]. Dostupné z: <http://fbt.cz/skripta/vii-vylucovaci-soustava-a-acidobazicka-rovnovaha/6-metabolismus-vody-a-mineralnich-latek/>
- [45] *Mapa pitné vody*. [cit. 2016-11-2]. Dostupné z: http://voda.chmi.cz/hr04/images/m3_6.jpg
- [46] MICHALCOVÁ, Michaela. *Jak pít kávu a přitom neškodit zdraví*. [online]. 26. 1. 2016. [cit. 2016-10-22]. Dostupné z: <http://www.vitalia.cz/clanky/jak-pit-kavu-a-pritom-neskodit-zdravi/#ixzz4M7DWZCj6>

- [47] Odstavec předpisu 330/2013 Vyhláška č. 330/2013 Sb., kterou se mění vyhláška č. 335/1997 Sb., kterou se provádí § 18 písm. a), d), h), i), j) a k) zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, pro nealkoholické nápoje a koncentráty k přípravě nealkoholických nápojů, ovocná vína, ostatní vína a medovinu, pivo, konzumní líh, lihoviny a ostatní alkoholické nápoje, kvasný ocet a droždí, ve znění pozdějších předpisů Čl.I. [online]. 2013. [cit. 2016-11-4]. Dostupné z: <http://eagri.cz/public/web/mze/legislativa/pravni-predpisy-mze/tematicky-prehled/101132186.html>
- [48] OLECKÁ, Ivana, IVANOVÁ, Kateřina. *Metodologie vědecko- výzkumné činnosti*. [online]. 2010. [cit. 2016-12-5]. Dostupné z: http://web.ftvs.cuni.cz/hendl/metodologie/41metodologie_vedecko-vyzkumne_cinnosti.pdf
- [49] *Pitný režim*. [online]. 16. 9. 2015. [cit. 2016-11-4]. Dostupné z: <http://www.zdrava5.cz/clanek/Pitn%C3%BD+re%C5%BEim>
- [50] *Překyselení lidského organismu- Oxidace těla je hlavní příčinou stárnutí*. [online]. 3. 4. 2012. [cit. 2016-10-25]. Dostupné z: <http://zelenepotraviny1.webnode.cz/news/prekyseleni-lidskeho-organismu/>
- [51] *Rozbor pitné vody*. Lokalita- Kosov. [online]. 2016. [cit. 2016-11-2]. Dostupné z: http://www.jvak.cz/wp-content/uploads/2014/02/Kosov-rozbory-pitn%C3%A9-vody-5_9_2016.pdf
- [52] ŘEZANKOVÁ, Hana, Luboš MAREK a Michal VRABEC. *Iastat: Interaktivní učebnice statistiky* [online]. Praha, 2001. Dostupné také z: http://iastat.vse.cz/typy_promennych.html
- [53] SCHMIDOVÁ, Sandra. *Káva (kofein) a organismus*. [online]. 14. 3. 2010. [cit. 2016-10-22]. Dostupné z: <http://www.viviente.cz/kava-kofein-a-organismus/>
- [54] SUCHÁNKOVÁ, Jitka. *Káva a její vliv na zdraví*. [online]. 26. 8. 2013. [cit. 2016-10-22]. Dostupné z: <http://kava-a-caj.zdrave.cz/kava-a-jeji-vliv-na-zdravi/>
- [55] ŠULCOVÁ, Veronika. *Účinky čaje na lidský organismus*. [online]. 9. 2. 2014. [cit. 2016-10-25]. Dostupné z: <http://vodyzivota.cz/clanky/ucinky-caje-lidsky-organismus/>

- [56] TZ Češi si potrpí na ovocné čaje, nejčastěji je připravují ze sáčku. [online]. 10. 11. 2015. [cit. 2016-10-24]. Dostupné z: <http://www.nielsen-admosphere.cz/press/tz-cesi-si-potrpi-na-ovocne-caje-nejcasteji-je-pripravuji-ze-sacku/>
- [57] VESELÝ, Ondřej. Téma: *Fyziologie homeostázy tělesné vody, regulace osmolarity a objemu.* [online]. 3. 4. 2012. [cit. 2016-11-2]. Dostupné z: <http://pfyziolfup.upol.cz/castwiki2/?p=5063>
- [58] VÍTEK, Libor. *Jak moc je opravdu škodlivý alkohol.* [online]. 28. 7. 2014. [cit. 2016-10-22]. Dostupné z: <http://www.sportvital.cz/zdravi/alkohol-a-zdravi/jak-moc-je-opravdu-skodlivy-alkohol/>
- [59] VÍTEK, Libor. *Pozor na kombinaci alkoholu s kofeinem.* [online]. 22. 12. 2014. [cit. 2016-10-24]. Dostupné z: <http://www.sportvital.cz/zdravi/alkohol-a-zdravi/pozor-na-kombinaci-alkoholu-s-kofeinem/>
- [60] Vyhláška č. 275/2004 Sb. *Vyhláška o požadavcích na jakost a zdravotní nezávadnost balených vod a o způsobu jejich úpravy.* [online]. 16. 8. 2006. [cit. 2016-11-4]. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/2004-275>
- [61] *Vyhláška č. 83/2014 Sb., kterou se mění vyhláška č. 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody, ve znění pozdějších předpisů.* [online]. 19. 5. 2014. [cit. 2016-11-4]. Dostupné z: http://www.mzcr.cz/Legislativa/dokumenty/vyhlaska-c83/2004-sb-kterou-se-meni-vyhlaska-c252/2004-sb-kterou-se-stand 9091_2439_11.html
- Periodika**
- [62] BUKOVSKÝ, Igor. Snídaně je královské jídlo. *Prameny zdraví.* 2012, č. 6.
- [63] ČIHÁKOVÁ, Jana. Ledová káva je vlastně mléčný nápoj. *Svět potravin.* 2016, č. 6.
- [64] DOBROVOLNÁ, Tamara. Alkohol není nepřítel. *Svět potravin.* 2015, č. 11.
- [65] KMECOVÁ, Kateřina. Kvalita mléka je vyrovnaná a velmi vysoká. *Svět potravin.* 2015, č. 4.
- [66] KMECOVÁ, Kateřina. Některé sirupy jsou prakticky bez ovoce. *Svět potravin.* 2015, č. 10.
- [67] KUDLOVÁ, Eva. Konzumace piva v ČR v roce 2015. *Výživa a potraviny.* 2016, č. 3.
- [68] MARTIŇÁKOVÁ, Marie. Okoštujte tekutou révu. *Svět potravin.* 2015, č. 6.

- [69] PÁLENÍKOVÁ, Judita. Postřehy z konference: Dialogem ke zdraví. *Výživa a potraviny*. 2016, č. 1.
- [70] PETROVÁ, Jana, STÁVKOVÁ, Jana. Balené přírodní minerální vody. *Výživa a potraviny*. 2015, č. 5.
- [71] PIKARTOVÁ, Táňa. Mít tak svoji pípu. *Svět potravin*. 2016, č. 3.
- [72] REIHSEROVÁ, Renata. Čerstvé šťávy pro zdraví i hubnutí. *Svět potravin*. 2016, č. 4.
- [73] SÝKORA, Vladimír, Et. Al. Vliv způsobu úpravy a balení na kvalitu konzumního mléka. *Výživa a potraviny*. 2015, č. 2.
- [74] ŠISTKOVÁ, Iveta, HORSÁKOVÁ, Iveta, ČÍŽKOVÁ, Helena. Smyslové vady nealkoholických nápojů. *Výživa a potraviny*. 2015, č. 2.
- [75] Test časopisů- Jablečné mošty: některé zklamaly množstvím ovoce i chutí. *Svět potravin*. 2015, č. 12.
- [76] UHLÍŘOVÁ, Jana. Pivo v petce je jako bordeaux v krabici. *Svět potravin*. 2015, č. 3.
- [77] UHLÍŘOVÁ, Jana. Požitek může nabídnout i kvalitní směs. *Svět potravin*. 2015, č. 4.
- [78] VÁVROVÁ, Nad'a. Voda někdy pomůže lépe než pilulka. *Svět potravin*. 2016, č. 6

6. Seznam příloh

Vážené studentky, vážení studenti,

dovoluji si vás požádat o vyplnění následujícího dotazníku, které potrvá přibližně 30 minut, a tím o spolupráci při výzkumu, jehož cílem je analyzovat současné strukturu pitného režimu u studentů vysokých škol v České republice. Vaše odpovědi a váš názor jsou pro nás velmi důležité. Šetření je anonymní a vámi sdělené informace poslouží pouze k hromadnému statistickému zpracování.

Předem vám děkuji za spolupráci a korektní odpovědi Lucie Gašperáková, Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, pedagogická fakulta, katedra výchovy ke zdraví.

1) Pohlaví

muž žena

2) Katedra

katedra ekonomických studií katedra cestovního ruchu katedra technických studií

katedra zdravotnických studií katedra sociální práce

3) Ročník

1. 2. 3.

4) Kolik litrů tekutin (vody) přibližně vypijete za den?

0,5 – 1 litr 1 – 1,5 litru 1,5 – 2 litry 2 a více litrů

5) Kolikrát denně pijete?

1 – 4 krát za den 5 – 8 krát za den

9 – 12 krát za den častěji

6) Jaké nápoje pijete resp., jaký druh nápoje preferujete?

pitná voda z vodovodu

balená pramenitá voda neslazená

balená pramenitá voda slazená

minerální vody (Mattoni, Magnesia, atd.)

slazené nápoje (Cola, Sprite, Fanta, atd.)

džus/šťávy

iontové nápoje (Isostar)

káva

čaj

- s umělými sladidly (light)
- energetické nápoje (RedBull, Semtex, Big Shock, atd.)

7) Pijete alkohol?

- ano
- ne

Pokud jste na předchozí otázku odpověděli ANO

8) Jaké druhy?

- pivo
- víno
- destiláty

9) Jak často?

- výjimečně
- 1 – 3 krát měsíčně
- 1 – 3 krát týdně
- více než 4 krát týdně

10) Pijete míchané nápoje: alkohol + energetický nápoj?

- ano
- ne

11) Pijete kávu?

- ano
- ne

Pokud jste na předchozí otázku odpověděli ANO

12) Jak často pijete kávu?

- každodenně
- týdně
- měsíčně

13) Kolik šálek denně vypijete?

- 1
- 2 – 3
- 3 – 4
- 5 a více

14) Započítáváte kávu do pitného režimu?

- ano
- ne

15) V kterou denní dobu vypijete nejvíce tekutin?

- ráno
- dopoledne
- v poledne
- odpoledne
- večer

doplňuji tekutiny pravidelně v průběhu celého dne

16) Kdy většinou pijete?

- když mám pocit žízně
- pouze při jídle
- pravidelně bez pocitu žízně
- nepravidelně

17) Jak často pijete jednotlivé nápoje z tabulky? Zaškrtněte prosím křížkem:

Druh tekutin nikdy	Četnost			
	každodenně	týdně	několikrát měsíčně	méně často
Pitná voda z vodovodu <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Balená pramenitá voda <input type="checkbox"/> nesycená bez příchutě	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Balená pramenitá voda <input type="checkbox"/> nesycená s příchutí	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Balená pramenitá voda <input type="checkbox"/> sycená bez příchutě	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Balená pramenitá voda <input type="checkbox"/> sycená s příchutí	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Minerální vody <input type="checkbox"/> (Mattoni, Magnesia, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Slazené nápoje <input type="checkbox"/> (Cola, Sprite, Fanta, atd.)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Džus / šťávy <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Čaj <input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>

Káva	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				
S umělými sladidly - light	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				
Mléko a mléčné nápoje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				
Iontové nápoje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				
Energetické nápoje	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<input type="checkbox"/>				

18) Proč pijete nejčastěji vybraný nápoj?

- chutná mi je nejvhodnější pro pitný režim
 je cenově dostupný je snadno dostupný

19) Nosíte si do školy pití pravidelně?

- určitě ano spíše ano spíše ne určitě ne

20) Snídáte ráno?

- určitě ano spíše ano spíše ne určitě ne

21) Co nejraději pijete u snídáně? (Pokud jste odpověděli v předchozí otázce *určitě ne*, tak na tuto otázku neodpovídejte)

- teplý čaj (ovocný, černý, bylinný, zelený)
 kakao
 káva
 džus (100% ovocná neředěná šťáva)
 džus ředěný vodou
 mléko a mléčné nápoje
 pitná voda z vodovodu
 balená pramenitá voda neslazená
 balená pramenitá voda slazená

- minerální vody (Mattoni, Magnesia, atd.)
- slazené nápoje (Cola, Sprite, Fanta, atd.)
- iontové nápoje (Isostar)
- s umělými sladidly (light)
- energetické nápoje (RedBull, Semtex, Big Shock, atd.)

22) Kde vypijete nejvíce tekutin?

- doma ve škole na koleji v kavárně v restauraci

23) Vypijete stejné množství tekutin v sobotu/neděli jako během pracovního dne?

- více v sobotu/neděli více během pracovního dne stejně

24) Víte, kolik by měl zdravý člověk vypít tekutin za den?

- 0,5 – 1 litr 1 – 1,5 litru 1,5 – 2 litry 2 a více litrů

25) Myslíte si, že dodržujete pitný režim?

- ano ne

Pokud jste na předchozí otázku odpověděli NE

26) V čem vidíte problém?

- nemám dostatek času
- nemám dostatek informací o tom, jak by měl vypadat správný pitný režim
- nemám často pocit žízně, proto zapomínám pít
- doporučené nápoje mi nevyhovují