

JIHOČESKÁ UNIVERZITA V ČESKÝCH BUDĚJOVICÍCH
ZDRAVOTNĚ SOCIÁLNÍ FAKULTA

**Srovnání pitného režimu a konzumace alkoholu u středoškolské
a učňovské mládeže**

Diplomová práce

Autor: Bc. Jitka Novotná

Vedoucí práce: MUDr. Marie Nosková

Studijní obor: Odborný pracovník v ochraně veřejného zdraví

2011

Key words: drinking regime, alcohol, water, liquids, dehydration

Abstract:

My work deals with the problem of alcohol consumption of high school and apprentice students. The goal of my work was to find out what drinks youths prefer and how much of it they drink daily. The next goal was to find out the alcohol consumption of high school and apprentice students. In this research I evaluated how often youths drink alcohol, at what age they first drank it and what their opinion is about its effect on human health.

In the theoretical part of this work I dealt with a better drinking regime, different kinds of beverages and I evaluated different alcoholic and non- alcoholic beverages according to their effects on human health. I have described different examples of diseases that are caused by overconsumption of alcohol and those that people with alcohol addiction suffer from. For extra interest I have described the origin of different beverages.

In the research part I dealt with the drinking regime of high school and apprentice students. I found out what sweet and sugar free beverages students and apprentices drink and how much they drink daily. It also deals with differences in alcohol consumption between students and apprentices, if boys drink more alcohol than girls and if smokers drink more alcohol than non- smokers. To obtain the results I used questionnaires and gave them to students at high schools and apprentices at vocational schools in České Budějovice. The results were processed in MS Excel. The research confirmed all expected hypothesis.

The first confirmed hypothesis was that apprentices drink alcohol more often than high school students. The next confirmed hypothesis was that the above mentioned group does not follow a correct drinking regime. The third confirmed hypothesis was that boys drink alcohol more often than girls. The hypothesis that expected that students and apprentices who smoke drink alcohol more often was also confirmed. The last confirmed hypothesis was, that youths prefers beverages with a content of sugar more than water and sugar free tea.

Prohlášení

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

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

V Českých Budějovicích dne 23. května 2011

.....
Jitka Novotná

Poděkování:

Děkuji MUDr. Marii Noskové za pomoc při zpracování mé diplomové práce, za její cenné rady a ochotu. Děkuji rodině za trpělivost a podporu při studiích. A také děkuji ředitelům, pedagogům a studentům za spolupráci při vyplňování dotazníků.

OBSAH

	ÚVOD	7
1	SOUČASNÝ STAV	8
1.1	Uvedení do problematiky.....	8
1.2	Pitný režim	8
1.2.1	Dělení tělních tekutin	8
1.2.2	Dehydratace	9
1.2.3	Vhodné nápoje	10
1.2.4	Nevhodné nápoje	10
1.2.5	Zvláštní nápoje.....	11
1.3	Pitná voda	11
1.4	Balené vody	12
1.4.1	Druhy balených vod.....	12
1.4.2	Balená přírodní minerální voda	13
1.4.3	Pramenitá voda	14
1.4.4	Kojenecká voda.....	14
1.4.5	Pitná voda balená	15
1.4.6	Pitná voda versus voda balená	15
1.5	Čaj.....	16
1.5.1	Druhy čajů.....	16
1.5.2	Zpracování čaje.....	17
1.5.3	Bílý čaj	18
1.5.4	Zelený čaj.....	18
1.5.5	Oolong	18
1.5.6	Černý čaj	18
1.5.7	Pu-erh.....	19
1.5.8	Složení čaje	19
1.5.9	Účinky čaje na lidský organismus	19
1.6	Džusy	20
1.6.1	Výroba džusů	21
1.7	Limonády	22
1.7.1	Kolové nápoje	22
1.7.2	Oxid uhličitý v nápojích	23
1.8	Energetické nápoje.....	23
1.8.1	Složení energetických nápojů	24
1.8.2	Energetické nápoje a alkohol.....	25
1.9	Iontové nápoje.....	26
1.9.1	Složení iontového nápoje.....	27
1.9.2	Rizika spojená s užíváním iontových nápojů	27
1.10	Káva	27
1.10.1	Druhy kávy	28
1.10.2	Pražení	29
1.10.3	Složení kávy.....	29
1.10.4	Kofein	29

1.10.5	Účinky kávy na zdraví	30
1.11	Pivo	32
1.11.1	Složení piva.....	33
1.11.2	Pivo a zdraví	33
1.12	Víno	35
1.12.1	Složení vína.....	35
1.12.2	Víno a jeho účinky na zdraví	35
1.13	Destiláty	37
1.14	Alkohol	38
1.14.1	Vstřebávání alkoholu v lidském těle.....	39
1.14.2	Akutní otrava alkoholem	39
1.14.3	Chronická otrava alkoholem	40
1.14.4	Kocovina	40
1.14.5	Příznivé působení alkoholu.....	41
1.14.6	Negativní působení alkoholu	41
1.14.7	Somatická poškození zdraví alkoholem	42
1.14.8	Psychická poškození zdraví alkoholem	45
2. 1	Cíl práce	49
2. 2	Hypotézy	49
3.1	Použité metody sběru dat	50
3.2	Charakteristika výzkumného souboru	51
4.	VÝSLEDKY VÝZKUMU	52
5.	DISKUZE	92
6.	ZÁVĚR	99
7.	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	100
8.	KLÍČOVÁ SLOVA	105
9.	PŘÍLOHY	106

ÚVOD

Správný pitný režim je nezbytně důležitý pro zdravé fungování organismu. Lidé často pitný režim podceňují a vypijí denně méně tekutin, než by jejich tělo potřebovalo. V dnešní době mladí lidé často upřednostňují konzumaci slazených nápojů před pitím vody a čajů. Tyto slazené nápoje se často podílejí na obezitě a s tím souvisejících civilizačních onemocnění.

V České republice je velký problém s konzumací alkoholu, jak u dospělých, tak i u dospívajících. Zákonná hranice pro konzumaci alkoholu je v České republice 18 let. Většina mladých lidí však konzumuje alkohol mnohem dříve než dovrší věku 18 let, aniž by si plně uvědomovali následky pití alkoholu. Je však dokázáno, že mladí lidé se mnohem rychleji mohou stát závislými na alkoholu než dospělí. K alkoholismu se pak mohou přidávat další sociopatologické jevy.

Ve své diplomové práci jsem zjišťovala, jak dodržují studenti a učni pitný režim, co pijí, jejich informovanost o pitném režimu a zajímala jsem se také o konzumaci alkoholu, jak často pijí, co pijí, zda ví, že alkohol škodí zdraví, atd.

V teoretické části mé práce se zabývám správným pitným režimem, různými druhy nápojů, hodnotím různé nápoje alkoholické i nealkoholické z hlediska účinku na zdraví. Popisuji příklady nemocí, které způsobuje nadužívání alkoholu a kterými mohou trpět lidé se závislostí na alkoholu. Jako zajímavost popisuji historii vzniku některých nápojů.

Ve výzkumné části jsem hodnotila pitný režim studentů středních škol a učňů ze středních odborných učilišť. Zjišťovala jsem kolik studenti a učni vypijí slazených a neslazených nápojů, jak dodržují pitný režim a jaké množství tekutin denně vypijí. Rozdílly v konzumaci alkoholu mezi středoškoláky a učni. Hodnotila jsem, zda častěji konzumují alkohol dívky nebo chlapci a také jestli je častější konzumace alkoholu u kuřáků než u nekuřáků. Hodnotila jsem také to, jak jsou studenti a učni informováni o alkoholu a pitném režimu.

1 SOUČASNÝ STAV

1.1 Uvedení do problematiky

1.2 Pitný režim

Dostatečný příjem tekutin je nezbytný pro zdravý vývoj a správnou funkci ledvin, pro bezproblémové trávení i vylučování. Nutné je tedy dodržování pitného režimu, který by se měl převážně skládat z tekutin s co nejnižším obsahem cukru, kofeinu, barviv a konzervačních látek.

U pitného režimu je důležitá především pravidelnost, to znamená pití tekutin v průběhu celého dne a ne jen nárazově. Nárazové vypití většího množství tekutin může způsobit převodnění, což je stav, kdy jsou nadměrně zatíženy ledviny a také další orgány. V extrémních případech může dojít dokonce k jejich selhání. (38)

U malého dítěte se považuje za kritickou už taková ztráta tekutin, která odpovídá 10 % z jeho celkové hmotnosti. Dodržování pitného režimu je proto podmínkou zdravého růstu a vývoje dětského organismu.

Půlroční až roční dítě má denně vypít asi jeden litr tekutin, děti ve věku 2 – 3 roky by měly vypít až 1,5 litru tekutin za den. U dětí školního věku by měl pitný režim obsahovat 2 litry tekutin. Dospělý člověk by měl během dne vypít 2 až 3 litry tekutin. Ovšem i toto množství se mění v důsledku mnoha faktorů. Například v případě horečky či zvýšené tělesné aktivity nebo za horkého počasí potřeba tekutin stoupá u dospělých i u malých dětí. (58)

1.2.1 Dělení tělních tekutin

Tělní tekutiny rozdělujeme na dvě hlavní složky a to na tekutinu nitrobuněčnou (intracelulární), která se nachází uvnitř buněk a tekutinu mimobuněčnou (extracelulární), která se nachází vně buněk. Mimobuněčnou tekutinu můžeme z hlediska složení, dynamiky i funkce rozdělit na krevní plazmu, tkáňový mok a tekutiny v pojivové tkáni. Hranice mezi nitrobuněčnou a mimobuněčnou tekutinou je

tvořena plazmatickou buněčnou membránou, tato membrána je pro vodu volně propustná. (17)

1.2.2 Dehydratace

K dehydrataci dochází, když se sníží obsah vody v organismu. Množství tělesné vody kolísá mezi 60 a 70 % tělesné hmotnosti dle věku a pohlaví. Snížení množství vody v těle nastává z důvodu nevyváženosti příjmu a výdaje vody, hlavně nedostatečným příjmem tekutin, nebo přílišným výdajem, který není patřičně vyvážen příjmem. Například při velmi silných průjmech, zvracení nebo namáhavých fyzických výkonech doprovázených silným pocením.

Dehydratace způsobuje problémy akutní i chronické povahy. Akutními příznaky dehydratace jsou bolesti hlavy, únava a malátnost, suché sliznice, suchá kůže, pocit žízně, pokles fyzické a duševní výkonnosti včetně poklesu koncentrace. V některých případech se může objevit i zvýšená teplota a v nejzávažnějších případech dochází k bezvědomí. Ztráta tekutin na úrovni 2 % tělesné hmotnosti představuje ztrátu až 20 % výkonu. U dětí se tak snižuje schopnost sledovat vyučování, což může nepříznivě ovlivnit jejich školní výsledky. (39)

Nedostatek vody vede rychle k těžkému poškození organismu. Již po dvou až čtyřech dnech není organismus schopen vyloučit močí odpadní látky. Dochází k zahuštění krve a k selhání krevního oběhu. Ztráta tekutin o 1-5% se projevuje žízní, omezením hybnosti, ztrátou chuti k jídlu, únavou, zvýšenou činností srdce, zvýšenou teplotou a nevolností. Při ztrátě 6-10 % tekutin z organismu dochází k závratím, bolestem hlavy, dýchacím potížím, snížení objemu krve, zástavě produkce slin, cyanóze, ztížené artikulaci a poruchám rovnováhy. Pokud dojde ke ztrátě 11-20 % tekutin vznikají křeče, otoky jazyka, nedoslýchavost, neostré vidění, ztráta citu kůže, anurie, delirium až zástava srdce. (43)

Mírný, ale dlouhodobý nedostatek tekutin může mít za následek i vážné zdravotní poruchy. Vedle opakované bolesti hlavy nebo zácpy může docházet k poruchám funkce ledvin a vzniku ledvinových a močových kamenů. Dehydratací se také zvyšuje riziko vzniku infekce močových cest, zánětu slepého střeva, rakoviny rekta a močového měchýře i kardiovaskulárních chorob.

Dehydrataci rozdělujeme na tři druhy. Hypertonickou, což je stav, kdy se snižuje objem mimobuněčné i nitrobuněčné tekutiny. Jeho příčinou je malý přísun tekutin při jejich nedostatku. Isotonická dehydratace je izolovaná ztráta mimobuněčné tekutiny. Nitrobuněčná tekutina se nemění. Příčinou jsou ztráty tekutin z trávicího ústrojí (zvracení, průjem), krvácivé stavy, velké pocení, rozsáhlé popáleniny, některá ledvinová onemocnění. Hypotonická dehydratace je snížení objemu mimobuněčné tekutiny a zvýšení objemu nitrobuněčné tekutiny. Mezi příčiny patří ztráty soli (při některých ledvinových onemocněních, nedostatečnosti nadledvin, poruchách centrální nervové soustavy, vysokých dávkách diuretik, dlouhodobé neslané dietě) a hrazení větších ztrát tekutin pouze vodou bez minerálů. (39)

Vyšší riziko dehydratace je u malých dětí, které mají malý objem celkové tělesné vody a běžné denní ztráty představují jeho značný podíl a u starých lidí, u nichž se objem tělesné vody rovněž snižuje, zhoršuje se schopnost ledvin vstřebávat vodu a pocit žízně bývá oslaben. (18)

1.2.3 Vhodné nápoje

Ke stálému pití pro osoby bez rozlišení věku a zdravotního stavu je nejvhodnější čistá voda, pitná z vodovodu nebo balené kojenecké, pramenité a slabě mineralizované přírodní minerální vody bez oxidu uhličitého. Tyto vody lze konzumovat bez omezení množství úměrně k potřebám organismu. Obecně lze říci, že pitná voda z veřejných vodovodů má v ČR velmi dobrou kvalitu. Je však pravdou, že ne všude a vždy jsou plně vyhovující i její pach nebo chuť.

K vhodným nápojům patří také neslazené čaje, vodou ředěné ovocné a zeleninové šťávy nebo nápoje z praženého obilí. (18)

1.2.4 Nevhodné nápoje

Nápoje, které bychom neměli konzumovat nebo jen velmi výjimečně patří především různé limonády, kolové nápoje, ochucené minerální vody, energetické nápoje, nektary apod. Důvodem je cukr, který jen zvyšuje pocit žízně, a jeho „prázdné kalorie“, dále umělá sladidla, z nichž některá zvyšují chuť k jídlu, nebo oxid uhličitý, který spolu s ochucovadly poškozují zubní sklovinu. Kofein v kolových nápojích je

diuretikum a je to také lehce návyková látka, která vede k hyperaktivitě u dětí. Kyselina fosforečná, která je rovněž součástí kolových nápojů, pravděpodobně zvyšuje riziko osteoporózy. Káva a alkoholické nápoje nejsou součástí pitného režimu. Ani zdravý dospělý člověk by neměl vypít denně víc než 0,5 litru piva nebo 0,2 litru vína. Káva by se měla pít vždy se sklenicí čisté vody. (18)

1.2.5 Zvláštní nápoje

U vrcholového sportu a některých náročných profesí může být nutné do sortimentu zařadit i zvláštní druhy nápojů. Jsou to nápoje iontové, energetické, proteinové apod. U běžné populace je příjem takových nápojů zbytečný a ve větším množství může být dokonce škodlivý. (18)

1.3 Pitná voda

Pitná voda je v zákoně o ochraně veřejného zdraví definována jako veškerá voda v původním stavu nebo po úpravě, která je určena k pití, vaření, přípravě jídel a nápojů, voda používaná v potravinářství, voda, která je určena k péči o tělo, k čištění předmětů, které přicházejí do styku s potravinami nebo lidským tělem a k dalším účelům lidské spotřeby, a to bez ohledu na její původ, skupenství a způsob jejího dodávání. Pro zásobování obyvatel pitnou vodou jsou využívány zdroje podzemní i povrchové. Nejvhodnější jsou však zdroje podzemní vody, které není třeba dále upravovat. Trvalé celoživotní užívání pitné vody nesmí být příčinou zdravotních poruch a onemocnění spotřebitele v důsledku akutního, chronického nebo pozdního působení mikroorganismů a látek, které obsahuje. (55)

Hygienické požadavky na zdravotní nezávadnost a čistotu pitné vody se stanoví hygienickými limity mikrobiologických, biologických, fyzikálních, chemických a organoleptických (senzorických) ukazatelů. Státní zdravotní dozor vykonává KHS jako kontrolní orgán státní správy. Provádí zejména pravidelnou kontrolu subjektů, které mají zákonem stanoveny povinnosti při dodávce pitné vody ke spotřebě a jsou zodpovědné za kvalitu dodávané pitné vody. Kontrolují kvalitu a zdravotní nezávadnost

dodávané pitné vody formou odběrů vzorků. Schvalují provozní řády vodovodů, komerčních a veřejných studní. Mohou zakázat nebo omezit používání nejakostní vody pitné vody a to do doby odstranění závady, ale i stanovit účel, pro který lze takovou vodu používat, mohou určit nápravná opatření v případě nedodržení jakosti pitné vody nebo změnit nápravná opatření, stanovená kontrolovanou osobou a to do doby odstranění závady. (60)

Subjekty, které mají povinnost kontrolovat kvalitu pitné vody jsou: provozovatel vodovodu pro veřejnou potřebu, vlastník vodovodu pro veřejnou potřebu, je-li nositelem práv a povinností provozovatele. Osoba, která zajišťuje náhradní zásobování pitnou vodou, osoba, která vyrábí pitnou vodu z individuálního zdroje jako součást své podnikatelské činnosti, pro jejíž výkon musí být dodávána pitná voda. Kontrolovat kvalitu pitné vody má také osoba, která dodává pitnou vodu pro veřejnou potřebu. (55)

1.4 Balené vody

Požadavky na jakost a zdravotní nezávadnost balených vod a způsobu jejich úpravy stanovuje vyhláška č. 275/2004 Sb. Touto vyhláškou se v souladu s právem Evropských společenství stanoví mikrobiologické, chemické a fyzikální požadavky na balenou vodu.

1.4.1 Druhy balených vod

Vody jsou rozděleny do kategorií podle vyhlášky č. 275/2004 Sb. Dělíme je na vodu kojeneckou, pramenitou, přírodní minerální a balenou pitnou vodu. Mezi těmito druhy jsou kvalitativní rozdíly. První tři druhy pocházejí z čistých podzemních zdrojů, ale balená pitná voda může být i z vodovodu. Ke každodenní konzumaci se hodí vody kojenecké, pramenité či slabě mineralizované vody.

Na etiketách kojeneckých, pramenitých a přírodních minerálních vod musí být uveden název zdroje, ze kterého je voda čerpána, lokalita, kde se zdroj nachází, údaj o charakteristickém složení, pokyn pro prodejce i spotřebitele, že láhev má být uchovávána v chladu, chráněna před přímým slunečním světlem. (55)

1.4.2 Balená přírodní minerální voda

Za minerální vodu se v minulosti považovala jen voda, která obsahovala nejméně 1000 miligramů minerálních látek v jednom litru. Dnes směrnice Rady č. 80/777/EHS definuje přírodní minerální vodu jako mikrobiologicky nezávadnou podzemní vodu, vyvěrající z jednoho nebo více přirozených nebo navrtaných zdrojů, která se liší od běžné pitné vody svou povahou danou obsahem minerálních látek, stopových prvků nebo jiných složek a případně jejími účinky a svou přirozenou čistotou, přičemž tyto vlastnosti jsou zachovány v nedotčeném stavu díky tomu, že uložení zdrojů v podzemí jí chrání před všemi riziky znečištění. V tomto pojetí evropská legislativa umožňuje, bez ohledu na jejich nižší mineralizaci, zahrnout do přírodních minerálních vod i některé vody dodávané doposud spotřebitelům jako vody kojenecké či stolní.

Zdroj přírodní minerální vody musí být schválen Českým inspektorátem lázní a je pravidelně prověřován. Do místa plnění do lahví se voda smí přepravovat pouze potrubím. Nesmí se upravovat žádným způsobem, který by změnil charakteristické složení, ale může být odželezněna nebo upravena ozonem. Může být sycena oxidem uhličitým, a to buď přímo ze zdroje nebo z jiného než přírodního zdroj. Oxid uhličitý může být rovněž odstraňován, všechny úpravy musí být vždy uvedeny na obale. (61)

Rozdělení přírodních minerálních vod

Vyhláška č. 423/2001 Sb. rozlišuje pět druhů minerálních vod podle stupně mineralizace. Velmi slabě mineralizované s obsahem rozpuštěných pevných látek do 50 mg/l, slabě mineralizované s obsahem rozpuštěných pevných látek 50 až 500 mg/l, středně mineralizované s obsahem rozpuštěných pevných látek 500 mg/l až 1500 mg/l, silně mineralizované s obsahem rozpuštěných pevných látek 1500 mg/l až 5000 mg/l, velmi silně mineralizované s obsahem rozpuštěných pevných látek vyšším než 5000 mg/l. (55)

Obecně platí, že čím je mineralizace vody nižší, tím více voda plní svou základní úlohu doplňování tekutin a odvádění škodlivin z těla. S rostoucí mineralizací se mohou projevovat škodlivé účinky minerálních vod, ke kterým lze počítat například negativní působení minerálů, hlavně sodíku na lidský organismus, především zvyšování krevního

tlaku. Konzumace minerálů zvýšeně zatěžuje ledviny, to znamená, že mohou vznikat ledvinové kameny nebo se nadbytek minerálů usazuje v těle, např. železo v játrech nebo vápník v cévách. Dlouhodobá konzumace silně mineralizovaných vod proto není vhodná a může být dokonce škodlivá. Doporučené množství konzumace středně mineralizovaných vod je maximálně 0,5 litru denně. Každá minerální voda obsahuje jiné množství určitých minerálů, proto se doporučuje střídat jednotlivé druhy minerálních vod. Malým dětem se doporučuje minerální vody ředit obyčejnou pitnou vodou. Zcela nevhodné jsou minerální vody pro kojence, kde je zatížení organismu velmi vysoké. Při nákupu minerálních vod je tedy velmi důležité sledovat jejich etikety se složením. (2)

1.4.3 Pramenitá voda

Donedávna byla známá i pod názvem "stolní voda". Pochází stejně jako přírodní minerální voda z chráněných podzemních zdrojů, ty však nejsou tak přísně sledovány, neschvaluje je Český inspektorát lázní, ale vodoprávní úřad. Celkový obsah minerálních látek je do 1000 mg/l. Při její výrobě je možné používat úpravy, které zbavují vodu například železa nebo síry. Voda může být filtrována nebo upravována vháněním vzduchu s přísadkou ozonu. Nesmí se do ní přidávat žádné jiné látky s výjimkou oxidu uhličitého. (61)

1.4.4 Kojenecká voda

Pro kojeneckou vodu platí ještě přísnější požadavky než na vodu pramenitou. Obsah dusičnanů smí být jen 10 mg/l, u pramenitých 25 mg/l, koncentrace sodíku má mezní hodnotu 20 mg/l, pramenitá 100 mg/l. Přísnější jsou i mikrobiologické ukazatele. Minerálních látek nesmí mít víc než 500 mg/l. Je vhodná pro přípravu kojenecké stravy i k trvalému používání všemi skupinami obyvatel, musí splňovat velmi přísné požadavky na zdravotní nezávadnost po celou dobu skladovatelnosti.

Smí být pouze ošetřena UV zářením. Právě proto, že je u ní zakázána jakákoli úprava měnící její složení, je kojenecká voda jedinou balenou vodou, u které je zaručeno původní přírodní složení.

Voda, která není označena přímo jako kojenecká, ale má na obale dodatek "vhodná pro kojeneckou stravu" by měla být kvalitou srovnatelná s kojeneckou vodou, ale na rozdíl od ní prošla nějakou úpravou, a proto poskytuje trochu nižší záruku jakosti, protože každý zásah do vody je nutné považovat za rizikový bod při výrobě. (61)

1.4.5 Pitná voda balená

Lze ji získat z jakéhokoli vodárenského zdroje, může být stáčená i z veřejného vodovodu. Kvalita je srovnatelná s kvalitou pitné vody z veřejné sítě. Může být také upravována. Na rozdíl od všech ostatních druhů může být uměle doplňována minerálními látkami. Pochopitelně i sycena oxidem uhličitým. (55)

1.4.6 Pitná voda versus voda balená

Jelikož je balená voda až 500x dražší než voda z kohoutku mnoho lidí se domnívá, že je také kvalitnější, ale všechny rozbory, které na našem území proběhly ukazují, že právě tento fakt je zcela neopodstatněný, jelikož právě kvalita je často stejná nebo dokonce vychází ve prospěch vody z kohoutku. (13)

Na mnoha místech v České republice teče z vodovodu kvalitnější voda, než jaké jsou některé vody balené. Z protokolů o rozborech vody ze zdrojů vyplývá, že v České republice je kvalita vody na poměrně vysoké úrovni. Výjimkou nejsou místa, kde teče ve vodovodu voda s parametry kojenecké vody. Do každé domácnosti se však nemusí dostat voda takto kvalitní. Největší podíl na tom mají především zastaralé rozvody vody ve starých městských zástavbách. Jedná se především o změnu chuti vody díky látkám, které se uvolňují z potrubí. Ovšem voda, kvůli tomu rozhodně není zdravotně závadná. Další vinu na tom, že se někdy přímo ke spotřebiteli dostává voda nepříliš chuťově i vzhledově dobrá, mají vlastní provozovatelé vodovodů a kanalizací. Ti ve snaze zajistit vodu vyhovující normám často upravují příliš velkým množstvím různých chemikálií, které vodu spíše znehodnotí. (15)

Rozdíl mezi balenou vodou a vodou z kohoutku je však jednoznačný. A to v čerstvosti. Kdykoliv si koupíme balenou vodu, tak si musíme uvědomit, že může být stočená do svého obalu i několik týdnů či měsíců. Její kvalita tedy vždy zákonitě upadá. Naproti tomu voda z kohoutku je pokaždé čerstvá. Kvalita vody se také ztrácí jejím

špatným skladováním. Ať už v obchodě nebo v domácnosti. Naproti tomu voda z kohoutku je pokaždé čerstvá. (13)

1.5 Čaj

Čaj je nápoj, který nás provází každodenním životem a mnoha lidem se možná proto zdá všední a obyčejný. Evropě byl čaj poprvé představen v roce 1610, kdy připlul první náklad čaje na holandské obchodní lodi. Po delší dobu byl dovoz čaje omezený, neboť cesty trvaly velmi dlouho. Někdy byla loď na cestě téměř celý rok. V důsledku toho se čaj stal drahým zbožím. Během 18. století došlo ke snížení ceny čaje, což přispělo k jeho rozšíření a popularitě. (23)

O objevení čaje koluje několik legend. Poprvé je čaj zmiňován v čínské historii v době 2737 let před naším letopočtem, v době císaře Shen Nung. O něm se říká, že objevil čaj během jedné ze svých cest po čínské říši. Když udělal zastávku k odpočinku, spadlo několik lístků z jednoho keře přímo do jeho šálku s převařenou vodou k pití. Z jeho šálku vystoupila lahodná vůně a zvědavý císař ochutnal nápoj, který tak vznikl náhodou. Nápoj měl vynikající chuť i osvěžující a posilující účinek. Císař byl ze svého objevu tak nadšen, že začal propagovat zázračný keř. První čínský název pro čaj byl "te" a ten se pak změnil na "chai". (54)

1.5.1 Druhy čajů

Existuje několik tisíc variací čaje s ohledem na původ, rod, způsob sklizně, způsob zpracování a řadu dalších atributů. Nicméně většina čajů pochází z jediné rostliny, a to *Camellia Sinensis*. Jedná se o keř, který pokud roste divoce, tak dorůstá výšky až několika metrů.

Obecně je možno čaje s ohledem na způsob zpracování rozdělit na 3 druhy, a to na černé, oolongy (přechod mezi zeleným a černým čajem) a zelené. Někdy se odděluje ještě čaj bílý. Uvnitř těchto kategorií samozřejmě existují stovky variant, které se od sebe liší celou řadou vlastností. Zmíněné tři druhy se od sebe liší zpracováním po sklizni.

Existují i další druhy čajů. Mezi ně patří nejrůznější bylinné čaje. Jsou to nápoje připravené z listů, natí, lodyh, květů a jiných částí ovocných, zeleninových nebo planě rostoucích rostlin. Mohou být cennou náhradou čaje z čajovníku, ale chybí jim kofein. (50)

1.5.2 Zpracování čaje

Po sklizni jsou čajové lístky zpracovávány. Postup při výrobě černého čaje se liší, ale vždy zahrnuje čtyři základní stádia, kterými jsou zasychání, válcování, fermentace a sušení.

1. Zasychání

Zasychání je první stádium zpracování čaje. Lístky se rozloží a nechávají se zaschnout při teplotě 25-30°C. Obsah vody, který se u čerstvých lístků pohybuje okolo 75-80%, se tak sníží na 60-70%.

2. Válcování

Zavadlé lístky jsou pak asi půl hodiny válcovány. Jakmile jsou rozdrčeny, získávají postupně svoji typickou chuť a vůni.

3. Fermentace

Fermentace je již pevně zakořeněný špatný název pro oxidaci čajových lístků. Během procesu fermentace je šťáva listů vystavena působení kyslíku, kterým se mění barva listu ze zelené na černou. Rozdrčené lístky jsou k fermentaci přeneseny do zvláštních místností, do kterých je vháněn vzduch o teplotě 25°C a vlhkosti 95%. Při tomto stádiu zpracování se lístky mění z jasně zelených na hnědé a vyvíjí se zvláštní typické aroma. Délka fermentace je rozhodující pro konečný charakter čaje.

4. Sušení

Proces fermentace končí sušením lístků. To se provádí při teplotě 95°C, a vlhkost čajových lístků se tím sníží až na 4-6%. Asi během půl hodiny získává čaj svoji černou barvu. Ze 100 kg čerstvých lístků se získá asi 20 kg černého čaje. (33)

1.5.3 Bílý čaj

Není vůbec vystaven oxidačnímu procesu, mladé listové pupeny se otrhají ještě před rozvinutím, nechají se pouze zavadnout a nijak se mechanicky nezpracovávají, po odpaření vody se suší. Bílé čaje se považují za specialitu a čajovou pochoutku. Současné studie ukazují, že bílé čaje mohou mít až 5x vyšší ochranný účinek proti rakovině než čaje zelené.

1.5.4 Zelený čaj

Expozice oxidačnímu procesu je během zpracování minimální. Zelený čaj prochází tepelnou úpravou, sušením či pražením. Zelený čaj má mnohem více rostlinných kvalit než čaj černý nebo Oolong právě díky minimální oxidaci. Zatímco asijské kultury jsou si po staletí jisty, že zelený čaj má pozitivní vliv na zdraví člověka, moderní věda to teprve začíná objevovat.

1.5.5 Oolong

Je vystaven oxidaci, ale zdaleka ne tak rozsáhlé jako u čaje černého. Zde zůstává někde na půl cestě mezi čajem zeleným a černým, doba oxidace bývá zkrácena na 10-70% doby oxidace u čaje černého. Jeho spotřeba se pohybuje kolem 3% celosvětové spotřeby čaje.

1.5.6 Černý čaj

Po zavádání a svinování je černý čaj dlouhé hodiny vystaven oxidačnímu procesu, který dává čaji výraznou sytou barvu. Černé čaje jsou obecně chuťově silnější a obsahují více theinu. Celosvětová spotřeba černého čaje činí asi 70% celkové světové spotřeby čaje, největší oblibě se těší hlavně v západních zemích, asijské země černý čaj produkují především pro export. Výzkumy ukazují, že černé čaje neobsahují tolik zdraví prospěšných látek jako čaje méně oxidované.

1.5.7 Pu-erh

Tento čaj je vystaven oxidačnímu procesu ještě několikanásobně déle a v oxidaci pokračuje i během uskladnění jako hotový produkt. Je to jeden z nejkvalitnějších čajů vůbec. Kvalitní Pu-erh má velmi pozitivní vliv na lidský organismus. (34)

1.5.8 Složení čaje

Pokud se do čaje nepřidá cukr, med či jiné ochucovadlo, má čaj 0 kcal a neobsahuje žádné tuky. Je to nápoj, který se může konzumovat jak teplý, tak chlazený. Čaje se nikdy člověk nepřepije, může volit mezi mnoha druhy čajů i variacemi chutí. Výhodou je, že nedehydruje jako káva. (58)

Suché lístky čaje obsahují řadu účinných látek. Nejdůležitější je thein, tanin a éterické oleje. Čaj dále obsahuje látky dusíkaté, celulózu a v mikromnožství Fe, Na, K, Ca, F, vitamíny skupiny C,B,E a vitamín P. V zeleném čaji je obsah těchto látek větší než v černém. Nejvýznamnější se v čaji uplatňuje thein, který je chemicky příbuzný kofeinu. Thein má přímý účinek na centrální nervový systém: osvěžuje, zrychluje duševní pochody, stimuluje koncentraci myšlení. Povzbuzující účinky čaje vrcholí po 40 minutách od vypití a za 20 minut mizí. 1 šálek obsahuje 0,02 g theinu. V čaji je také tanin a třísloviny, které mají uklidňující účinek. V množství řádově 10 šálků denně je zdravotně neškodný. (1)

1.5.9 Účinky čaje na lidský organismus

Čaj obsahuje přírodní antioxidanty, které pomáhají v boji proti rakovině a příznivě účinkují jako prevence proti vytváření zhoubného nádoru. V čaji obsažené přírodní polyfenoly potlačují enzymy přeměňující škrob na glukózu a tím snižují hladinu glukózy v těle a také snižují vysoký krevní tlak. Látky obsažené v čaji napomáhají snížit astmatické a dýchací obtíže. Vitamin P obsažený v čaji posiluje cévy. Čaj také pomáhá snižovat hladinu cholesterolu v krvi. Čaj je přirozeným zdrojem fluoridu, který zabraňuje tvorbě zubního plaku a kazu. Vitamin C, který je obsažen v čaji snižuje a potlačuje stres a chrání organismus před nachlazením. Silice obsažené

v čaji napomáhají vstřebávání tuků, čímž snižují nadváhu a zlepšují pružnost cév. Zelený čaj obsahuje větší množství silic než čaj černý nejvyšší obsah silic má ovšem zelený čaj, který je ovoněný jasmínem. (21)

1.6 Džusy

Jako džus se může označit pouze šťáva se 100% podílem ovocné nebo zeleninové složky. Džusy jsou jednodruhové nebo smíšené z několika druhů ovoce nebo zeleniny. Nesmí obsahovat konzervační látky, sladidla, barviva a jiné přídatné látky. Mají-li džusy našemu zdraví prospívat, musí být kvalitní, bez konzervantů, umělých aromat a barviv. Kvalitu džusů určují v první řadě suroviny použité k jejich výrobě. V ovocných džusech jsou obsaženy vitaminy C, E, kyselina listová, karoteny, minerální látky jako jsou vápník, železo, hořčík, draslík a látky s antioxidačním účinkem. (28)

Džusy bychom měli vybírat podle obsahu chemických látek, protože džusy bez konzervačních látek, umělých aromat a barviv jsou kvalitnější a prospívají našemu zdraví. Vybíráme také podle podílu ovocné složky, protože džusem s vysokým obsahem ovoce nebo zeleniny můžeme nahradit jednu z pěti doporučených porcí ovoce a zeleniny denně. Volíme raději džusy s obsahem dužiny, protože dužina obsahuje vlákninu a napomáhá správnému procesu trávení a zažívání. Při výběru džusu bychom si měli přečíst i složení džusů a vybírat podle nutričních hodnot. (10)

Z hlediska legislativy se nealkoholické nápoje s obsahem ovoce nebo zeleniny rozdělují na ovocné šťávy (tj. džusy), ovocné nektary, ovocné nápoje a ovocné limonády. Záleží především na podílu ovocné a zeleninové složky v nápoji, ale i na způsobu jejího zpracování a na obsahu dalších látek.

Ovocná šťáva má 100% podíl ovocné nebo zeleninové složky a může být označena jako džus. Ovocné šťávy neboli džusy mohou obsahovat přírodní cukry pro úpravu kyselé chuti, vitamíny, minerály a například kyselinu citrónovou. Kolik a jakých látek může obsahovat džus, je přesně dáno legislativou. Naopak džusy nesmí obsahovat konzervanty, sladidla, barviva a jiné přídatné látky.

Ovocný nektar je nápoj s nižším než 100% podílem ovocné nebo zeleninové složky, její minimální obsah se liší podle druhu ovoce, dolní hranice se pohybuje kolem 25 %. Nektary mohou být doslazovány přírodními cukry, sladidly nebo medem, mohou být obohaceny o vitamíny a minerály, ale nesmí obsahovat barviva, konzervanty ani jiné přídatné látky.

Ovocný nápoj má podíl ovoce nebo zeleniny nižší, než je stanoveno pro nektar, záleží na druhu ovoce, obecně je podíl ovocné nebo zeleninové složky u ovocných nápojů nižší než 25 %. Ovocné nápoje mohou kromě vitaminů, minerálů, přírodních cukrů a sladidel obsahovat také přídatné látky, například konzervanty, barviva, aromata.

Posledním nápojem, který má v sobě ovoce je ovocná limonáda, která obsahuje zpravidla pouze malé množství ovocné složky a bývá sycená oxidem uhličitým a může obsahovat přídatné látky. Pokud ovšem nealkoholický nápoj vůbec neobsahuje ovocnou složku, nelze ho označit za ovocný, ale pouze za nealkoholický nápoj s příchutí. (28)

1.6.1 Výroba džusů

K výrobě jednoho litru pomerančového džusu je potřeba zhruba 2,5 kg pomerančů, k výrobě jednoho litru jablečného džusu přibližně 2 kg jablek. Převážná většina džusů, nektary a další ovocné nápoje se však nevyrábí přímo z ovoce, ale z ovocných koncentrátů. (10)

Z hlediska kvality nehraje roli, jestli je džus připraven z vylisovaného ovoce nebo z ovocného koncentráту, ale jaký má podíl ovocné složky a jaké má nutriční složení. Koncentrát se totiž vyrábí ze zdravého, zralého, čerstvého či chlazeného ovoce a musí mít barvu, vůni i chuť charakteristickou pro šťávu z toho kterého ovoce. Vzniká odstraněním vody, kterou pak výrobci džusů do koncentráту zase přidávají, spolu s přírodním aromatem nebo také dužinou, oddělenou v průběhu zpracování. Takto vyrobený džus musí podle legislativy vykazovat rovnocenné vlastnosti (zejména barvu, vůni, chuť a složení) jako průměrná šťáva získaná z ovoce stejného druhu. (42)

1.7 Limonády

Limonády jsou barevné nealkoholické nápoje patří do kategorie nápojů atraktivních chutí, nikoliv výživově. Limonády se skládají z vody, cukru, oxidu uhličitého, umělých sladidel a barviv. Některé obsahují kyselinu citronovou nebo kyselinu fosforečnou. K dobarvení a ochucení limonád se používá chinolinová žlutá, azorubin, košenilová červená, brilantní modř a další látky. Do všech limonád jsou přidány chemické konzervační látky, které mohou způsobit alergické reakce.

Energetická hodnota limonád je většinou také vysoká a to 140-220 kJ/100 ml, takže při nadměrném pití limonád hrozí konzumentovi riziko obezity a s tím spojené zdravotní problémy. Přeslazené limonády žízeň nehasí, naopak ji zvyšují. Zvýšená konzumace limonád vede k výskytu zubního kazu a sníženou kvalitu kostní hmoty. Nic zdravého na limonádách není, čím méně jich vypijeme, tím lépe. (24)

1.7.1 Kolové nápoje

Existuje několik desítek značek nápojů, které nazýváme kolové nápoje. Nejznámějšími výrobci kolových nápojů jsou Coca-Cola, Pepsi, RC Cola a v České republice Kofola.

Coca-Cola a jiné colové nápoje obsahují nadměrné množství kyseliny fosforečné a fosforečnanů. Kyselina fosforečná představuje zdroj fosforu, který je nezbytný pro pevné a zdravé zuby a kosti, nebezpečí však představuje přebytek fosforu. Fosforečnany se totiž vylučují z těla jako fosforečnan vápenatý. Vysoké dávky fosforečnanů mohou proto narušit rovnováhu mezi vápníkem a fosforem v těle a zapříčinit nedostatek vápníku, a tím například i úbytek kostní hmoty.

Je třeba zmínit množství cukru, např. 2 litry Coca-coly obsahují až 48 kostek, jedná se o zbytečně přijmutou energii. V Coca-cole je také kofein, což je lehce návyková látka a děti si na něj lehce navyknu. Kofein může způsobovat nevolnost, neklid, nervozitu, nesoustředěnost, únavu, nespavost, pocení nohou, rukou nebo bušení srdce. Kolové nápoje by určitě neměli být pravidelnou součástí pitného režimu. (59)

1.7.2 Oxid uhličitý v nápojích

Nápoje sycené oxidem uhličitým k dlouhodobému pití ve větším množství nejsou vhodné. Oxid uhličitý zatěžuje organismus a také způsobuje to, že pocit žízně je uhašen dříve, než se člověk skutečně dosyta napije. Sycená voda může způsobit říhání, nadýmání, překrvení žaludeční sliznice a zvýšenou sekreci žaludeční šťávy, má za následek vyšší prokrvení sliznice dutiny ústní a zvýšené vylučování slin. Může se vyskytnout i zvýšená dráždivost centrálního nervového systému, vyšší hodnoty tepové i dechové frekvence a vyšší hodnoty krevního tlaku. Má i močopudný efekt, takže může způsobit i zhoršené zavodnění organismu. Čím vyšší je obsah oxidu uhličitého v nápoji, tím by mohla být kvalita nápoje horší, protože oxid uhličitý má nejen konzervační efekt, ale také maskuje různé případné pachutě. (24)

1.8 Energetické nápoje

Popularita energetických nápojů v České republice stále roste. Tvoří jednu z nejrychleji rostoucích kategorií v rámci nealkoholických nápojů. Původně byly určeny pro atlety a rekonvalescenty. Dnes patří k módním trendům, jejichž prodej vzrostl od roku 1998 o 500%. Móda pití energetických nápojů se rozšířila hlavně mezi mladými lidmi, kteří ji používají jako zázračný nápoj na zahnání únavy, pro lepší náladu i paměť. Nejčastějšími konzumenty jsou podle statistik výrobců lidé ve věku 13 až 25 let. Jsou přitahováni atraktivním názvem výrobku, jeho vzhledem a reklamou. Výrobci se právě na tuto věkovou kategorii zaměřují.

Energetický nápoj obsahuje velké dávky kofeinu a cukru, jedno třetinové balení obsahuje přibližně takové množství kofeinu jako hrnek kávy, na rozdíl od ní je však výrazně sladší. Zdání dodání energie ovšem vydrží jen do té doby, než krevní cukr klesne zpátky na původní úroveň. Potom obvykle následuje ještě větší únava, než před vypitím energetického drinku.

Konzument do sebe pravidelně dostává kofein a další látky, které ho stimulují, jakmile jejich konzumaci vynechá, začne být nervózní a unavený. Většinou se přihlásí tělesné příznaky, pocity únavy a vyčerpanosti, k nim se přidávají poruchy spánku.

V Dánsku a Francii je Red Bull dokonce považován za léčivo a lze ho koupit jen v lékárnách. (12)

V současné době neexistují u nás ani v zemích EU jednotné předpisy pro energetické nápoje. Jednotlivé státy si upravují požadavky na zdravotní nezávadnost a značení legislativně samy. (22)

1.8.1 Složení energetických nápojů

Kromě kofeinu a velkého množství cukru obsahují energetické nápoje ještě řadu dalších látek s povzbudivým účinkem. Guayana, odstraňuje únavu a pocit vyčerpanosti, podporuje srdeční činnost, pomáhá předcházet depresím a bolestem. Lecitin, snižuje hladinu cholesterolu, pročišťuje cévy, podporuje činnost centrálního nervového systému, dlouhodobě užívaný může chránit před stárnutím mozku. Taurin, příznivě ovlivňuje činnost mozku při pocitech fyzického a psychického vyčerpání, optimalizuje nervový přenos. Někdy bývá v energetických nápojích také L-carnitin, který zvyšuje výkon, zlepšuje funkci srdce a ve vyšší koncentraci pomáhá odbourávat tuky. Únavu také odstraňuje výtažek z čínské byliny schizandry. Do mnoha energetických nápojů se přidává tzv. maté, výtažek z listů stále zeleného stromu *Ilex paraguarensis*. Jeho účinky jsou podobné jako u kofeinu, navíc zahání pocit žízně a hladu a pomáhá při redukci hmotnosti. Některé nápoje jsou obohaceny o výtažky z rostlin, například guarany, ženšenu a také černého nebo zeleného čaje. Často jsou ještě doplněny látkami zahánějícími žízeň. Nápoje obsahují i vitaminy niacin, B6, kyselinu panthotenovou nebo listovou, B12. (14)

Názory na vliv některých složek (taurin, L-karnitin) na lidské tělo se různí a jsou stále předmětem výzkumu odborníků na lidskou výživu.

Každopádně platí, že nástup i pokles povzbuzení probíhá individuálně. U někoho se vůbec nedostaví, u druhého se může objevit paradoxně únava či ospalost. Záleží na konkrétních tělesných dispozicích. Obecně platí, že čím je člověk mladší, hladovější, dávka je vyšší a nápoj teplejší, tím je nástup rychlejší. Vrchol se dostavuje

po půlhodině až hodině, určitou dobu účinek trvá a pak následuje pokles účinků. Pocity konzumentů se liší podle toho, jak jsou na jednotlivé složky nápoje citliví.

Vědci ovšem dokázali, že energetické nápoje pomáhají tlumit vedlejší příznaky chemoterapie. Pokud lidé nemocní rakovinou pijí energetické nápoje obsahující L-karnitin, pomáhá jim to snižovat silnou únavu, která je vedlejším produktem chemoterapie. Tělo si převede L-karnitin obsažený v nápoji na karnitin, který je důležitý pro přísun energie do svalů.

Energetické nápoje ale také přispívají k tvorbě zubního kazu tím, že kombinují cukr s kyselými složkami. Problém je horší pro sportovce, protože sportovci většinou konzumují nápoj v době, kdy jsou vyčerpaní a vyprahlí a jejich sliny nemohou zuby chránit. Je proto vhodné si po vypití nápoje vypláchnout ústa vodou. (22)

1.8.2 Energetické nápoje a alkohol

Na každé plechovce je napsáno varování, že se nesmí míchat energetický nápoj s alkoholem. Kombinovat energetického nápoje s alkoholem je velmi nebezpečné. Minimálně z této kombinace vznikají úporné ranní bolesti hlavy, následky však mohou být i mnohem horší. Alkohol smíchaný s energetickým nápojem je nenápadný, a lidé ho proto vypijí mnohem víc než by vypili normálně. Kombinace alkoholu a těchto drinků lidský organismus velmi rychle odvodňuje. Vše nakonec může vyústit v dehydrataci a nakonec i kolaps. Při pití mohou mít lidé také subjektivní pocit, že nejsou opilí a unavení, avšak skutečnost je jiná, jejich hladina alkoholu v krvi je vysoká a momentální schopnosti jsou až pozoruhodně zhoršeny. Pokud se pije smíchaný energetický nápoj s alkoholem každý týden, je pravděpodobné, že u postupem času vznikne alkoholová závislost. Kombinace kofeinu, guarany a alkoholu přivozuje kromě velké bolesti hlavy i onemocnění vyšším krevním tlakem, nebo dokonce srdeční arytmií. (53) Taurin obsažený v energetických nápojích urychluje vstřebávání alkoholu a tak způsobí, že se člověk rychleji opije. To také bývá příčinou porušování tohoto zákazu.

Energetické nápoje však mají výrazný vliv na odstraňování poalkoholové únavy, zvláště když navíc obsahují fruktózu a minerální látky. (14)

1.9 Iontové nápoje

Iontové nápoje jsou vhodné pro tvrdě trénující sportovce, kteří potřebují tělu dodat ztracené minerály. Na běžnou konzumaci jsou pro organismus nevhodné.

Při sportu a během náročného fyzického výkonu ztrácí tělo velké množství vody, minerálů a iontů, tím se celý organismus může dostat do silné nerovnováhy, a to může způsobit křeče až kolaps. Tomu se dá snadno zabránit užíváním vhodných iontových nápojů.

Existují 3 základní druhy iontových nápojů. Jsou rozděleny podle koncentrace osmoticky aktivních látek, což se určuje porovnáním koncentrace těchto látek v krevní plazmě. Pokud je koncentrace nápoje shodná s koncentrací krevní plazmy, označují se nápoje jako izotonické. Jestliže je obsah iontů v nápoji nižší, jsou to hypotonické nápoje a v hypertonických nápojích je obsah látek vyšší, než v krevní plazmě. (47)

Hypotonické nápoje

Jedná se o nejpoužívanější skupinu nápojů, jejichž obsah iontů a minerálních látek je nižší. Hypotonické nápoje jsou vhodné pro většinu sportů, kde je důležité hlavně doplnění vody a menšího množství minerálů.

Izotonické nápoje

Tento typ nápojů má už koncentraci látek stejnou, jaká je v krvi, proto bude vhodnější pro náročné sporty. To znamená, že ztráty tekutin nejsou až tak výrazné, ale pot je velmi koncentrovaný a tím se ztrácí mnoho minerálů. Bývá to u silově vytrvalostních sportů, kdy fyzická aktivita trvá kolem jedné hodiny. Tyto nápoje je vhodnější přijímat pouze při velmi intenzivní zátěži anebo až po fyzické aktivitě, jako první dávku tekutin, které pomohou regeneraci.

Hypertonické nápoje

Použití těchto nápojů pro sport je nevhodné, protože jsou hodně koncentrované a mohou narušit vnitřní rovnováhu elektrolytů. Lze je použít při extrémně velkém vyčerpání elektrolytů, ale nikdy by se neměli používat během fyzické aktivity.

Hypertonické nápoje jsou tedy pro většinu lidí nevhodné. Jsou to spíše léčebné roztoky a většinou se ani nepodávají ústně, ale aplikují se nitrožilně. (29)

1.9.1 Složení iontového nápoje

Mezi hlavní složky iontového nápoje patří voda, sodík a draslík, hořčík, vápník, fosfor, kreatinin a třeba i některé další stimulační látky jako kofein, taurin a menší množství energie v podobě cukru. Někdy obsahují i bílkoviny či aminokyseliny.

1.9.2 Rizika spojená s užíváním iontových nápojů

Při konzumaci iontových nápojů je naprosto nezbytné si uvědomit, že jsou opravdu určeny jen pro speciální příležitosti. Vysoké koncentrace některých iontů, obzvláště draslíku, mohou mít negativní účinky na některé orgány, hlavně ledviny a trávicí trakt. Při zbytečném dlouhodobém užívání mohou vznikat ledvinové kameny. (47)

1.10 Káva

Podle legendy tradující se od 15. století účinky kávy objevil arabský pastýř. Všiml si toho, že jeho stádo pasoucích se celý den je k večeru unavené a při zpáteční cestě, když se napáslo na stále zeleném keři najednou ožilo. Pastýř toto vyprávěl opatovi kláštera a ten nechal z tohoto keře natrhat listy a plody, nechal z nich udělat odvar pro mnichy, kteří při dlouhých večerních modlitbách usínali. Avšak skutečné účinky kávy se projeví teprve tehdy, když byla káva před přípravou upražená a roztlučena na prach.

Pravlastí kávy je s největší pravděpodobností Etiopie, kde se ještě v současné době nachází divoce rostoucí keře kávovníku, odtud se káva dostala na Arabský poloostrov. V 15. století se pěstování kávy rychle rozšiřovalo do různých zemí světa. (8)

1.10.1 Druhy kávy

Dnes existuje přes 60 druhů kávovníků. Mezi hlavní a nejpoužívanější řadíme:

Arabica- má vynikající kvalitu a relativně málo kofeinu (0,8-1,3%). Tvoří ¾ světové produkce kávy.

Robusta- pochází z centrální Afriky, známe ji od konce 19. století. Oproti arabice je tvrdší a silnější, obsahuje (2-2,5% kofeinu). Tvoří přibližně 25% světové produkce kávy. Byl vyšlechtěn také hybrid Arabici a Robusty nazývaný Arabusta.

Excelsa- existuje v různých kvalitách, dobře odolává suchu a dozrává později.

Liberica- pěstuje se stále méně kvůli neuspokojivé chuti, proto se také špatně prodává.
(50)

Sklizeň a zpracování kávy

Plody kávovníku se sklízí ručně, setřásáním na plachty nebo pomocí sklízecích strojů. Vzhledem ke skutečnosti, že kávové bobule na každém keři nedozrávají ve stejnou dobu je ruční sklizeň stále nejužívanější. Průměrný kávovník ročně vyprodukuje cca 2 000 kávových zrn (tj. 0,8 - 1,2 kg). Cílem dalšího zpracování je odstranit obaly plodu (skořápku, dužninu, pergamenové slupky) a získat čistá kávová zrna. To se děje suchým či mokřím způsobem.

Při suchém způsobu se plody propíráním ve vodě zbavují nečistot a pak se suší v tenkých vrstvách na betonových dvorcích na slunci. Po důkladném prosušení, kdy se kávové plody stále přehazují, se na loupacích strojích odstraňuje vysušená dužnina včetně pergamenové slupky a jako výsledný produkt zůstávají čistá kávová zrna. Tímto způsobem jsou zpracovávány veškeré sklizené bobule (tj. zralé, nezralé či nahnilé, resp. zaschlé).

Při mokřím způsobu dochází k dokonalému oddělení nezralých a lehkých plodů od bobulí plně vyzrálých, což má velký vliv na konečnou jakost zelené kávy. Kávové bobule se vsypou do kontejneru s vodou, kde se zbaví nečistot a po jejich uložení jsou prohnána mačkadlem, jež vnější obal s dužninou oddělí od semena s pergamenovou slupkou. Dužnina se dále odděluje fermentací a posléze se zrna umyjí v pračce a usuší. Po oloupaní pergamenové slupky na loupacích strojích se zrna třídí podle velikosti a barvy. (3)

1.10.2 Pražení

Zelenou, což znamená surovou kávu, nelze použít k přípravě kávových nápojů. První počátky úpravy kávy se přičítají náhodnému přirozenému jevu, kdy kávovníkové keře i s plody podlehly požáru. Charakteristické vlastnosti jako jsou typické aroma, jemná kávová vůně a různé odstíny hnědé barvy, totiž získává káva až pražením.

Při samotném pražení se uplatňuje koloběh horkého vzduchu, kterému jsou stále promíchávaná zrna vystavena. Tím dochází ke stejnoměrnému opražení všech zrn. Velikost a tvar zrna jsou důležitými elementy, jež je nutno vzít v úvahu při pražení kávy. Přepražená káva má tmavší barvu, zatímco méně pražená je světlejší. Zlomovou teplotou při pražení kávy je 203-205°C. Při této teplotě probíhá pyrolýza, což je chemický proces, při kterém dochází k degradaci tuků a karbohydrátů v kávovém zrnu a vytváří se delikátní oleje a uvolňují se plynné látky. Po vyjmutí z pražicí pece se kávová zrna rychle ochlazují, aby nedošlo k výraznější ztrátě éterických olejů. Důležitým faktorem ovlivňujícím pražení je přítomnost vody a rozpustných látek v kávovém zrnu. Délkou a intenzitou pražení se obsah těchto látek zmenšuje a na konci pražení ztrácí káva cca 15-20% hmotnost, ovšem nabývá na objemu až o 40%. (56)

1.10.3 Složení kávy

Káva je složitou směsí řady látek, jejichž poměr závisí jak na druhu a původu kávy, tak na způsobu pražení. Nejdůležitějšími látkami kávy jsou kofein 0,5–2,6%, kyseliny kávová a chinová 10%, kyselina chlorogenová 4–6%, polysacharidy 25–30%, proteiny 13%, tuky a vosky 0,1–0,8%, voda 10–13% a minerální látky 4 %, zejména draslík, hořčík, vápník, fosfor, mangan a železo. (32)

1.10.4 Kofein

Kofein je látka, která příznivě stimuluje centrální nervovou soustavu a srdeční činnost. Kofein je pravděpodobně nejrozšířenější stimulant na světě, který se může užíváním ve větším množství stát drogou. Čistý kofein je bílý hebký prášek nebo lesklé jehličky s hořkou chutí. Vyskytuje se v listech, semenech a plodech mnoha rostlin.

Nejznámějšími jsou kávová zrna, kakaové boby, čajové lístky, lístky maté a samozřejmě guarana. Kofein se přidává i do nealkoholických nápojů. (48)

Kofein je farmakologicky nejvýznamnější látkou v kávě. Vstřebává se v tenkém střevě a distribuuje se rovnoměrně ve všech orgánech a tělesných tekutinách. Nejvyšší koncentrace kofeinu je v těle dosaženo asi 30 min po požití kávy. Metabolizuje se v játrech na více než 25 různých látek, které jsou posléze vyloučeny močí. Polovina vstřebeného kofeinu se vyloučí u dětí za 2,5 hodiny, u dospělých za 3–7 hodin. Vylučování je podstatně zpomaleno u těhotných a u žen užívajících hormonální antikoncepci, naopak je zrychleno u kuřáků. (32)

1.10.5 Účinky kávy na zdraví

O tom, zda pití kávy prospívá nebo škodí zdraví se vedou diskuze i spory. Při posuzování těchto otázek musíme brát v úvahu, kolik šálek denně vypijeme a také jak silnou kávu pijeme. Zdravotními účinky kávy se zabývají lékaři i výzkumní pracovníci už zhruba 150 let. Zkoumají především působení kofeinu na lidský organismus, na činnost srdce, cév, činnost mozku a na krevní tlak. Kofein je hlavní účinnou látkou obsaženou v kávě. (8)

Za rozumné množství se považuje denně 300mg, což jsou asi 3 šálky kávy. Účinky se nejvíce projevují po 30 až 60 minutách, dále pak trvají dalších 4-14 hodin, kofein je z těla vyloučen asi za 3-7 hodin. Akutní smrtelná dávka je odhadována na 10 gramů čistého kofein, což by znamenalo asi 100 šálek silné kávy. Potíže z případného zvýšeného požití kofeinu mohou nastat asi při vypití 5 šálek silné kávy během krátké doby. Často dochází k celkové nervosvalové předrážděnosti, neklidu a třesu, poruchám trávení, zrychlení či nepravidelnostem srdeční činnosti až palpitacím a nespavosti. Při velmi vysokých dávkách mohou vzniknout až halucinace a křeče. Závislost na kofein, respektive na pití kávy je většinou slabého psychického charakteru, fyzická závislost se vyvíjí výjimečně. Abstinční syndrom je mírného charakteru, lehce překonatelný. (45)

Přidáním mléka nebo smetany do kávy a stejně tak i slazením kávy se prodlužuje doba vstřebávání kofeinu do krve. Také se po přidání mléka zmírňují její dráždivé

účinky na stěny žaludeční sliznice. Podobný účinek má i zapití kávy sklenkou vody. Přílišné slazení kávy má nepříznivý vliv na denní energetický příjem. (8)

Jako domácí prostředek nachází káva uplatnění při některých zdravotních potížích, například srdeční slabosti, kolapsových stavech, bolestech hlavy, migréně nebo astmatických záchvatech. Nejvíce kávy se ovšem vypije pro její povzbudivý účinek a povzbuzující účinek na CNS. Káva slouží díky kofeinu jako mírně povzbuzující prostředek vyvolávající pocit vitality a lepšího zvládnutí duševních i fyzických úkonu. Káva zahání únavu nebo ji napomáhá lépe překonávat, potlačuje spánek. Povzbudivý účinek může být však velmi rozdílný a závislý na množství a způsobu přípravy kávy, na individuální snášenlivosti a řadě dalších faktorů. Proto může šálek kávy jak povzbudit, tak i uspat.

Dlouhodobá vysoká konzumace kofeinu může způsobit neklid, nervozitu, podrážděnost, nespavost, zrychlenou a nepravidelnou srdeční činnost, psychomotorický neklid apod. Tyto poruchy se mohou u přecitlivělých osob projevit již po 250 mg kofeinu (2–4 šálky), u osob zvyklých na kofein po dávce asi 1 g (8–16 šálků).

Protože kofein působí přímo na srdce a krevní oběh, dává se pití kávy do souvislosti s onemocněními srdce a cév. Tyto obavy jsou však neopodstatněné. Výsledky studií ukázaly, že mírná konzumace kávy, 3–5 šálku denně nemá žádný vliv na srdce a krevní oběh. Ani krevní tlak, ani srdeční činnost se dlouhodobě nemění. U osob, které nejsou zvyklé na konzumaci kávy, dochází ke krátkému zvýšení krevního tlaku, které se pohybuje v rámci přirozeného denního kolísání a odeznívá s odbouráváním kofeinu v organismu. U osob zvyklých na kofein nedochází ke zvýšení krevního tlaku vůbec. Srdeční činnost zůstává při mírném konzumu dokonce i u osob se srdečními chorobami nezměněná.

Při silném konzumu kávy, více než 6 šálku denně se musí v závislosti na individuální citlivosti počítat s občasnými mírnými poruchami srdečního rytmu. Dlouhodobé požívání většího množství silné kávy může podle některých medicínských studií zvyšovat riziko výskytu ischemické choroby srdeční a infarktu myokardu. Dalšími negativními projevy jsou bolest žaludku a problémy s ledvinami, protože se jedná o diuretikum. Navíc velké množství kofeinu může mít tzv. útlumový efekt. Dále

kofein zvyšuje odbourávání vápníku z těla. V současné době neexistují důkazy o tom, že kofein způsobuje rakovinu, žaludeční vředy, vysoký krevní tlak nebo vážnou srdeční arytmií.

Káva přes všeobecně rozšířené mínění nemá vliv na stavy vzniklé po požití alkoholu (vystřízlivění) a ani nezrychluje odbourávání alkoholu. Právě naopak odbourávání alkoholu zpomaluje a tím zpomaluje i jeho vylučování. (32)

1.11 Pivo

Za kolébku piva se považuje oblast Mezopotámie, kde místní obyvatelé pěstovali již v 7. tisíciletí př. n. l. obilí a pravděpodobně znali i obilné kvašené nápoje. Již tehdy byl jednou ze surovin naklíčený ječmen.

Pivo se připravovalo na území České republiky již od dob starých Keltů. První písemná zpráva pochází z roku 993 n.l. a dokládá vaření piva benediktýnskými mnichy z Břevnovského kláštera, ale pivo se vařilo i v řadě dalších klášterů.

Prvním historickým dokladem o výrobě piva na území České republiky je nadační listina vyšehradské kapituly krále Vratislava II. Listina byla vydána v roce 1088 n.l. a kanovníkům vyšehradské kapituly se v ní kromě jiných rent přiděluje desátek chmele pro vaření piva.

Ve 12. století nebylo vaření piva výsadou mnichů, ale všeobecně velmi oblíbenou činností, které se lidé věnovali na území celé České republiky. Jak však dokládá např. listina knížete Soběslava I. z roku 1130 n.l. stanovující obyvatelům pražského podhradí, museli odvádět desátek ze své produkce církevní vrchnosti.

Ve 14. století vznikají již samostatné sladovny a pivovary, které se vyvinuly z měšťanských várečných domů. Od počátku 16. století se vařením piva začíná ve velkém zabývat šlechta. Pivovary zakládají i města, která jejich výnosy používají k hrazení veřejných výdajů. Především po třicetileté válce 1618-1638 dochází k nárůstu konkurence mezi pivovary, což vedlo k omezování výroby. Počet soukromých producentů piva postupně klesal a od počátku 18. století se vařením piva zabývali pouze sládci.

Průmyslová revoluce v 1. pol. 19. století byla charakterizována přechodem na novou technologii výroby piva metodou spodního kvašení, zaváděním nových strojů a vznikem velkých průmyslových pivovarů. (44)

1.11.1 Složení piva

Pivo lze zjednodušeně definovat jako slabý alkoholický nápoj, který tvoří 92 – 93 % vody, 4 % alkoholu, 0,5 % oxidu uhličitého a 2,5 – 3,5 % tzv. zbytkového extraktu, který obsahuje jednak látky z výchozích surovin (sladu a chmele), jednak produkty metabolické činnosti kvasinek. Složení piva závisí na množství a kvalitě přidávaných surovin i na způsobu jejich zpracování. V pivu bylo nalezeno více než 3 000 chemických látek, více než 800 jich bylo identifikováno. Energetická hodnota piva (asi 440 kcal/l) je dána hlavně alkoholem a cukry ve zbytkovém extraktu, není zanedbatelná, ale je nižší než např. u kolových nápojů či ovocných džusů. Pivo obsahuje více než 30 minerálních a stopových prvků. Kromě draslíku, sodíku a chloridů jsou zde ve fyziologicky využitelném stavu také vápník, fosfor, hořčík a křemík, prvek nezbytný pro růst kostí a zdravou strukturu pokožky. Pivo obsahuje také rozpustnou vlákninu, ale asi jen 0,5 %. V pivě najdeme antioxidanty ze skupiny polyfenolů. Obsahuje rovněž řadu vitamínů, z nichž největší podíl mají vitamíny skupiny B -pyridoxin, thiamin, riboflavin, niacin a kyselina listová. Jeden litr piva obsahuje asi 10 až 30 % jejich denní spotřeby. (36)

1.11.2 Pivo a zdraví

Pivo je tradičním a u nás velmi populárním nápojem. Je však i nápojem alkoholickým. Kromě alkoholu pivo ovšem obsahuje přibližně 3000 dalších látek. Lze říci, že v malém množství byl jeho příznivý vliv jednoznačně prokázán. Stejně tak je známa jeho škodlivost při nadměrném užívání.

Část příjmu tekutin je možno hradit pivem, které se jeví jako vhodný rehydratační nápoj pro svůj vysoký obsah vody (92 %), iontovou vyváženost, izotonickou povahu a nízký obsah alkoholu. Oproti pití běžných slazených nápojů není

při pití piva organismus zatížen tzv. prázdnými kaloriemi a řadou barviv a aromat. Naopak s pivem přijímá tělo nejen vodu, ale i řadu minerálních látek, vitamínů, aminokyselin a dalších tělu prospěšných látek.

Příznivé působení piva na srdce a cévní systém je jedním z nejvýznamnějších a současně jedním z nejvíce prozkoumaných pozitivních účinků na lidský organismus. Pivo v umírněném množství vede k poklesu krevního tlaku, po požití dochází k rozšíření cév a optimalizaci vodního a minerálního hospodářství. Zásadní ochranný význam má v pivu obsažený alkohol, polyfenoly a flavonoidy a vitaminy skupiny B při vzniku a rozvoji aterosklerózy s následky v podobě ischemické choroby srdeční, infarktu myokardu, cévní mozkové příhody – mrtvice, ischemické choroby dolních končetin apod. Konzumací piva dochází ke zvýšení hladiny HDL cholesterolu a dochází ke snížení cholesterolu LDL, který vede k ukládání cholesterolu do cévní stěny a tím k rozvoji aterosklerózy. Vitaminy skupiny B se uplatňují při snížení hladiny homocysteinu, který se rovněž podílí na vzniku aterosklerózy. Významné je i působení flavonoidů na funkci krevních destiček, které brání vzniku krevních sraženin. Již zmiňované rozšíření cév vede nejenom k poklesu krevního tlaku, ale i k lepšímu prokrvení důležitých orgánů. V neposlední řadě se v ochraně před nemocemi srdce a cév uplatňuje schopnost piva odbourávat napětí a stres.

V pivu jsou ve významném množství obsaženy látky zvané polyfenoly, flavonoidy, které mají antioxidační účinky a tím působí v ochraně před nádorovým onemocněním.

Pivo je nápojem i potravinou v jednom. Obsahuje totiž většinu pro život nutných látek, je zdrojem energie. Na činnost zažívacího traktu působí pivo především prostřednictvím oxidu uhličitého a hořkých látek chmele, které vedou k prokrvení sliznic, stimulují tvorbu slin a trávicích šťáv, žluči. Díky tomu může pivo posloužit jako prostředek k povzbuzení chuti k jídlu. Příznivý poměr minerálů a obsah vody může působit jako ochranný faktor vůči vzniku cholelitiázy, ale i urolitiázy. Látky jako lignin představují nestravitelné složky, které upravují funkci střev a vyprazdňování.

Pivo je bohatým zdrojem vitamínů skupiny B – thiaminu, riboflavinu, pyridoxinu, niacinu, kyseliny listové. Tyto vitamíny ovlivňují řadu metabolických

procesů, funkci nervového systému, hladinu homocysteinu, brání vzniku kožních poruch či vývojových vad. (26)

1.12 Víno

Archeologické nálezy dokazují, že vinná réva je starší než člověk. Pravděpodobně rostla už ve třetihorách, kdy byla mnohem větší a silnější než dnes. Podle biblické pověsti vysadil první vinici Noe. Po sedmi měsících a sedmnácti dnech plavby na arše přistál se svou ženou a syny u hory Ararat. Jednoho dne našel mezi kmeny, ze kterých byla postavena archa, pnoucí rostlinu. Zasadil ji do země a po čase rostlina vydala první plody. Noe tyto plody uložil do džberu, kde však část plodů zapomněl. Za několik dnů objevil červenou bublající šťávu. Našel lahodný mok, po němž mu bylo příjemně na těle i na duši. Legend o objevu vína je však více. (44)

1.12.1 Složení vína

Složení přírodního nefortifikovaného vína (bez přídavných látek): voda 80 – 90%, etanol 8 – 15%, cukry 0,2 – 5%, kyseliny 0,4 – 1,2%, glycerol 0,6 – 1%, minerální látky (fosforečnany, sírany, křemičitany, sodík, hořčík, draslík, železo atd.) 0,1 – 0,4%, bílkoviny, polyfenoly (např. resveratrol), aromatické látky (cca 800 rozlišitelných substancí), vitamíny (skupiny B jako niacin (vit. B3 resp. PP), kyselinu pantothenovou (vit. B5) nebo pyridoxin (vit. B6), ale i vitamín C. Voda obsažená ve víně je vždy přírodní, mnohdy musela projít až 14 metrů dlouhým kořenovým systémem rostliny. Červená vína se liší od bílých především vyšším obsahem tříslovin (až 0,3 %). (20)

1.12.2 Víno a jeho účinky na zdraví

Při zpracování hroznů se uvolňují do vína fenoly, působící jako účinné antioxidanty. Bylo prokázáno, že k dosažení kladného účinku postačí jedna sklenka

denně, naopak vyšší konzumace než tři sklenky denně již vyvolává nebezpečí vzniku nemocí spojených s nadměrným užíváním alkoholu. Z fenolických sloučenin jsou významné flavonoidy, zlepšující bakteriální fermentaci ve střevech a tím lepší vstřebávání minerálních látek a vitamínů. Flavonoidy dále potlačují zánětlivé reakce a snižují náchylnost k trombózám, dokonce dokáží i rozpustit již vzniklé krevní sraženiny. Rozšíření cév totiž vyvolá lepší průchodnost žil a zmenší množství krevních usazenin, stejně jako již sklerotizovaných částí stěn. Fenoly jsou obecně více obsaženy v červených vínech, ale některé bílé odrůdy mají zase vyšší účinek těchto látek.

Víno také povzbuzuje chuť k jídlu a zvyšuje požitek z jídla, navíc svými schopnostmi předčí při trávení potravy dokonce i kyselinu solnou obsaženou v žaludečních šťávách, jejichž produkci rovněž stimuluje. Konzumace vína zvyšuje tvorbu enzymů štěpících bílkoviny a prokrvením žaludku se zlepšují jeho kontrakce a tím i trávení.

Víno zlepšuje činnost slinivky břišní, povzbuzuje prohloubeným dýcháním přenos kyslíku, uvolňuje astmatické křeče. Pomáhá při léčbě chřipky a dalších nemocí. Víno má prokazatelnou schopnost ničit nejen bakterie (např. způsobující žaludeční a střevní infekce), ale i viry, přičemž obzvláště účinná jsou červená vína jak proti viru Herpes Simplex, tak i virům způsobující záněty mozkových blan nebo průjmů.

Z vitamínů obsahují vína zejména vitamíny skupiny B jako niacin, kyselinu pantothenovou nebo pyridoxin, ale i vitamín C.

Vysoký obsah minerálních látek chrání hlavně ve stáří před řídnutím kostí (vápník a fosfor), významný je i obsah hořčíku, železa a manganu.

Velkým kladem konzumace vína je pravděpodobně rovněž životní styl milovníků vína, který je orientuje ke zdravé výživě, umírněnosti konzumace, celkové kultuře podávání vína a jídel, vedoucí k životu bez stresů, nebo alespoň jejich účinné eliminaci. (7)

1.13 Destiláty

Alkohol může být konzumován ve formě lihových nápojů, jako lihovina, jako pivo nebo víno. Pivo a víno obsahují omezené množství alkoholu, tak jak se v nich vytvořilo kvašením. Naproti tomu lihoviny obsahují vyšší procento alkoholu, jsou připraveny buď z čistého lihu anebo destilací ze zakvašeného ovoce, rozmanitých bobulí a plodů, z vína apod. (51)

Je dokázané, že nejprve se k přípravě lihovin destilací používalo víno, protože šťávy z různých plodů samovolně kvasí a vytvářejí líh. V 10. století n. l. to byli arabští lékaři, kteří destilovali víno a destilát pak používali jako lék. Spis arabského lékaře, vydaný v 11. století se již zmiňuje o destilaci vína, ale nebylo to popsáno, protože postup výroby byl tehdy držen v tajnosti. Poprvé popsal postup výroby destilátu z vína francouzský lékař Villeneuve, který žil ve 14. století, ale i tento autor pohlížel na destilát připravený z vína výhradně jako na léčivo.

Také v našich zemích byly vyráběny destiláty ve 14. stoletím nejprve jen v lékárnách buď jako lék neb kosmetický přípravek. Potom však bylo zavedeno přidávání různých přísad do lihu, jako jsou bylinné výtažky, cukr a jiné, a byly tak připravovány konzumní destiláty. Ruku v ruce s tím šlo i zavádění výroby lihu mimo lékárny a vznikaly první lihovary a palírny. Jako surovina k výrobě lihu sloužilo především víno, pokažené pivo a vinné, případně pivovarské kvasnice. Teprve později došlo k použití obilí a různého ovoce jako suroviny k přípravě destilátu. (44)

Lidové moudro praví, že kořalku můžete vyrobit prakticky z čehokoli, co obsahuje alespoň trochu cukru. Typickými surovinami, ze kterých se destilací vyrábí pálenky, jsou ovoce a různé složky ovoce (jádra, pecky, slupky, ...), různé jedlé plody, jako například šípky, trnky či jalovec, listy stromů, brambory, obilí a podobně. Existují i pálenky vyrobené z chlebových kůrek, větviček, dřevěných pilin, borůvek nebo třeba pampelišek. (52)

Destiláty jako vodka, rum, koňak, whisky a podobné jsou nápoje s obsahem 20 a více objemových jednotek alkoholu. Často se označují jako "tvrdé" alkoholické nápoje. Většinou je obsah alkoholu kolem 40%.

Vysoký obsah alkoholu v těchto nápojích má za následek, že i malé množství destilátu může rychle navodit stav opilosti. Destiláty jsou oblíbené u lidí, kteří rádi cítí účinky alkoholu co nejrychleji. Pokud člověku záleží na zdraví, doporučuje se destiláty nepít vůbec. Vysoká hladina alkoholu v nich může poškodit sliznici úst, jícnu nebo žaludku. Pokud někdo chce přeci jen destiláty popíjet, měl by k nim vypít okamžitě i velké množství vody, aby se opláchli ústa a v žaludku se destilát co nejvíce rozředil. (27)

1.14 Alkohol

Alkohol a jeho účinky zná lidstvo již velmi dlouho, zřejmě již od starověku. Ve formě vína z vinné révy ho poprvé začali vyrábět v oblasti Blízkého Východu před více než 8000 lety. Řekové víno zpočátku pouze dováželi, velmi často pro čistě lékařské účely. Kolem 5. století se začala pěstovat vinná réva v oblastech Francie a Porýní. Po staletí znají Japonci víno z rýže, mexičtí Indiáni z agáve a Inkové z víno kukuřice. Už staří Vikingové i Slované znali medovinu z kvašeného medu. Pivo vařili staří Babylóňané před 7 - 8 tisíci lety. Postupně se velmi rozšířilo v Egyptě a západních částech Římského impéria. Také staří Čechové znali pivo velmi dobře. Kvašením lze vyrobit roztok, kde je obsah alkoholu maximálně 12 - 13%. Čistý alkohol byl poprvé získán v 10. století, kdy Arabové vynalezli proces destilace a dostal název "al kuhol", což je arabský výraz pro "něco nejlepšího" a od té doby jsou k dispozici silnější vína a tvrdý alkohol. Nejvyšší možné koncentrace alkoholu jsou kolem 95%. Takový alkohol se ovšem používá k lékařským účelům.

O blahodárných účincích alkoholu najdeme zmínky již v pracích antického lékaře Hippokrata. Lidé používali různé vínové obklady, které přinášely pacientovi úlevu, také po samotném požití alkoholického nápoje se pacientovi ulevilo a bolest byla snesitelnější. Důležitou roli v rozvoji požívání alkoholických nápojů sehráli i bylinkáři a lidoví léčitelé. Alkohol usnadňoval lidem život, ale již v této době se lidé stávali závislími na alkoholu. (4)

1.14.1 Vstřebávání alkoholu v lidském těle

V lidském organismu může být alkohol vstřebáván všemi částmi trávicí trubice, plícemi, močovým měchýřem, pobřišnicí, pohrudnicí i podkožním vazivem. Po požití alkohol rychle proniká sliznicí trávicího systému do krevního oběhu celého těla. Menší množství alkoholu se vstřebává již v dutině ústní, největší množství v žaludku a na začátku tenkého střeva. Likvidace alkoholu v těle probíhá hlavně oxidací v játrech a to až 98%. Dále se alkohol likviduje vydechováním a částečně se vylučuje močí. Aby mohla nastat oxidace v játrech, potřebuje organismus jaterní enzym alkoholoxidázu, který se vyskytuje u člověka až kolem 5 roku. Jeho výskyt je u různých národností různý a také trvalé zatěžování jater alkoholiků vede v prvních obdobích k uvolňování většího množství dalších oxidačních systémů, později už je tomu naopak. Proto v prvním období alkoholismu dochází ke zvyšování tolerance alkoholu, která v dalším průběhu klesá.

Alkohol se v organismu přeměňuje na acetaldehyd a ten dále na kyselinu octovou, která může přímo sloužit jako zdroj energie nebo dát vznik mastným kyselinám jako součásti zásobního tuku.

Určité malé množství alkoholu, v krvi odpovídající koncentraci asi 0,04 ‰, vzniká v lidském organismu přirozenou cestou, především díky zkvašování některých součástí tráveniny běžnou střevní mikroflórou a též jako metabolická zplodina. (16)

1.14.2 Akutní otrava alkoholem

Důvodem akutní otravy alkoholem bývá požití velkého množství alkoholu. Různá psychofarmaka, například antibiotika, dokáží zvýšit účinky alkoholu natolik, že už požití malých dávek alkoholu vyvolává příznaky intoxikace.

Rozeznáváme 4 stádia intoxikace:

1. stadium- nemusí být přítomny zjevné příznaky opilosti. Základním znakem tohoto stádia je euforie.

2. stadium- poruchy sebekontroly, nepozornost, přecházení, vrávoravá chůze, zvýšené sebevědomí, ztráta kontroly, zvýšená agresivita, plačtivost, snížená pohotovost

3. stadium- vrávorání až neschopnost chůze, nezřetelná mluva, zvracení, otrávený upadá do spánku.

4. stadium- hluboký spánek přecházející v kóma, bradypnoe, tachykardie. Může nastat smrt útlumem dechového centra.

Terapie akutní otravy je nutná až u 3. a 4. stadia. Postačí klid na lůžku, teplo, sledování dechu a oběhu. Nadměrný neklid lze tlumit léky. Raději se neprovádí výplach žaludku a nevyprovoková se zvracení z důvodu rizika aspirace. (14)

1.14.3 Chronická otrava alkoholem

Chronický alkoholismus vede ke vzniku tzv. alkoholové povahy. Tato povaha se projevuje zvýšenou emoční dráždivostí a člověk ztrácí také pocit slušnosti a slušného chování. Dalším znakem alkoholové povahy je bezmezná lhavost a žárlivost. I nepatrná práce těmto lidem dělá potíže, má naprostý nedostatek energie. Lidé závislí na alkoholu jsou také často agresivní. Chroničtí alkoholici si často stěžují na bolest hlavy, závratě, pocení, neklid, strach, úzkost, nemožnost se soustředit na jakoukoli práci.

Alkoholici se sytí z velké části alkoholem a redukují složení svého jídelníčku, proto jsou velmi často podvyživeni. Alkoholik často trpí alkoholickými halucinacemi, které se dostávají hlavně v noci. Postižení vidí různé strašidelné jevy, děsivé obličej, pekelné výjevy nebo morbidní postavičky. Někdy se dostávají halucinace sluchového rázu. Přestane-li alkoholik pít, halucinace vymizí. (14)

1.14.4 Kocovina

Kocovinou v podstatě rozumíme těžké narušení krevního oběhu a metabolismu způsobené neúměrnou konzumací alkoholu. Často je vznik kocoviny podpořen kouřením nebo pobytem v zakouřené místnosti. Nemalou roli hraje kvalita požívaného alkoholu.

Kocovina vzniká jako složitá chemická reakce organismu na odbourávání alkoholu v těle, při které se na jeho odstraňování z těla využívá velké množství vody, minerálů a vitamínů, hlavně vitamínu C.

Mezi projevy kocoviny se řadí bolesti hlavy, pocit žízně, nevolnost, zvracení, třes, únava, nesnášenlivost hlasitých zvuků a jasného světla, celková nevěle a špatná nálada. Jedinou spolehlivou metodou, jak tomuto jevu předcházet, je abstinovat nebo aspoň omezit množství požívaného alkoholu. Před konzumací alkoholu se doporučuje dobře se najíst, v průběhu konzumace nemíchat druhy alkoholických nápojů a v průběhu konzumace a po ní pít čistou vodu. Pokud už kocovina propukne, je třeba tělu dodat hlavně vodu, cukry, minerály a vitamíny. (14)

1.14.5 Příznivé působení alkoholu

Alkohol v malých dávkách může prospívat, samozřejmě ne u dětí, ale v přílišném množství velmi škodí. Abstinenci a příležitostní konzumenti by neměli začít pít jen proto, aby využili hypotetického protektivního účinku malých dávek alkoholu.

Příznivý vliv na oběhový systém nemá jen červené nebo bílé, ale pravidelné pití přiměřené dávky jakéhokoliv kvalitního alkoholu. V rozumných dávkách alkohol může být jako součást prevence proti kornatění cév a srdečnímu infarktu. Někteří konzumenti alkoholu ovšem vyžívají hypotetický příznivý účinek alkoholu, jako omluvenku pro své přílišné pití. (57)

1.14.6 Negativní působení alkoholu

Mnozí z uživatelů alkoholických nápojů si neuvědomují, že pití alkoholu může mít i rozsáhlé zdravotní a sociální následky a ani při zhoršení jejich zdravotního stavu si nechtějí připustit to, že za to může požívání alkoholu. Zdravotní a sociální následky pití alkoholu jsou dnes dostatečně známé a řada onemocnění má své místo i v mezinárodní klasifikaci nemocí jako specifické onemocnění způsobené alkoholem.

Zdravotní poškození se vyskytuje v oblasti somatických i psychických onemocnění. Mezi somatické poškození patří infekční nemoci, poškození žláz s vnitřní

sekrecí, nemoci krve a krevetvorných orgánů, nemoci oběhové, dýchací, nervové, trávicí a močopohlavní soustavy, zhoubné nádory, komplikace v těhotenství, nemoci kůže a svalů a v neposlední řadě poranění a otravy.

Mezi psychická poškození patří rozvoj psychické složky závislosti na alkoholu, postižení intelektu, poruchy orientace. Alkohol je příčinou řady psychotických stavů. (41)

1.14.7 Somatická poškození zdraví alkoholem

Infekční nemoci

K infekčním nemocem, u nichž zneužívání alkoholu prokazatelně zvyšuje riziko, patří mimo jiné tuberkulóza, která se u uživatelů alkoholu vyskytuje daleko častěji než u ostatních obyvatel. Alkohol přispívá i k šíření onemocnění přenášených pohlavním stykem, protože potlačuje zábrany a vede k nevybíravému střídání partnerů, jsou to například onemocnění jako HIV/AIDS, infekce virem herpes simplex typ 2, syfilis a kapavka.

Souvislost mezi zneužíváním alkoholu a infekčními nemocemi je dána oslabením imunitního systému, častějším rizikovým chováním, zhoršenou ochranou, nižším sebeovládáním a hygienou, horší spoluprací při léčbě a interakcemi alkoholu s léky (např. s antituberkulotiky nebo s antibiotiky). (5)

Zhoubné nádory

V řadě případů vystupuje alkohol jako kancerogen, ale uvažuje se i o jeho přímém kancerogenním působení. Výskyt rakoviny dutiny ústní a nosohltanu je u konzumentů alkoholu 2,5x vyšší než u abstinentů. U kuřáků, kteří pijí alkohol, je toto riziko 24x vyšší. Byla konstatována i úzká souvislost mezi konzumací piva a rakovinou rekta. Zvýšený výskyt je také u rakoviny jícnu, žaludku, tenkého střeva, jater a slinivky břišní. Je zaznamenáván také stoupající trend rakoviny jater a pankreatu. (41)

Poruchy výživy a přeměny látek

Tyto poruchy jsou velmi časté a mohou mít různé klinické projevy. Užívání alkoholu může vést na jedné straně k proteinoenergetické podvýživě, na druhé straně k obezitě, hlavně u konzumentů piva. Většina uživatelů alkoholů má nedostatečný příjem vitamínů, zvláště vitamínů skupiny B. Vyskytují se také poruchy metabolismu cukrů a vzniká diabetes mellitus. U dlouhodobých uživatelů alkoholu dochází ke snížené srážlivosti krve. Dochází také ke zvýšení celkového cholesterolu v hodnotách 5,3 až 8,45 mmol/l, které je téměř u 70 % uživatelů alkoholu.

Další poruchy metabolismu se týkají kyseliny močové, kde alkohol zvyšuje její tvorbu, může dojít i ke zvýšení hladin draslíku v krvi a ke zvýšení resorpce železa s jeho následným ukládáním v játrech. Pití alkoholu ovlivňuje výrazně i tvorbu některých enzymů. (41)

Nemoci krve a krvetvorných orgánů

Nejzávažnějším poškozením je porucha srážlivosti krve, způsobená narušením funkce trombocytů a nedostatkem koagulačních bílkovin. Dochází k těžkému krvácení po zranění nebo k masivnímu krvácení do zažívacího systému zejména po prasknutí jícnových varixů nebo i po krvácení ze sliznice žaludku. Následkem je kromě jiného i sideropenická anémie. Častým nálezem při abúzu alkoholu je trombocytopenie. (41)

Nemoci nervové

Co se týče nervového systému, který je vůči alkoholu nejcitlivější, je určování škod obtížnější než u jiných orgánů. Z hrubých příznaků porušení nervové činnosti sem patří třes prstů, třes celého těla, noční pocení, nespavost, celková dráždivost, slabost, malátnost a bolesti hlavy. Jako následek pití alkoholu byla prokázána i mozková atrofie postihující mozkové hemisféry, která může vést až k demenci. Jinými příznaky jsou tzv. okénka - piják nemá vzpomínky na určité období proběhlé opilosti.

Mezi další poruchy nervové soustavy, ke kterým dochází pod vlivem nadměrné konzumace alkoholu, patří oslabení paměti. V pokročilejších stádiích závislosti na alkoholu dochází k zánětům nervů, které se mohou ohlašovat mravenčením

v končetinách, křečemi v lýtkách, jejich bolestmi až necitlivostí. Alkohol způsobuje řadu dalších neurologických onemocnění, z nichž nejčastější je výskyt epileptických záchvatů a alkoholické poruchy periferních nervů (brnění, pálení, bolesti, snížená citlivost, nejistota při chůzi, svalová slabost, bolesti a křeče svalů).

Mezi hrubé poruchy nervového systému patří pomočování nebo pokálení při akutní intoxikaci alkoholem a všechny stavy, které zařazujeme do duševních nemocí zaviněných alkoholem. (11)

Nemoci trávicí soustavy

U pacientů se závislostí na alkoholu se vyskytují divertikly jícnu šestkrát častěji ve srovnání s ostatní populací. Závažným onemocněním jsou jícnové varixy. Nejpočetnější skupinou pacientů s krvácejícími jícnovými varixy jsou nemocní s jaterní cirhózou, která vzniká často na podkladě dlouhodobé konzumace alkoholu. Pro tyto nemocné je to závažný a bezprostředně život ohrožující stav, dochází k masivnímu krvácení z trávicího traktu.

Alkohol je jednou z nejhlavnějších příčin jaterního onemocnění, jelikož právě odbourávání alkoholu se provádí v játrech. Mezi hlavní onemocnění jater, které může být způsobené alkoholem patří jaterní cirhóza.

Jaterní cirhóza je chronický proces, při kterém dochází k nekróze jater a následně ke zvýšené tvorbě vaziva a k uzlovité přestavbě jaterních buněk. Při jaterní cirhóze se mohou na kůži objevit pavoučkové névy a rozšíření povrchních žil na břicho a hrudníku označované jako caput medusae. Mezi další příznaky patří trávicí potíže jako nadýmání, nepříjemné pocity v nadbříšku, nevolnost, nechutenství, pocity slabosti a únavy a žloutnutí očních sklér.

Po diagnostice alkoholické cirhózy jater je důležité ihned přestat pít alkohol a upravit životosprávu. Jelikož hlavní příčinou smrti alkoholiků je právě selhání jater, krvácení do gastrointestinálního traktu či nádory v cirhotických játrech, vše na podkladě jaterní cirhózy.

Časté je u uživatelů alkoholu onemocnění slinivky břišní. Po požití většího množství alkoholu může dojít k akutnímu zánětu slinivky břišní, která se projevuje

nečekanou, obvykle velmi silnou bolestí levého boku nad pupeční oblastí, která může vystřelovat až do zad. Přidává se nevolnost, špatný odchod plynů, opakované a úporné zvracení, zrychlený puls a teplota. Projevem může být i ikterus. U dlouhodobých konzumentů alkoholu může dojít k chronickému zánětu slinivky břišní. U tohoto onemocnění bývá snížená produkce trávicích enzymů a později i inzulínu a může dojít ke vzniku diabetu mellitu. (40)

Úrazy a otravy

V souvislosti s abúzem alkoholu dochází často k úrazům a otravám. Pokud dojde k úrazu v opilosti, může být komplikován zvětšeným krvácením. Úrazy a otravy mívají těžší průběh a horší hojení. Jedna z nejčastějších příčin úmrtí u lidí závislých na alkoholu. (41)

Fetální alkoholový syndrom

Fetální alkoholový syndrom je vážné zdravotní postižení s vážnými dopady na postiženého jedince i jeho rodinu a okolí. Ovšem tomuto syndromu lze předejít, neboť teratogenní účinky alkoholu jsou již plně prokázány.

Mezi příznaky fetálního alkoholového syndrom patří charakteristický vzhled, což je mikrocefalie, mikrooftalmie, krátká oční štěrbina, epikantus, plochý, široký nos, nedostatečně vyvinutá rýha horního rtu, postižení CNS, jako je mentální retardace, hyperaktivita, neurologické odchylky a intrauterinní retardace růstu symetrického typu, což může znamenat snížení pohyblivosti v kloubech končetin, zvýšenou frekvenci vrozených malformací srdce, urogenitální a centrální nervové soustavy. Postižené děti se rodí s nízkou porodní váhou. (6)

1.14.8 Psychická poškození zdraví alkoholem

Psychická závislost na alkoholu

Uživatel se stává na alkoholu závislý jak fyzicky, taky psychicky. Mezi projevy

takové závislosti patří nepřekonatelná touha po alkoholu spojená se ztrátou kontroly nad pitím. Dochází k zanedbávání povinností, upřednostňování pití alkoholu před ostatními zájmy a povinnostmi. Uživatel má zpočátku vysokou toleranci alkoholu, později již nastává opilost i po malém množství alkoholu. Pacient již může projít občasnými neúspěšnými pokusy o abstinenci. Sociální komplikace vedou k rozpadu manželství a propadu v profesionálním zařazení. Vzrůstá žárlivost, dochází k agresivním projevům a celkovému zhrubnutí povahy. Svě pití alkoholik racionalizuje, dle jeho názoru za ně může manželka, vláda, společnost apod.

V terminálním stadiu alkoholik z nedostatku financí pije nekvalitní alkoholické nápoje, případně jejich náhražky, např. čisticí prostředky. Nápadný je třes a progresse somatických komplikací (cirhóza jater, ca jater a pankreatu, akutní nekróza pankreatu, ICHS, vředová choroba, polyneuropatie, poruchy hemokoagulace, infekční nemoci při snížené imunitě aj.). Průměrná délka života alkoholiků je asi o 10 let kratší než odpovídá průměrné populaci. (35)

Postižení intelektu

Pití alkoholu postupně snižuje intelektové schopnosti pijáka. Zhoršuje se paměť, uživatel zapomíná, co chtěl říci, co udělat, kde by měl být. Svě povinnosti nejen zanedbává, ale i na ně zapomíná. Dochází i k takovým stavům, kdy somaticky relativně zdravý pacient odchází do invalidního důchodu s diagnózou alkoholické demence. (41)

Poruchy osobnosti

U uživatelů alkoholu dochází k poruchám orientace, vnímání a jednání, vedoucím k opatřování si příjemných prožitků pomocí alkoholu. Objevují se projevy nedostatečné vůle a podléhání jiným osobám. Postupem času se tak rozvíjí specifická porucha osobnosti označovaná jako osobnost nezdrženlivá. (41)

Syndrom z odnětí

Syndrom z odnětí drogy, lidově zvaný „abst'ák“, je typický v případě, kdy pravidelný nebo závislý uživatel drog náhle užívanou látku vysadí. Má jak somatické,

tak i psychické projevy. Mezi somatické příznaky patří zimnice, horečka, bolesti kostí, zvracení, průjem, křeče a epileptické záchvaty. Z psychických projevů je nejčastější psychomotorický neklid, někdy zrakové, sluchové nebo hmatové halucinace či iluze, úzkost, poruchy spánku a pocity slabosti. Při progresi příznaků může odvykací stav přejít do deliria tremens. (37)

Delirium tremens

Delirium tremens neboli alkoholové delirium je život ohrožující stav, který vzniká u alkoholiků po přerušení užívání alkoholu. Je nejtěžším stádiem abstinenčního syndromu, má 5-15% úmrtnost. Toto delirium je též označováno jako alkoholická psychóza. Vyžaduje proto hospitalizaci a léčbu nejlépe na specializovaném psychiatrickém pracovišti. Při deliriu tremens dochází k poruchám vědomí a k poruše kognitivních funkcí. Časté jsou zrakové halucinace, někdy halucinace sluchové. Je značný psychomotorický neklid je přítomna tachykardie, pocení, mohou být záchvaty křečí. Dochází k hypoglykémii a k poruše rovnováhy elektrolytů. (9)

Alkoholická halucinóza

Další typickou alkoholovou psychózou jsou alkoholové halucinace. Tyto stavy se typicky vyznačují velmi realistickými hlavně sluchovými halucinacemi. Nebezpečné mohou být sluchové halucinace imperativního charakteru, které nemocnému nařizují, aby něco provedl, například napadl někoho ve své blízkosti. Alkoholové halucinace se můžou rozvinout během intenzivního pití nebo ještě 1-2 týdny po té, co uživatel s pitím přestal. Člověk může v souvislosti s halucinacemi trpět různými žárlivými nebo paranoidními představami. Uvedené příznaky jsou dobře ovlivnitelné léky. (25)

Korzakovova alkoholická psychóza

Typickým příznakem Korsakovovy psychózy je porucha krátkodobé paměti, především zapamatování a dezorientace při zachování dřívějších zážitků a profesionálních schopností. Mezery v paměti pacient vyplňuje různými výmysly, kterým sám věří. Objevuje se v průběhu užívání alkoholu nebo po proběhlém deliriu

tremens. Tato psychóza se vyskytuje častěji u žen. Psychóza začíná obvykle kolem 50. roku věku. (46)

Paranoidní alkoholická psychóza

Nejčastějším projevem paranoidní alkoholické psychózy je bludná představa o nějaké situaci nebo dění. Jako příklad se uvádí bludná představa alkoholika o nevěře své partnerky. To značně narušuje vzájemné vztahy a vede k rozchodu partnerů.

Důvodem je to, že pacient se stává agresivní nejen ke své partnerce, ale i k domnělému milenci. Stačí, když doma nalezne pozvání na preventivní gynekologickou prohlídku své partnerky, a odjede napadnout nic netušícího gynekologa, podepsaného na pozvánce. (41)

Patická opilost

Jedná se o důsledek jednorázového požití různě velké dávky alkoholu. Je to kvalitativní porucha vnímání i vědomí. U pacienta se objevuje strach, úzkost, nezvládá svoje emoce. Mohou být poruchy vnímání, zrakové a sluchové halucinace. Navenek zřetelně nejsou porušeny motorika a artikulace řeči. Sledovatelné jsou změny ve výrazu tváře, v pohybu spojeném s motorickým neklidem s celkově neúčelným počínáním, někdy se vyskytuje i agresivita. Stav trvá několik minut nebo hodin a končí spánkem, po kterém je přítomna retrográdní amnézie (dotyčný si pamatuje jen něco nebo vůbec nic). (49)

2. CÍLE PRÁCE A HYPOTÉZY

2. 1 Cíl práce

První cíl mé diplomové práce je zmapovat pitný režim středoškolské a učňovské mládeže. Druhý cíl mé diplomové práce je zjištění výskytu konzumace alkoholických nápojů u chlapců a dívek na středních školách a učilištích

2. 2 Hypotézy

H1: Konzumace alkoholu je u učňovské mládeže častější než u středoškolské mládeže.

H2: Studenti a učni nedodrží správný pitný režim

H3: Chlapci pijí častěji alkohol než dívky.

H4: Studenti a učni, kteří kouří konzumují častěji alkohol než nekuřáci.

H5: Středoškolská a učňovská mládež upřednostňuje slazené nápoje před neslazenými.

3. METODIKA

3.1 Použité metody sběru dat

Kvantitativní výzkum ke zjištění pitnému režimu a konzumace alkoholu u středoškoláků a učňů byl proveden použitím metody dotazování, pomocí anonymních dotazníků. Techniku dotazníků jsem zvolila pro množství výhod, je možné získat velké množství údajů, zpracovatelnost dotazníku je poměrně snadná, obsáhne velký počet respondentů a nevyžaduje mnoho spolupracovníků.

Dotazníky vyplňovali respondenti – studenti a učni středních škol a středních odborných učilišť v Českých Budějovicích. Dotazník byl sestaven tak, aby respondenti zaškrtnli vhodnou odpověď a nebo svou odpověď doplnili. Otázky v dotazníku jsou uzavřené, polouzavřené i otevřené.

Dotazník obsahoval 37 otázek první část otázek byla zaměřena pitný režim studentů a učňů a druhá část otázek se týkala konzumace alkoholu.

V dotazníku byly zvoleny tyto okruhy otázek:

Otázky zaměřené na identifikační znaky: pohlaví, věk, druh školy

Otázky zaměřené na pitný režim: jak jsou studenti a učni informováni o pitném režimu, co pijí, podle čeho si vybírají nápoje

Otázky zaměřené na konzumaci alkoholu: první zkušenost s konzumací alkoholických nápojů, otázky na pravidelnost konzumace alkoholických nápojů, na opilost, proč pijí alkohol a také na dostupnost koupě alkoholu.

3.2 Charakteristika výzkumného souboru

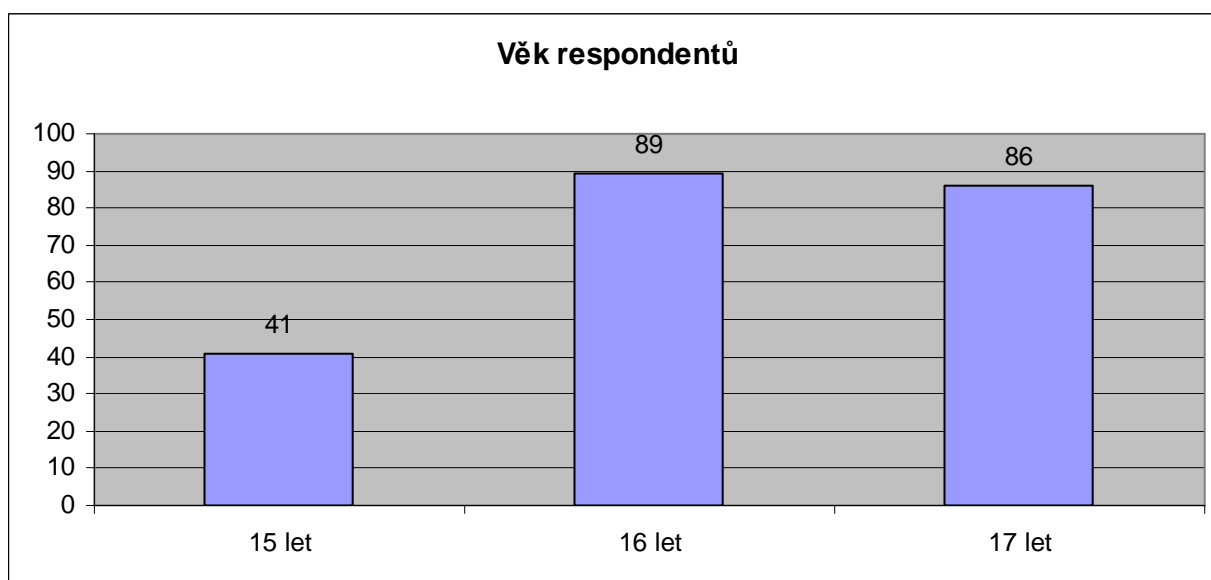
Výzkum dotazníkovou metodou byl proveden u studentů středních škol a učňů na středních odborných učilištích v Českých Budějovicích dle náhodného výběru. Sběr dat byl zcela anonymní a probíhal bez přítomnosti pedagogů v prostorách učeben.

Zkoumaný vzorek kvantitativního výzkumu tvořilo 216 respondentů, z nichž bylo 102 chlapců a 114 dívek. Věk respondentů se pohyboval od 15 do 17 let. Všem respondentům bylo srozumitelně vysvětleno, jak dotazník vyplnit. Z 230 dotazníků se vrátilo 14 neúplně nebo špatně vyplněných, které jsem musela vyřadit. Hodnocení výsledků tedy probíhalo na základě správně vyplněných 216 dotazníků.

4. VÝSLEDKY VÝZKUMU

Graf č. 1

Otázka č. 1: Věk respondentů

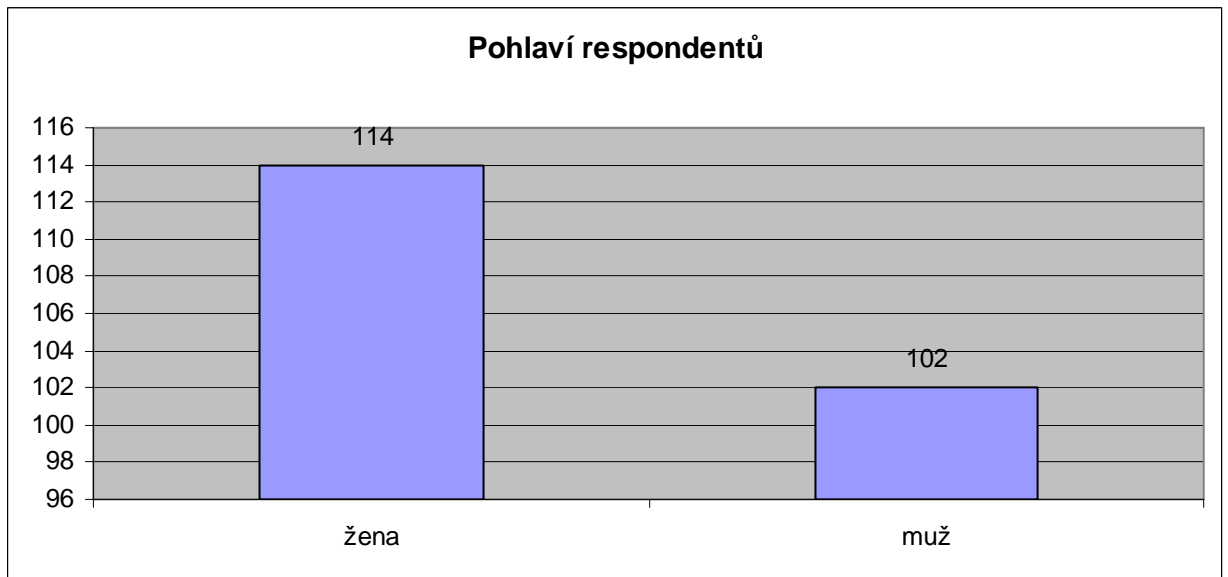


Zdroj: vlastní výzkum

Respondentů ve věku 15 let bylo 41, ve věku 16 let bylo 89 a 17 letých bylo 86. Dohromady bylo 216 respondentů.

Graf č. 2

Otázka č. 2: Pohlaví respondentů

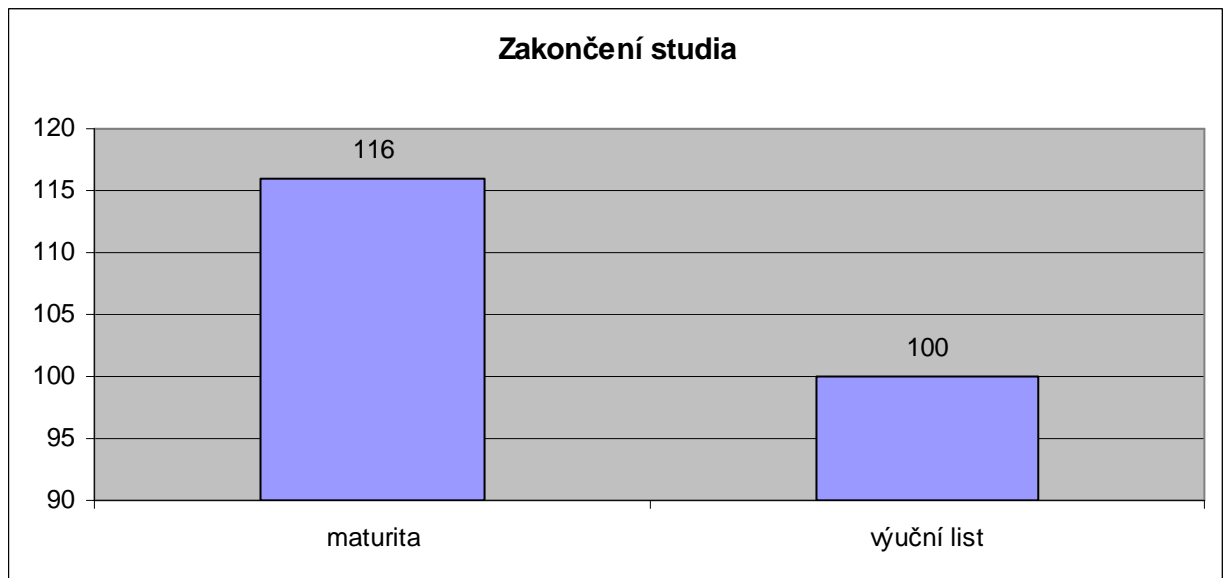


Zdroj: vlastní výzkum

Dotazník vyplňovalo celkem 114 žen a 102 mužů.

Graf č. 3

Otázka č. 3: Škola, kterou studujete je zakončena

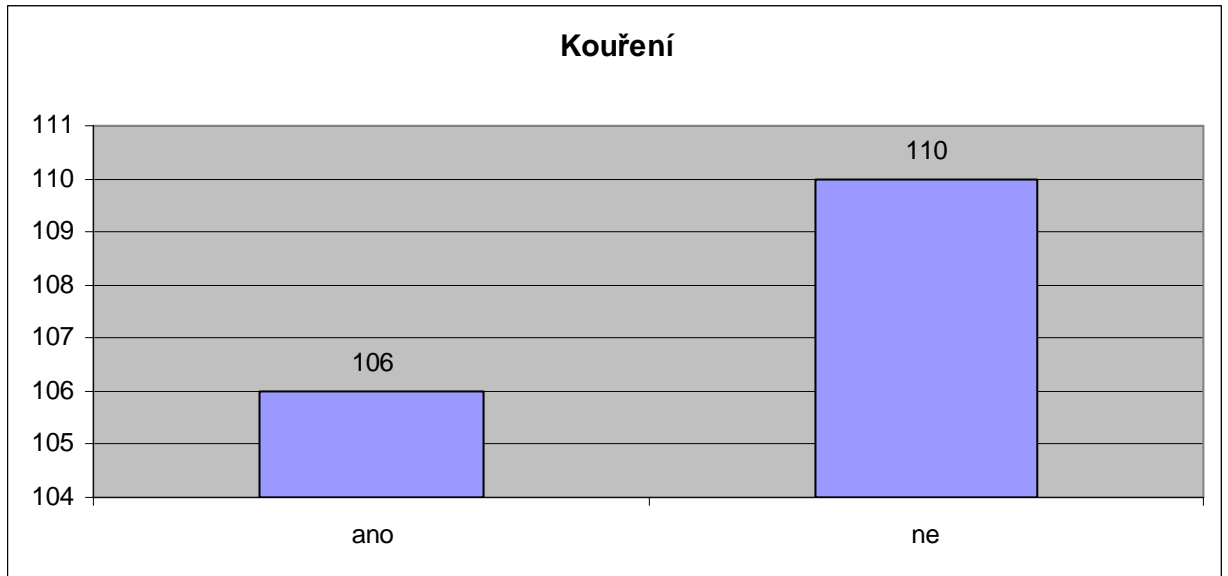


Zdroj: vlastní výzkum

Maturitní zkouškou bude končit studium 116 respondentů a výučním listem 100 respondentů.

Graf č. 4

Otázka č. 4: Kouříte?

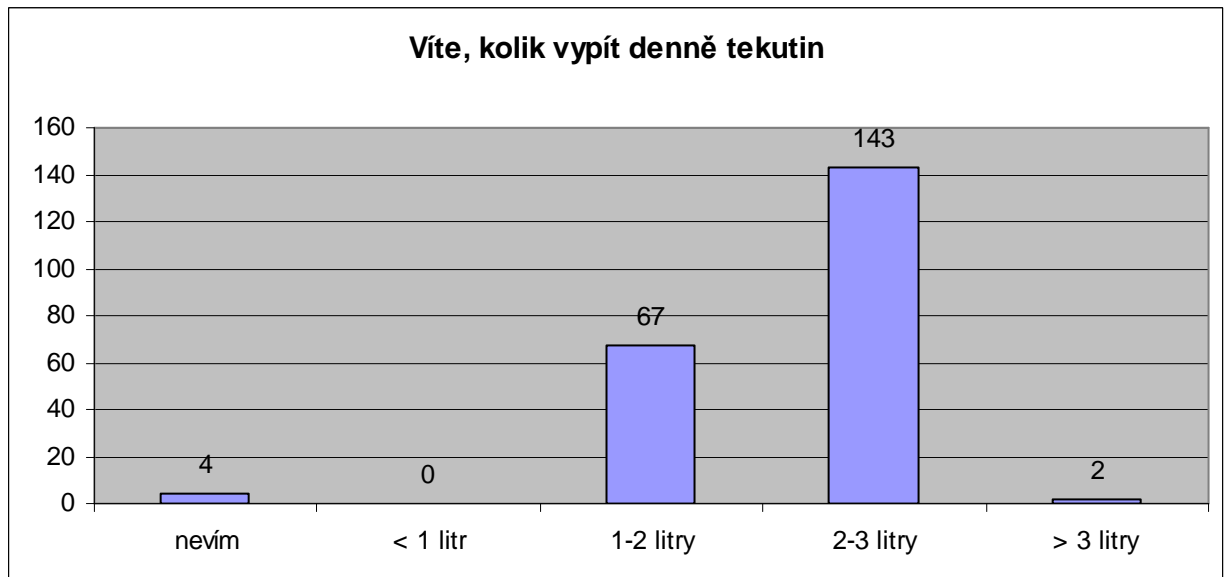


Zdroj: vlastní výzkum

Kuřáků v mém dotazníku je 106 a 110 učňů a studentů nekouří.

Graf č. 5

Otázka č. 5: Víte, kolik má zdravý člověk vypít denně tekutin?

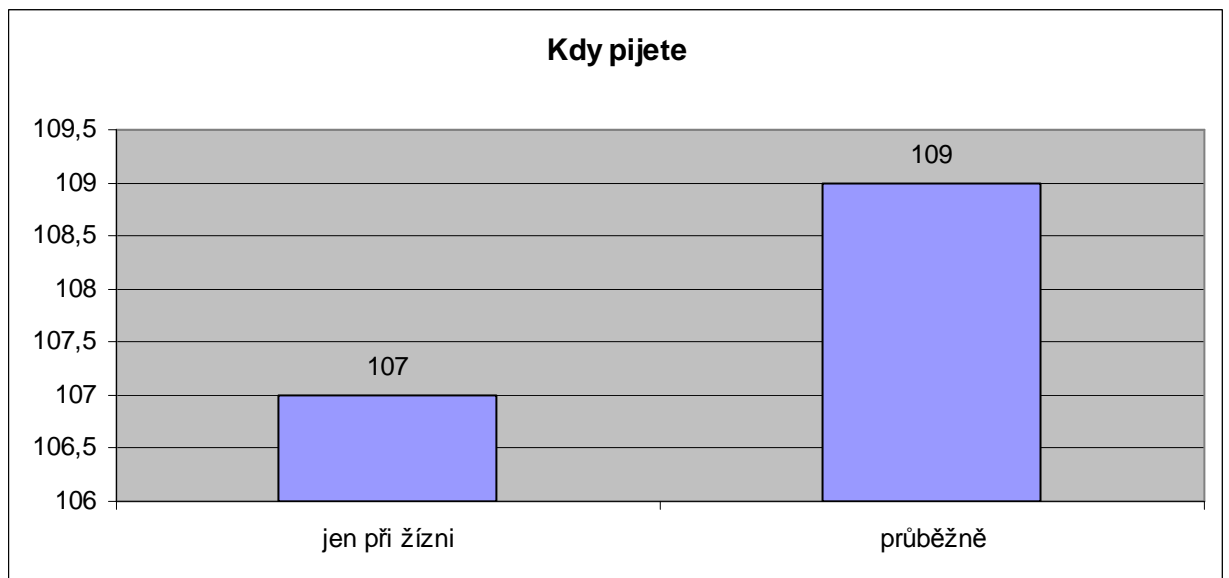


Zdroj: vlastní výzkum

Kolik tekutin denně by měl zdravý člověk vypít nevěděli 4 respondenti, nikdo si nemyslí, že by se mělo vypít méně než jeden liter tekutin, 67 respondentů si myslí, že vypít 1-2 litry tekutin je správně. 2-3 litry tekutin a tedy správnou odpověď označila většina tedy 143 respondentů. 2 respondenti si myslí, že by se měly vypít více než 4 litry tekutin.

Graf č. 6

Otázka č. 6: Pijete jen když máte žízeň nebo průběžně během celého dne?

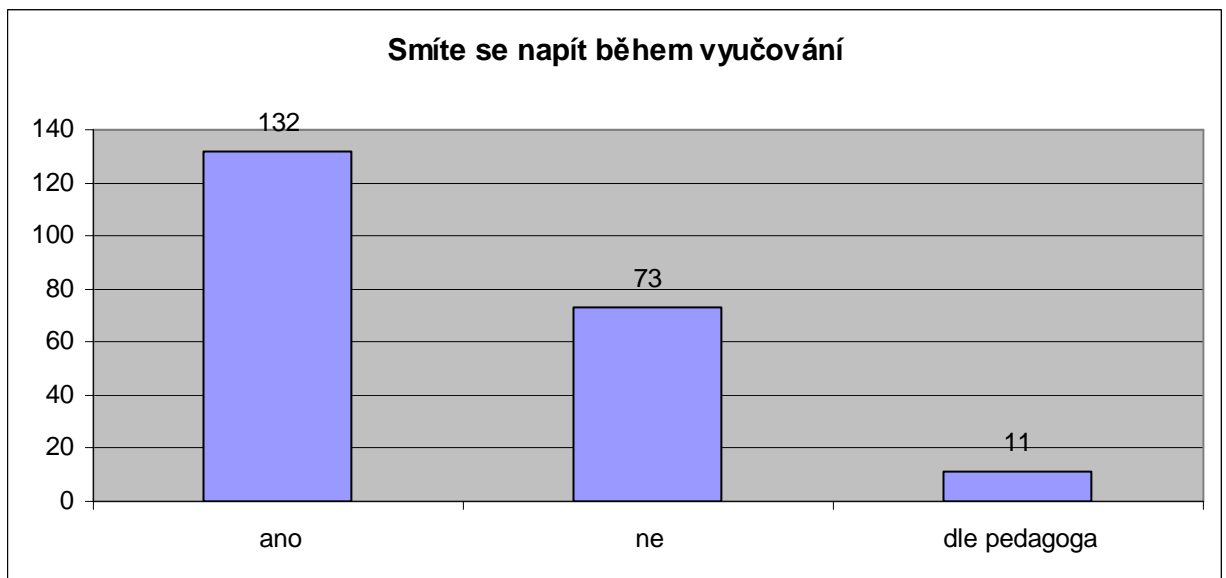


Zdroj: vlastní výzkum

Jen při pocitu žízně se napije 107 respondentů a průběžně během celého dne pije 109 respondentů.

Graf č. 7

Otázka č. 7: Smíte se napít během vyučovací hodiny?

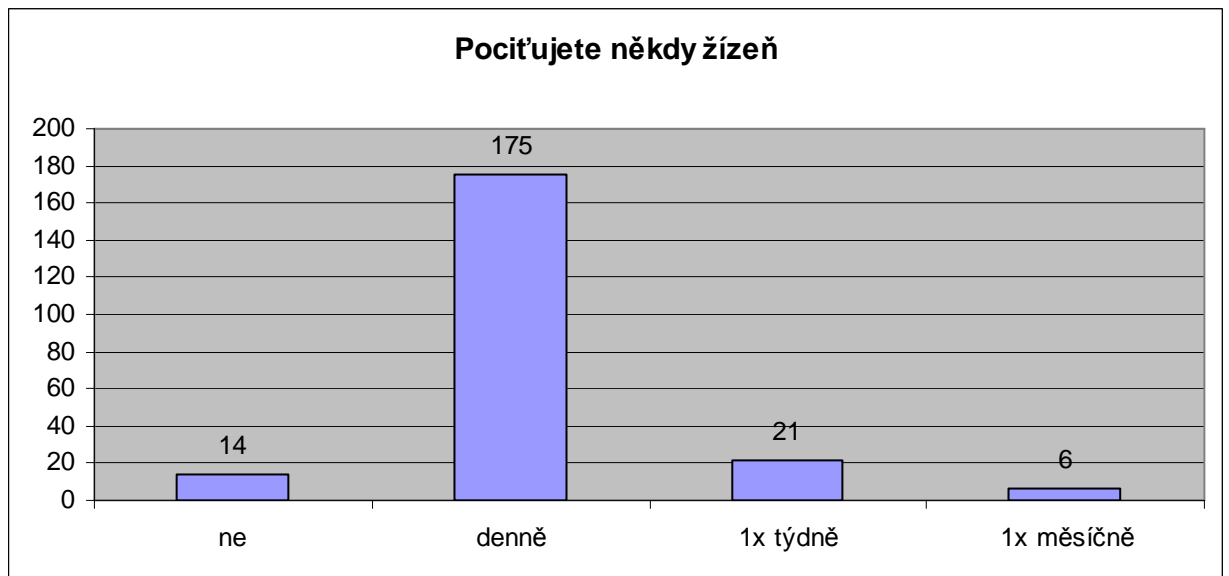


Zdroj: vlastní výzkum

Počet respondentů, kterým je umožněno se napít kdykoliv během vyučovací hodiny je 132. 73 respondentů se během hodiny napít nesmí a u 11 záleží na tom jakého mají pedagoga.

Graf č. 8

Otázka č. 8: Pociťujete někdy žízeň?

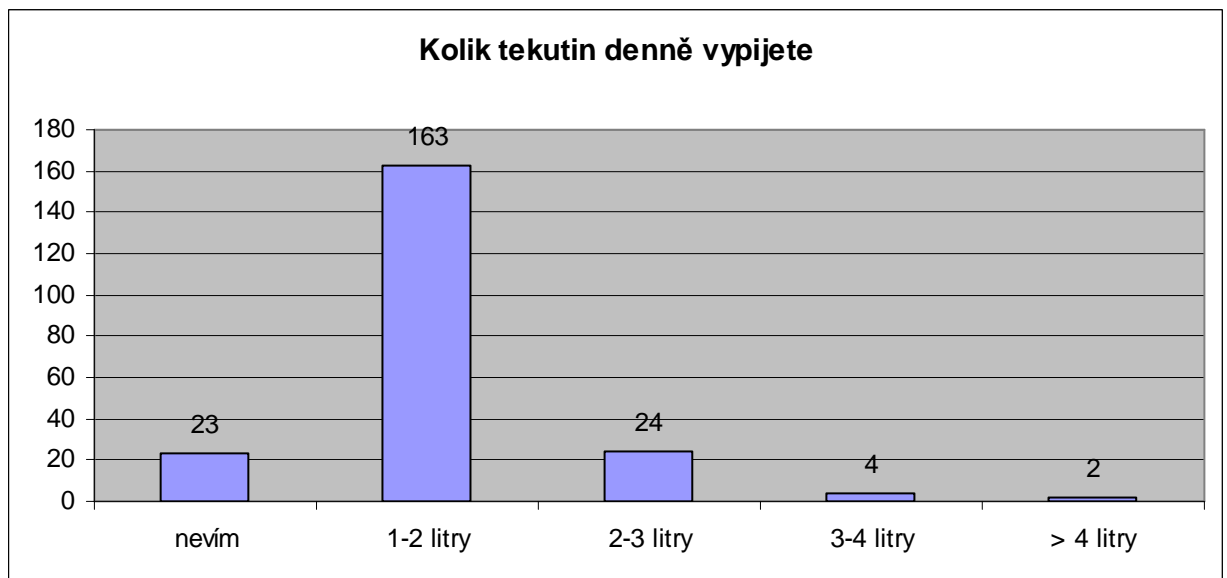


Zdroj: vlastní výzkum

Nikdy pocít žízně nemá 14 studentů a učňů, 175 respondentů pociťuje žízeň každý den, 21 respondentů uvedlo, že žízní trpí 1x týdně a 6 respondentů má žízeň 1x za měsíc.

Graf č. 9

Otázka č. 9: Kolik tekutin denně vypijete?

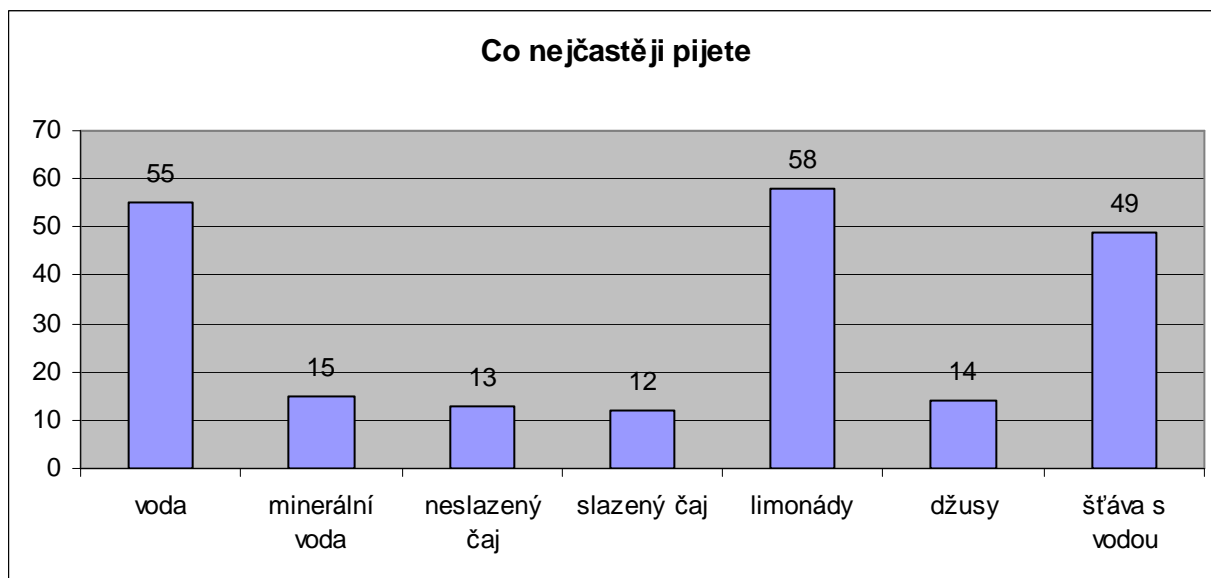


Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku kolik tekutin denně studenti a učni vypijí odpovědělo 23 respondentů, že neví, 163 respondentů vypije denně 1-2 litry tekutin, 2-3 litry vypije pouze 24 respondentů, vypití 3-4 litrů uvedli 4 respondenti a více jak 4 litry tekutin vypijí 2 respondenti.

Graf č. 10

Otázka č. 10: Jaký druh nápoje nejčastěji pijete?

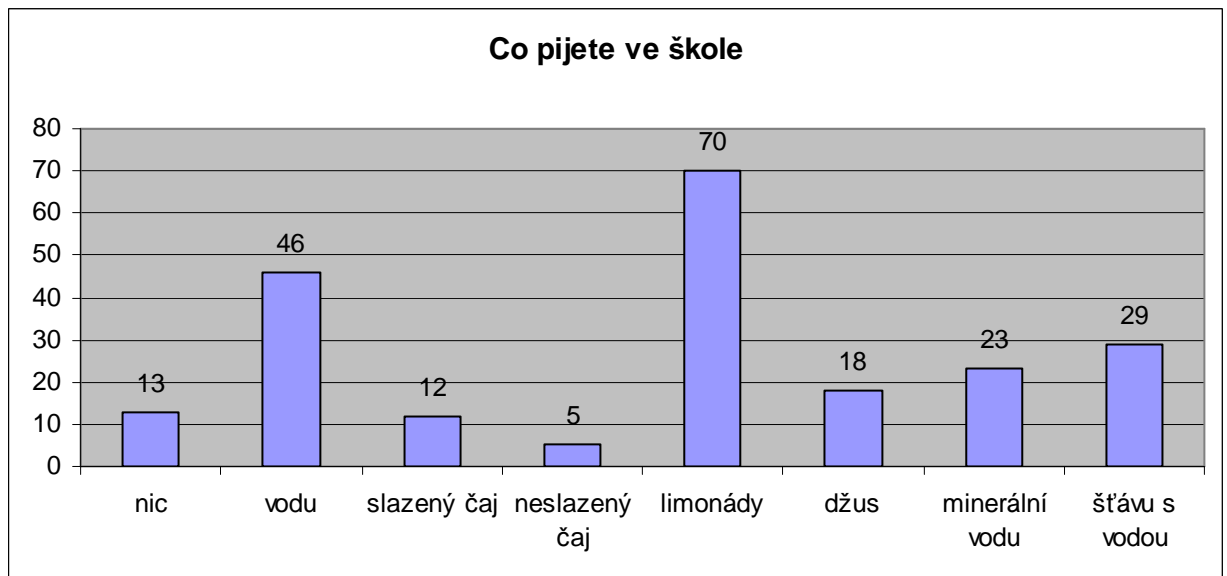


Zdroj: vlastní výzkum

Vodu pije nejčastěji 55 respondentů, minerální vodu 15 a neslazeného čaje 13 studentů a učňů. Slazený čaj pije nejčastěji 12 respondentů, limonády nejčastěji pije 58 odpovídajících, 14 respondentů uvádí, že nejčastěji pije džusy a 49 studentů a učňů pije nejčastěji vodu se šťávou.

Graf č. 11

Otázka č. 11: Co nosíte do školy k pití?

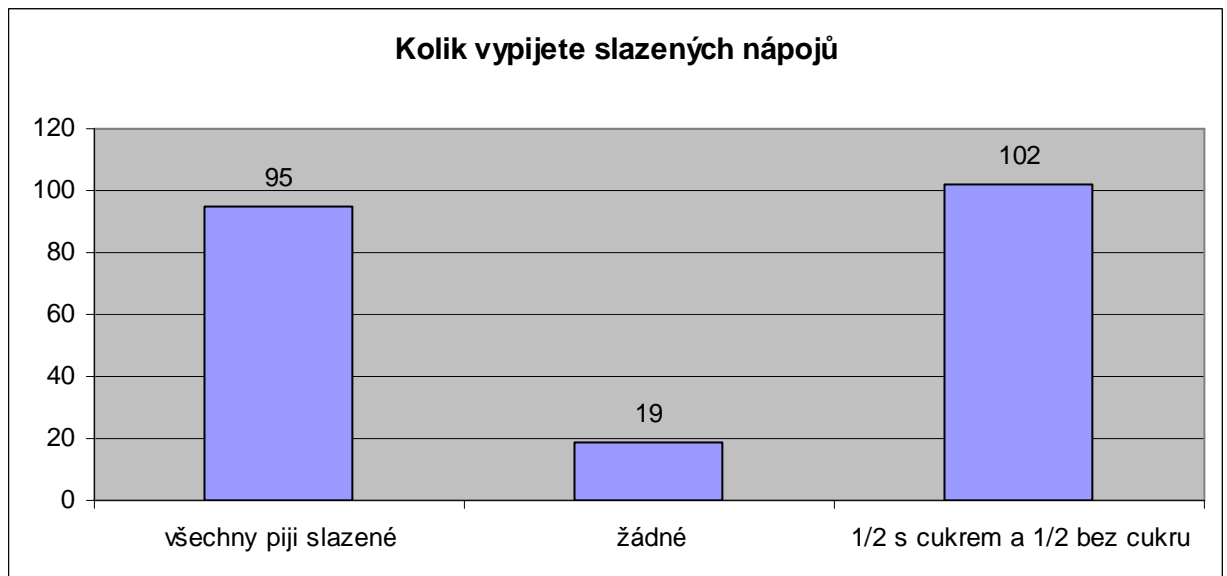


Zdroj: vlastní výzkum

Do školy nenosí žádný nápoj 13 respondentů, 46 nosí do školy vodu, 12 slazený čaj a 5 neslazený čaj. Limonádu do školy k pití nosí 70 studentů a učňů. Džus uvádělo 18 respondentů, minerální vodu pije ve škole 23 respondentů a šťávu s vodou pije ve škole 29 dotazovaných.

Graf č. 12

Otázka č. 12: Kolik slazených nápojů denně vypijete?

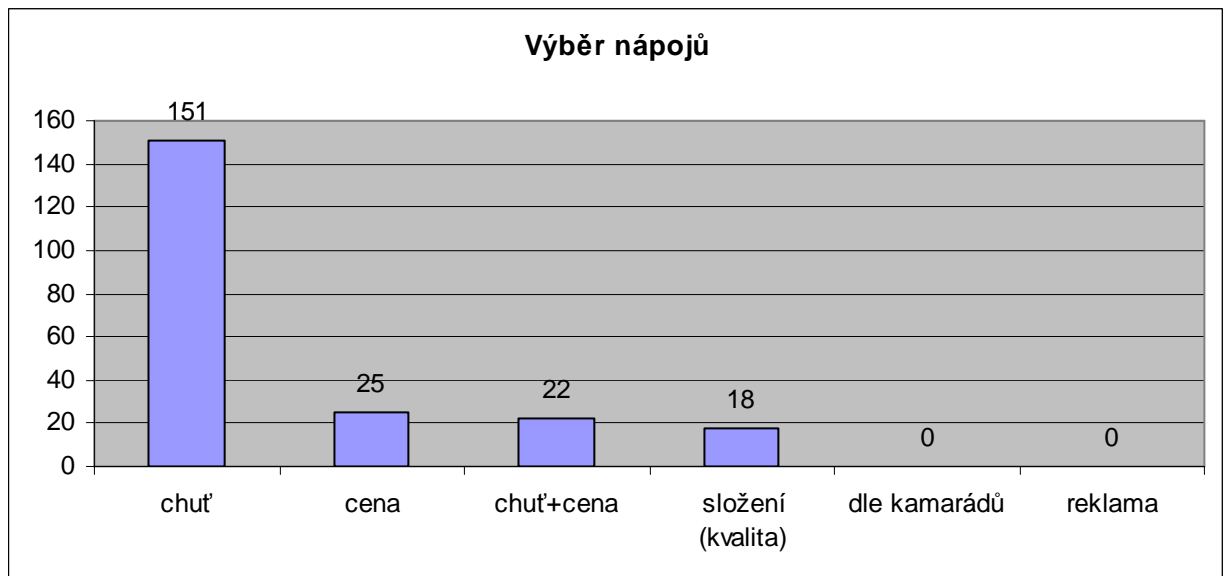


Zdroj: vlastní výzkum

Všechny nápoje, které pijí musí mít slazeno 95 respondentů, žádné nápoje nepije slazené 19 respondentů a 102 učňů a studentů pije asi půl nápoje s cukrem a půl bez cukru.

Graf č. 13

Otázka č. 13: Podle čeho si kupujete nápoje?

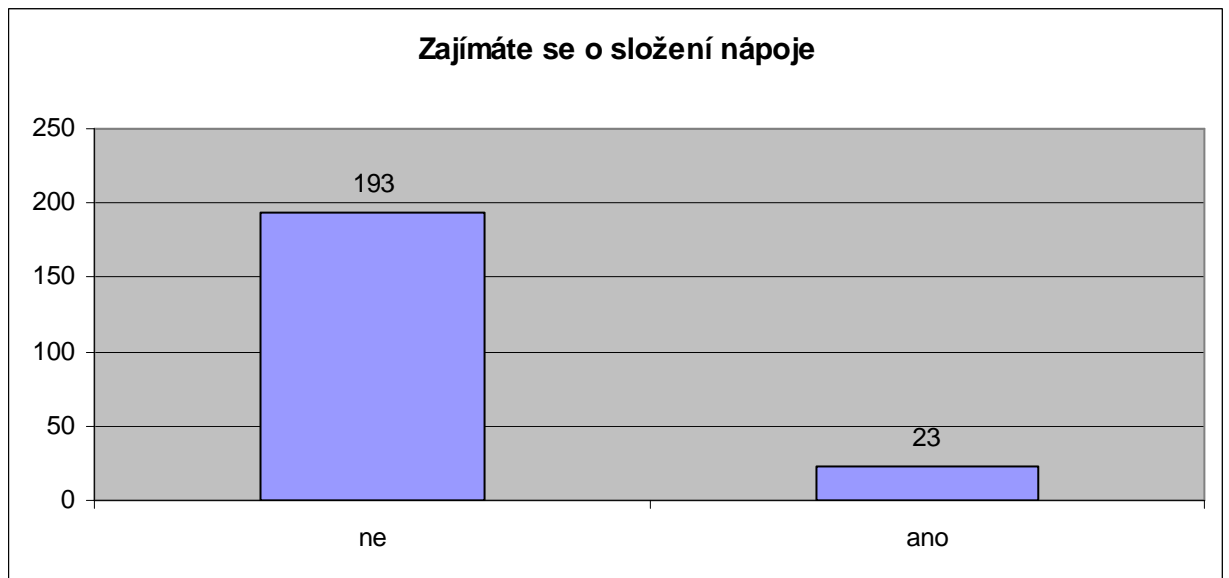


Zdroj: vlastní výzkum

Při výběru nápojů má největší váhu chuť nápoje a to pro 151 respondentů. Cena rozhoduje u 25. 22 studentů uvádí jako rozhodující při výběru nápoje chuť a cenu dohromady. 18 respondentů kouká na kvalitu a složení nápoje. Nikdo si nevybírá nápoj podle toho, co pijí kamarádi a ani je neovlivňuje reklama.

Graf č. 14

Otázka č. 14: Zajímáte se o složení nápoje, který pijete?



Zdroj: vlastní výzkum

O složení nápoje, který pijí se nezajímá 193 respondentů a 23 respondentů se zajímá o složení nápoje.

Graf č. 15

Otázka č. 15: Kolik kávy denně vypijete?

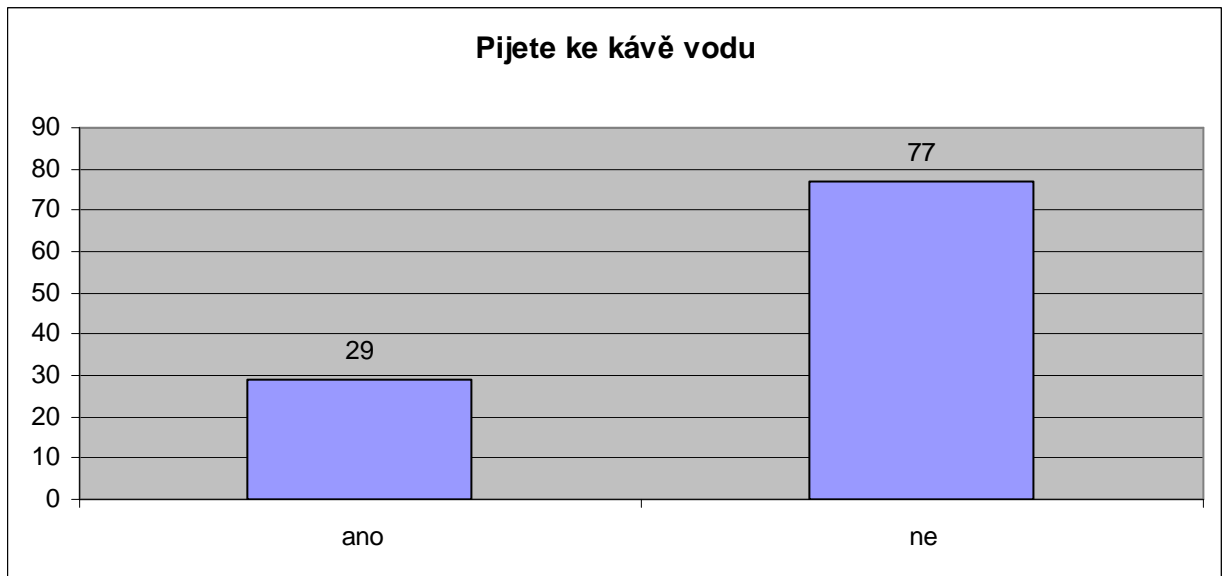


Zdroj: vlastní výzkum

Kávu nepije 110 studentů a učňů, 1 hrnek vypije 63 respondentů, 37 dotazovaných vypije 2-3 hrnky kávy a více jak 3 hrnky kávy vypije 6 respondentů.

Graf č. 16

Otázka č. 16: Pokud pijete kávu, vypijete k ní i sklenku vody?

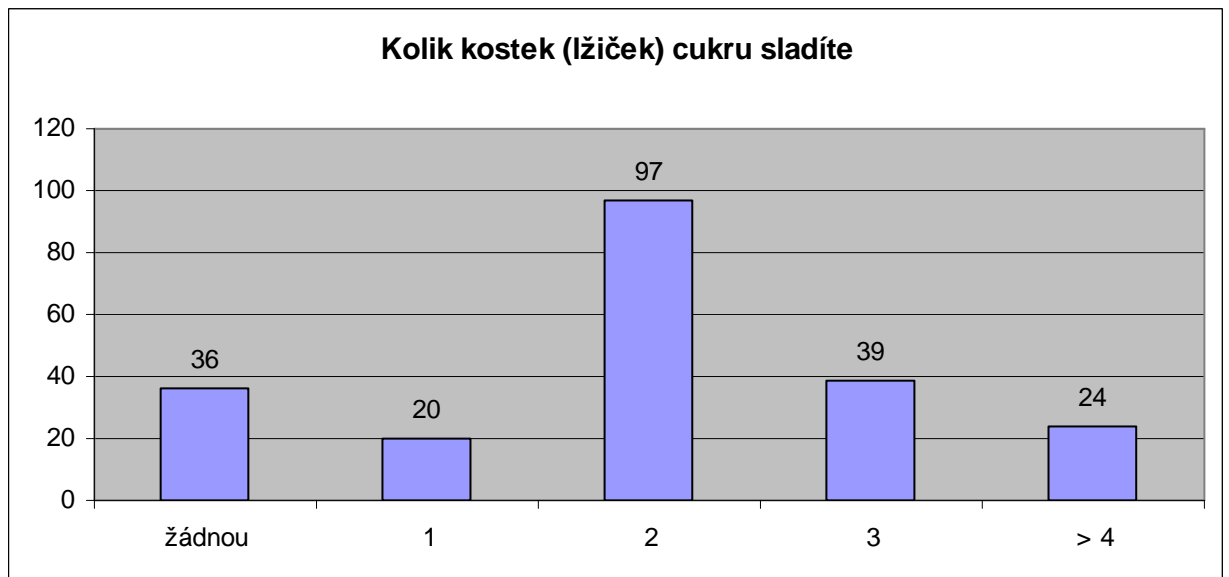


Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 106, kteří pijí kávu k ní 29 respondentů vypije sklenku vody a 77 respondentů ke kávě vodu nepije.

Graf č. 17

Otázka č. 17: Kolik kostek (lžiček) cukru si přidáváte do čaje či kávy?

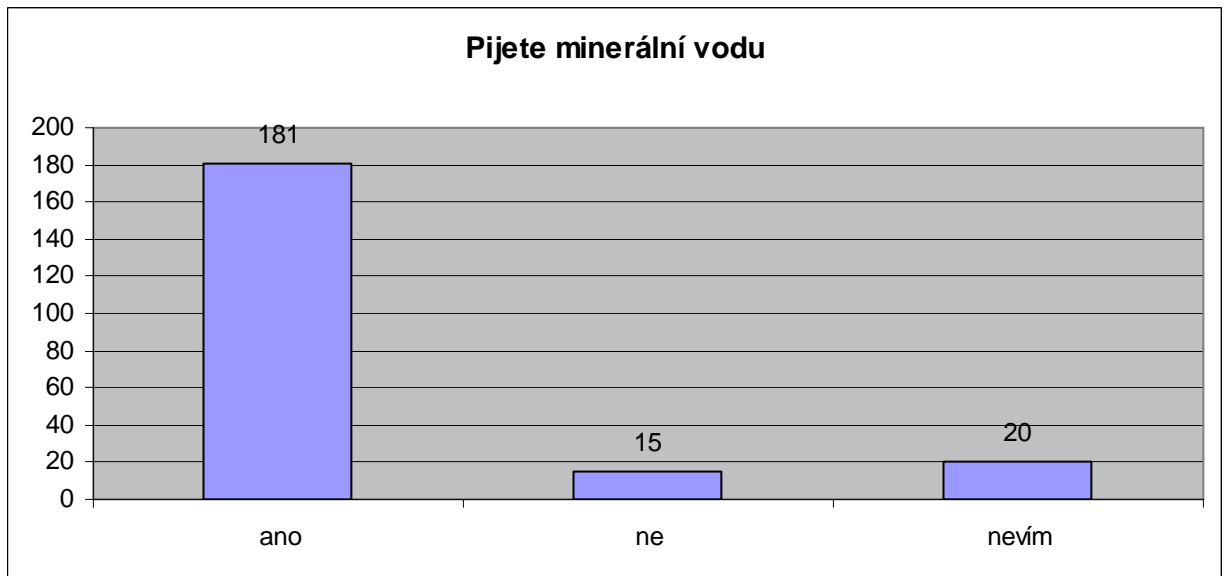


Zdroj: vlastní výzkum

Kávu nebo čaj si vůbec nesladí 36 odpovídajících, 20 respondentů sladí kávu nebo čaj jednou lžičkou (kostkou) cukru, 97 respondentů si do nápoje přidává 2 lžičky (kostky) cukru, 3 lžičky (kostky) cukru si přidává 39 studentů a učňů a více než 4 lžičky (kostky) cukru sladí 24 studentů a učňů.

Graf č. 18

Otázka č. 18: Pijete minerální vody?

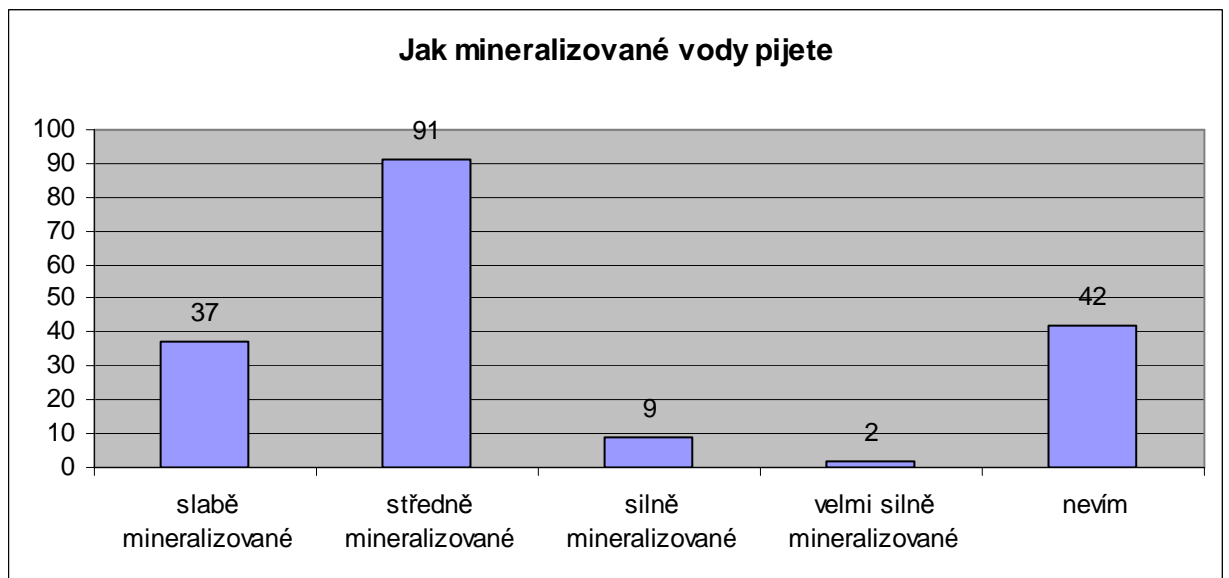


Zdroj: vlastní výzkum

Minerální vodu pije 181 respondentů, 15 respondentů minerální vodu nepije a 20 studentů a učňů neví zda pije minerální vodu.

Graf č. 19

Otázka č. 19: Pokud pijete minerální vody, jak hodně mineralizované?

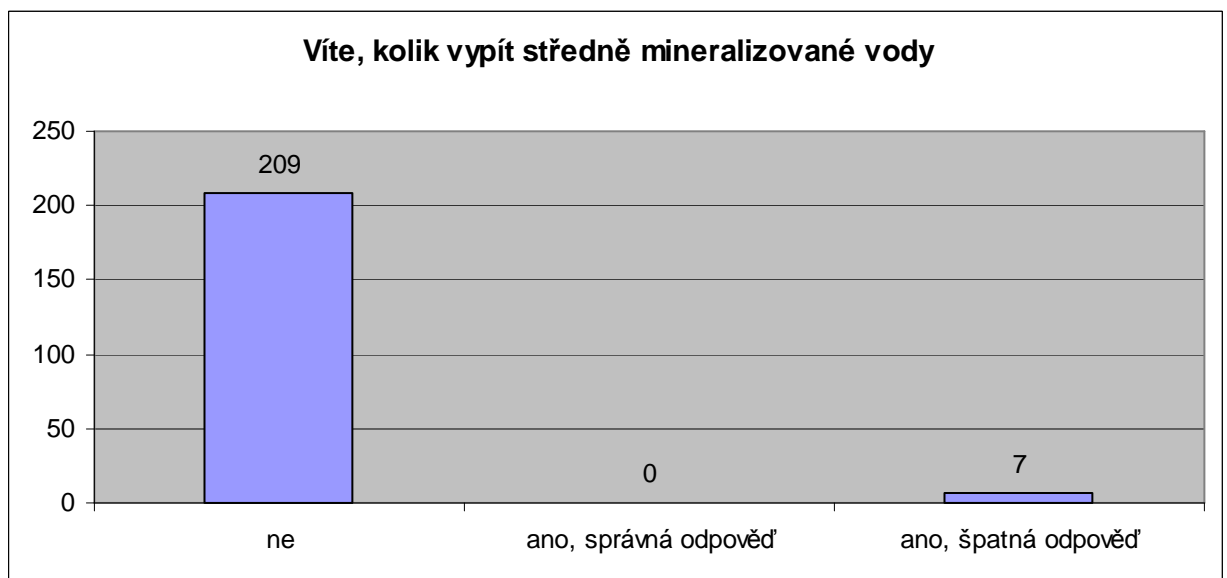


Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 181 respondentů, kteří pijí minerální vodu, pije 38 slabě mineralizovanou, 91 středně mineralizovanou, 9 respondentů uvedlo, že pije minerální vodu silně mineralizovanou a 2 respondenti pijí velmi silně mineralizovanou minerální vodu. 42 studentů a učňů neví, jak moc mineralizovanou vodu pijí.

Graf č. 20

Otázka č. 20: Víte, kolik by měl zdravý člověk vypít denně středně mineralizované vody?

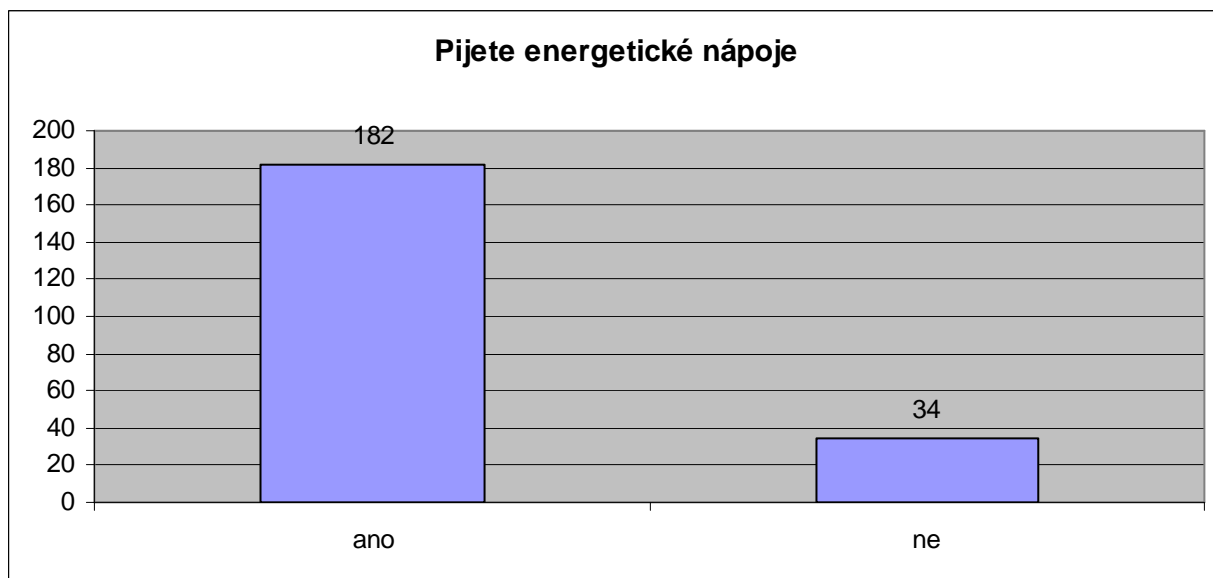


Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku, kolik by měl zdravý člověk vypít denně středně mineralizované vody, nikdo z 216 respondentů nedokázal odpovědět. 209 označilo, že neví a 7 respondentů si myslelo, že odpověď znají, ale odpověděli špatně.

Graf č. 21

Otázka č. 21: Pijete energetické nápoje (Red Bull, Big Shock, Burn) ?

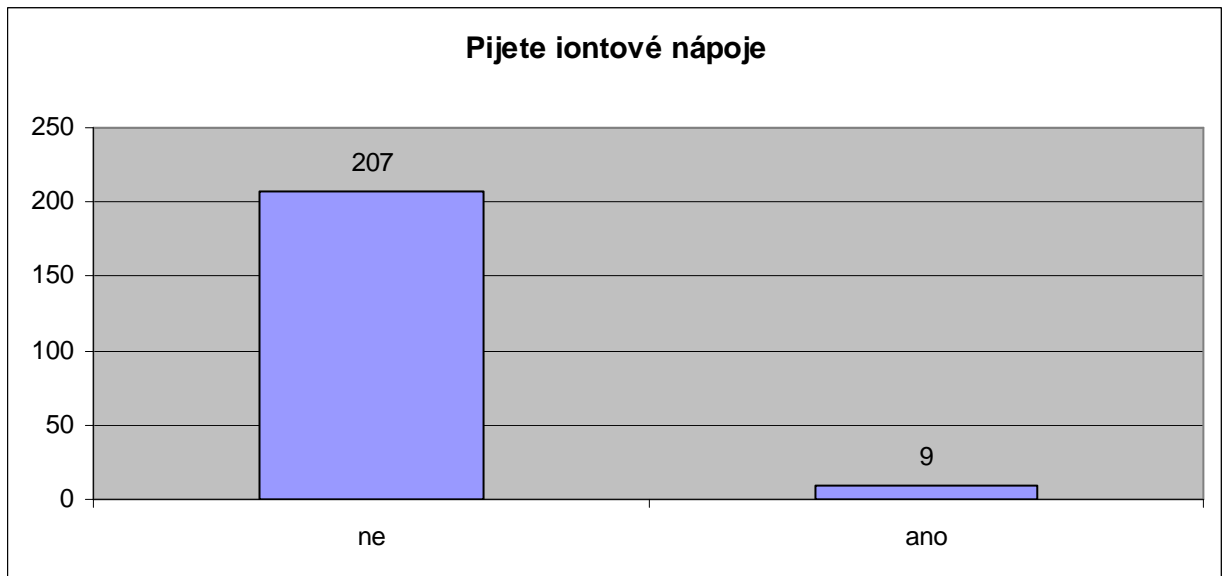


Zdroj: vlastní výzkum

Energetické nápoje pije 182 studentů a učňů a jen 34 studentů a učňů energetické nápoje nepije.

Graf č. 22

Otázka č. 22: Pijete iontové nápoje (Isostar Power, Ionic Sport, IsodrinX) ?

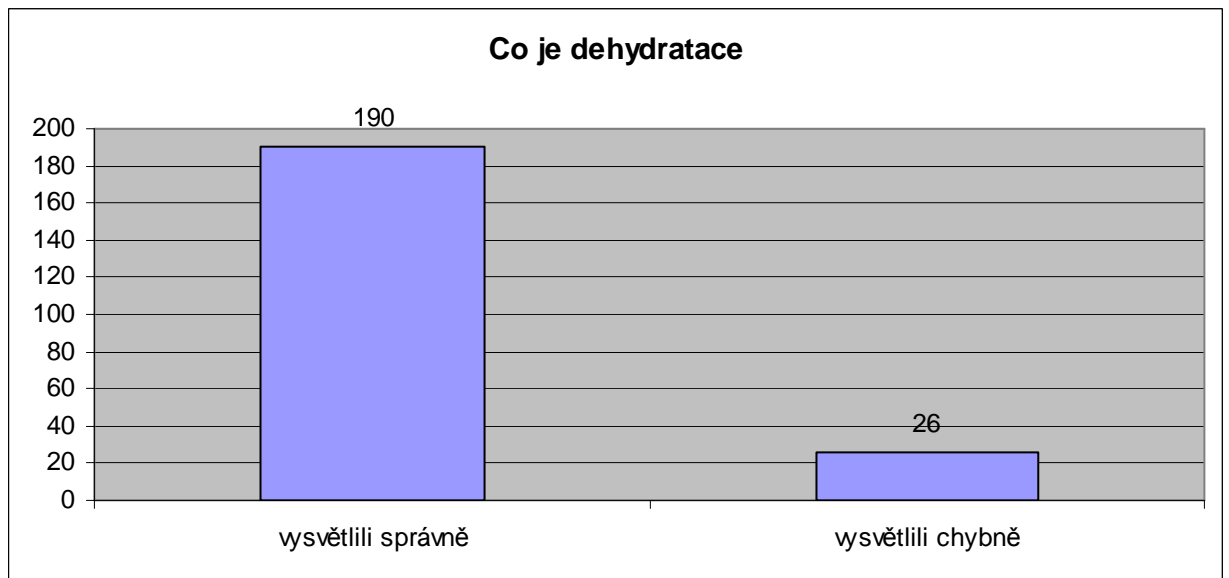


Zdroj: vlastní výzkum

Iontové nápoje pije pouze 9 respondentů, ostatních 207 iontové nápoje nepije.

Graf č. 23

Otázka č. 23: Vysvětlete pojem „dehydratace“



Zdroj: vlastní výzkum

Správně pojem „dehydratace“ vysvětlilo 190 respondentů, ale 26 tento pojem vysvětlit nedokázalo.

Graf č. 24

Otázka č. 24: Pil/a jste někdy alkohol?

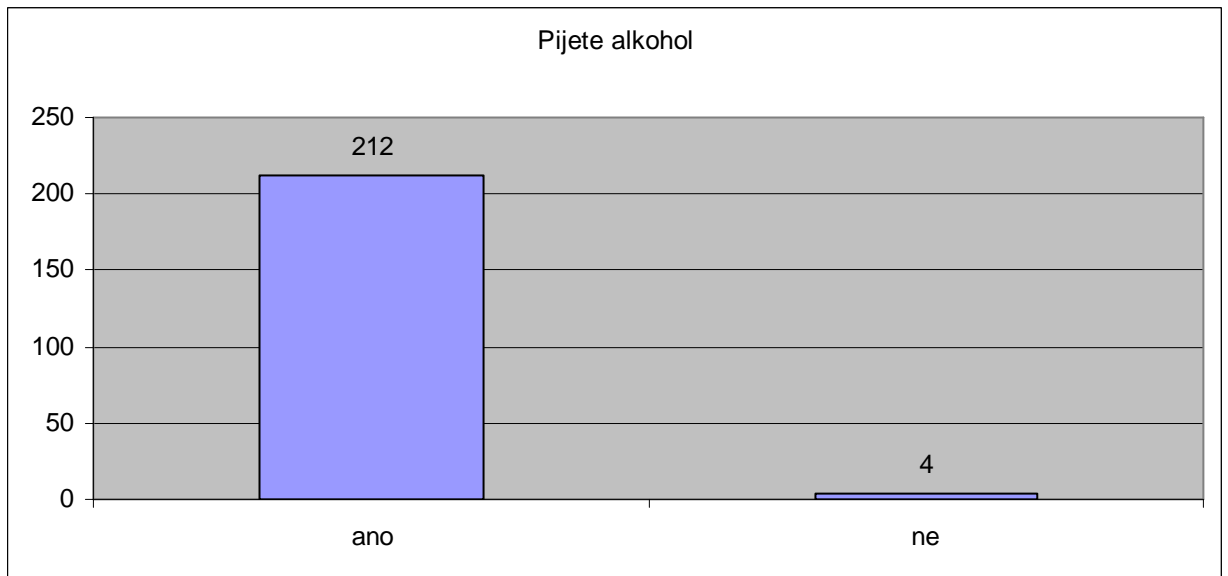


Zdroj: vlastní výzkum

Všichni respondenti někdy pili alkohol, tedy všech 216 studentů a učňů.

Graf č. 25

Otázka č. 25: Pijete alkohol?

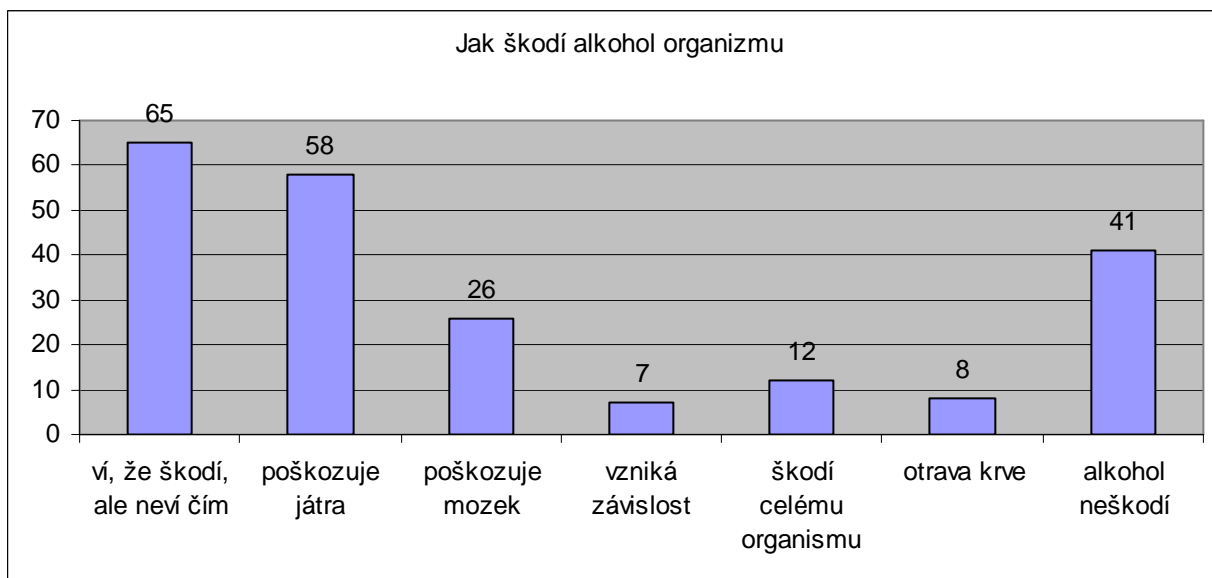


Zdroj: vlastní výzkum

Alkohol pije 212 respondentů, 4 respondenti alkohol nepijí, proto jsem je do některých otázek nezapočítávala.

Graf č. 26

Otázka č. 26: Myslíte si, že alkohol škodí zdraví? Pokud ano, napište čím škodí.

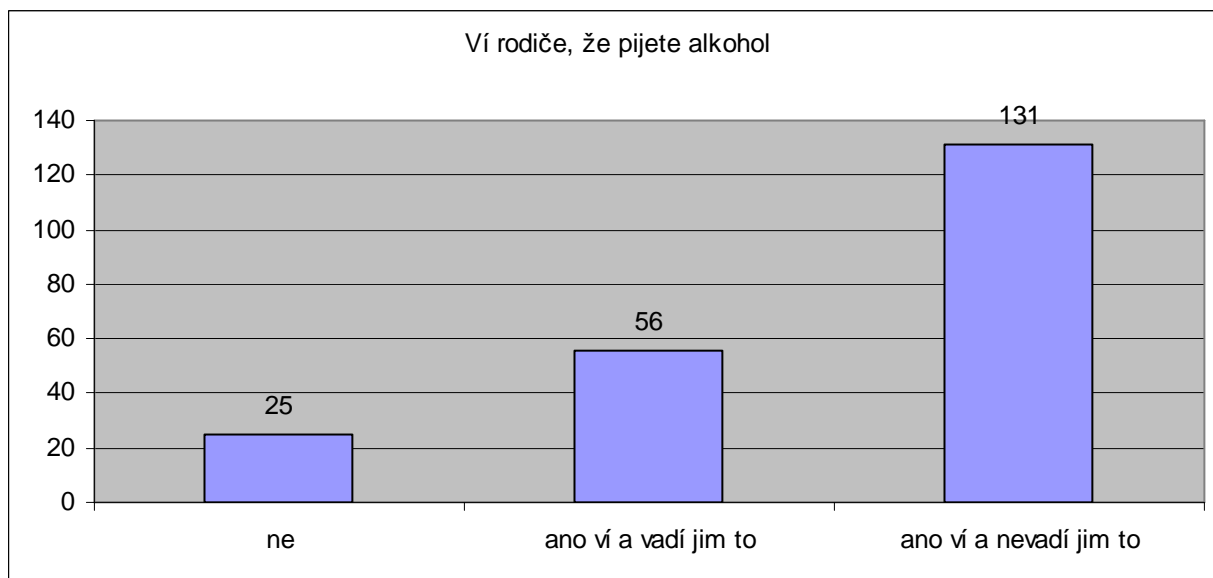


Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku, zda alkohol škodí zdraví odpovědělo 41 respondentů, že alkohol neškodí zdraví, 65 respondentů ví, že alkohol škodí, ale neví čím. Poškození jater uvedlo 58 respondentů, poškození mozku 26, vznik závislosti na alkoholu uvedlo 7 respondentů, pouze 12 studentů a učňů napsalo, že alkohol poškozuje celý organismus a 8 respondentů napsalo, že alkohol může způsobit otravu krve.

Graf č. 27

Otázka č. 27: Ví rodiče, že pijete alkohol?

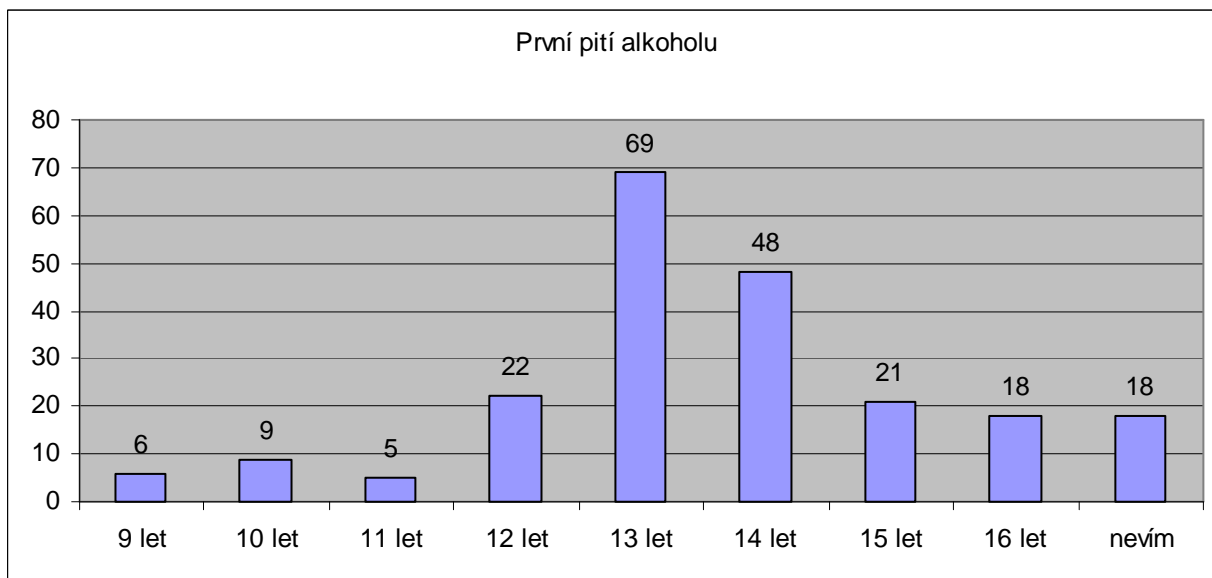


Zdroj: vlastní výzkum

Z 212 respondentů, kteří pijí alkohol rodiče u 25 neví, že pijí alkohol, u 56 respondentů jejich rodiče ví, že pijí alkohol a také jim to vadí a u 131 respondentů rodiče ví, že pijí alkohol, ale nevadí jim to.

Graf č. 28

Otázka č. 28: V kolika letech jste poprvé zkusil/a alkohol?

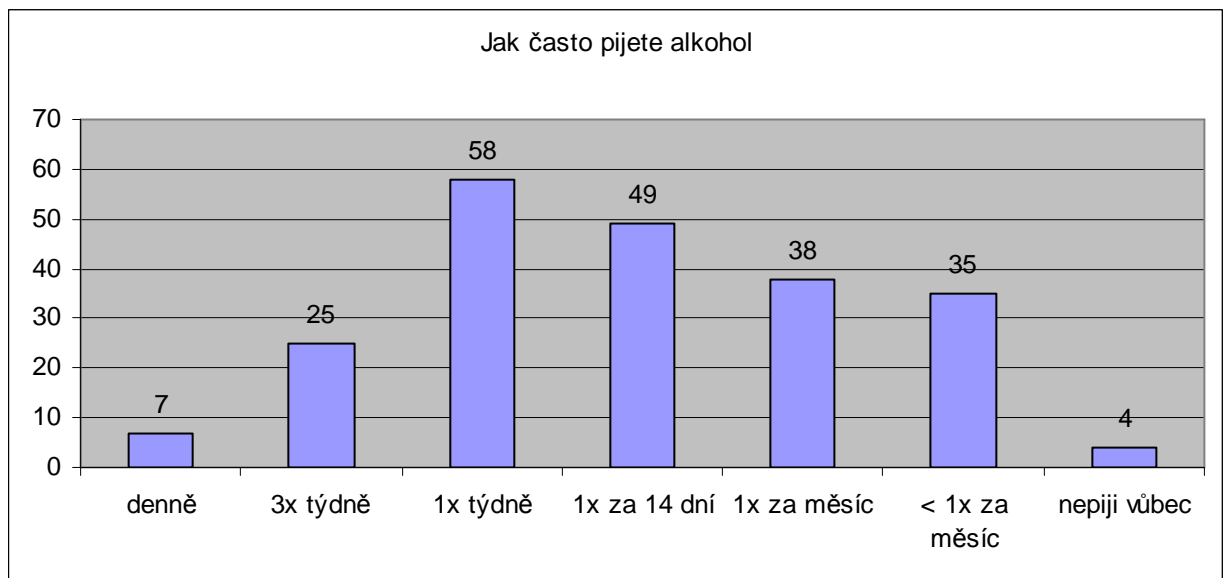


Zdroj: vlastní výzkum

Ze všech 216 respondentů, kteří někdy alkohol pili, se poprvé v 9 letech napilo 6 respondentů, v 10 letech 9, v 11 letech 5 a ve 12 letech 22 respondentů. Nejvíce respondentů se zkusilo napít alkoholu ve 13 letech a to 69, ve 14 letech se napilo 48 respondentů, 21 studentů a učňů se poprvé napilo v 15 letech, v 16 letech ochutnalo alkohol 18 respondentů a zbylých 18 odpovídajících již neví, kdy se poprvé napili alkoholu.

Graf č. 29

Otázka č. 29: Jak často pijete alkohol?

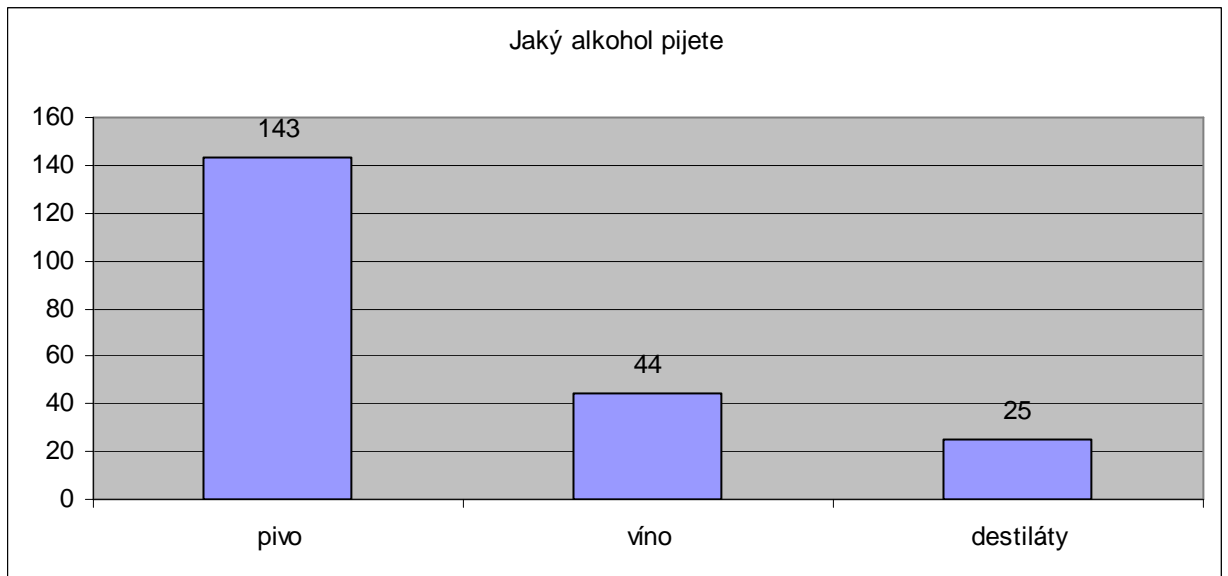


Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku, jak často pijete alkohol odpovědělo 7 respondentů, že každý den, 3x týdně pije alkohol 25 respondentů, nejčastěji studenti a učni pijí 1x za týden, toto jich uvedlo 58, 49 respondentů pije 1x za 14 dní, 1x za měsíc pije 38 studentů a učňů a méně než 1x za měsíc pije 35 respondentů. Vůbec nepijí 4 respondenti.

Graf č. 30

Otázka č. 30: Jaký alkohol pijete?

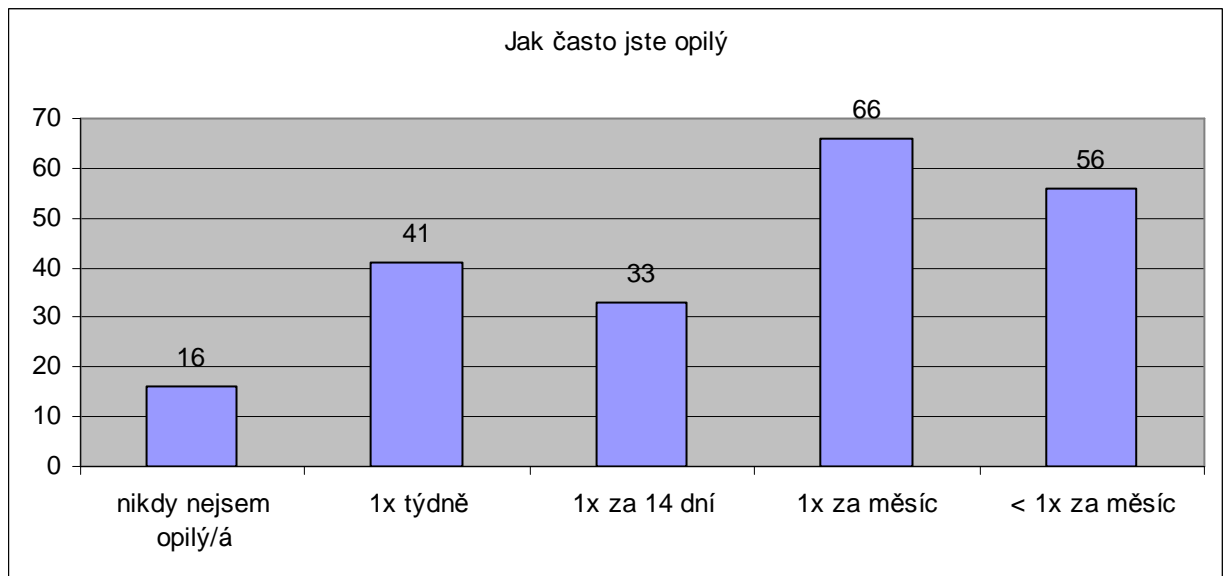


Zdroj: vlastní výzkum

Mezi neoblíbenější alkoholické nápoje patří pivo, které nejčastěji pije 143 respondentů, víno pije 44 respondentů a 25 studentů a učňů upřednostňuje destiláty.

Graf č. 31

Otázka č. 31: Jak často vypijete tolik alkoholu, že jste opilý/á?

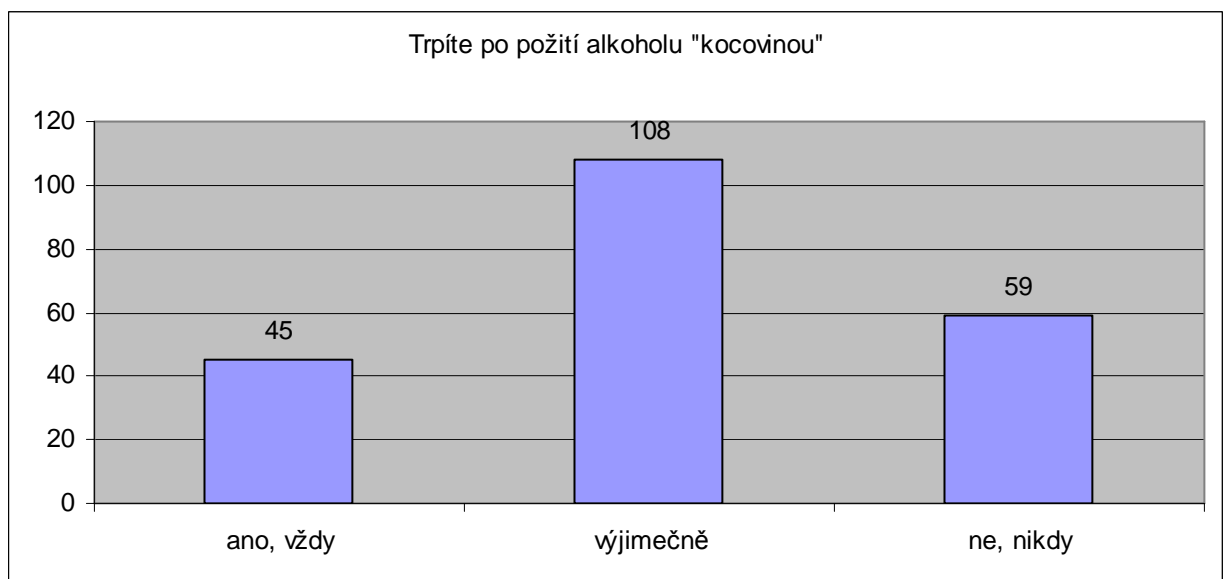


Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 212 respondentů, kteří pijí alkohol nebylo nikdy opilých 16, 1x týdně se opije 41 respondentů, 1x za 14 dní je opilých 33 respondentů, 66 studentů a učňů se opije 1x za měsíc a 56 respondentů uvedlo, že se opije méně než 1x měsíčně.

Graf č. 32

Otázka č. 32: Trpíte druhý den po požití alkoholu „kocovinou“
(bolest hlavy, nevolnost)?

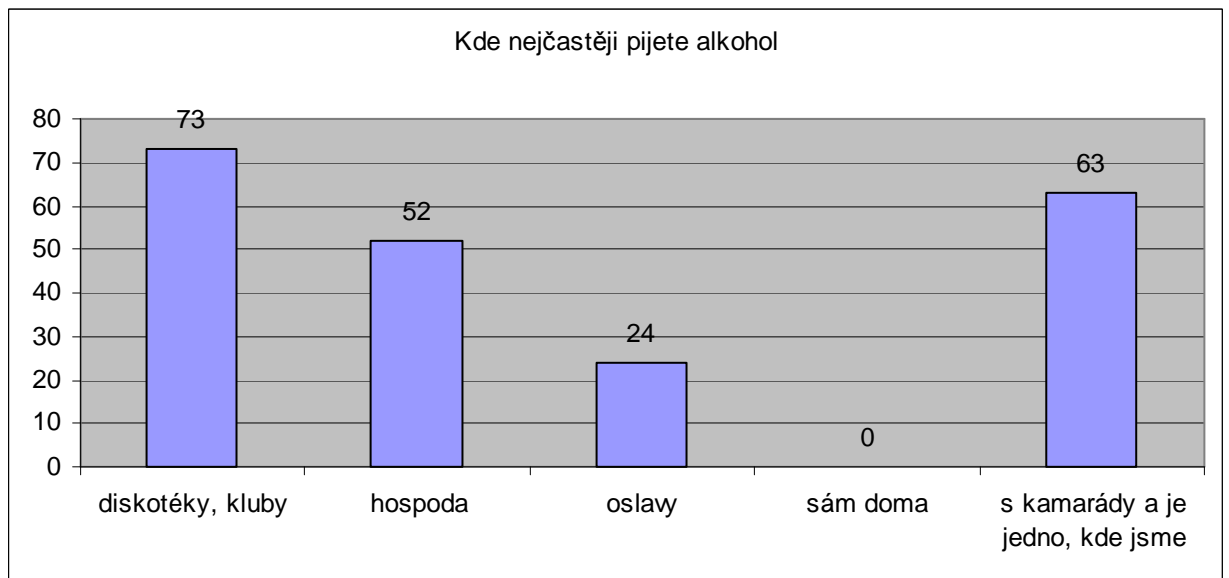


Zdroj: vlastní výzkum

Ze 212 respondentů, kteří pijí alkohol trpí po požití kocovinou vždy 45 respondentů, 108 studentů a učňů pociťuje kocovinu po požití alkoholu pouze výjimečně a 59 odpovídajících nikdy netrpí kocovinou po požití alkoholu.

Graf č. 33

Otázka č. 33: Při jaké příležitosti nejčastěji pijete alkohol?

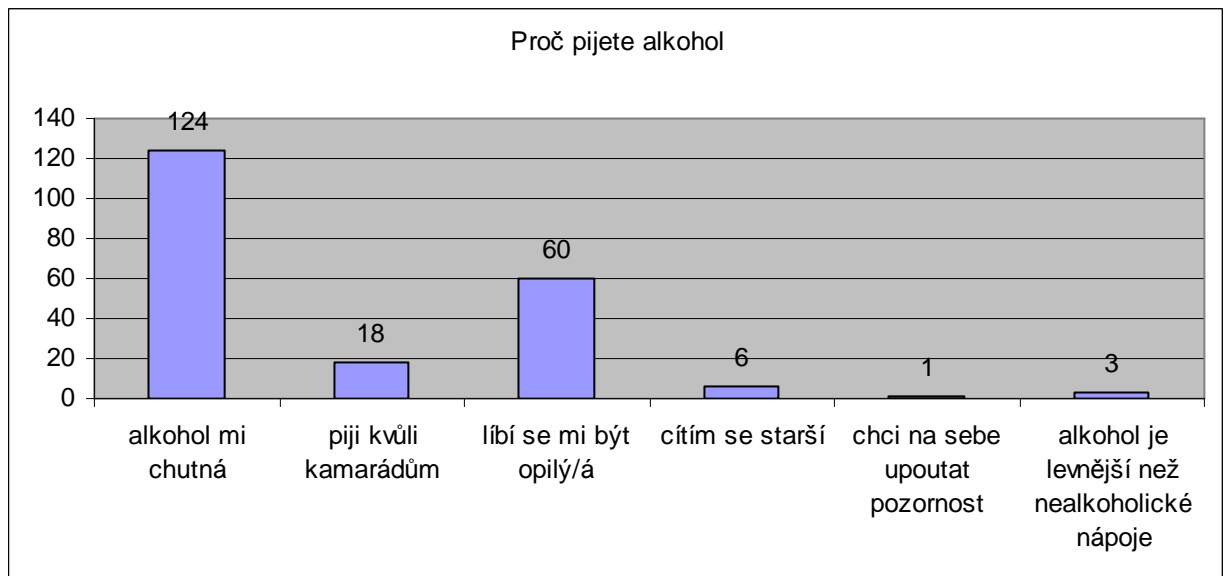


Zdroj: vlastní výzkum

Na otázku kde nejčastěji pijete alkohol odpovědělo 73 respondentů, že na diskotékách nebo v klubech, 52 respondentů chodí pít alkohol do hospody, 24 respondentů pije při oslavách narozenin, svátků, atd. Sám doma nepije nikdo z dotazovaných a 63 respondentům je jedno kde pijí alkohol, hlavně, že jsou s kamarády.

Graf č. 34

Otázka č. 34: Proč pijete alkohol?

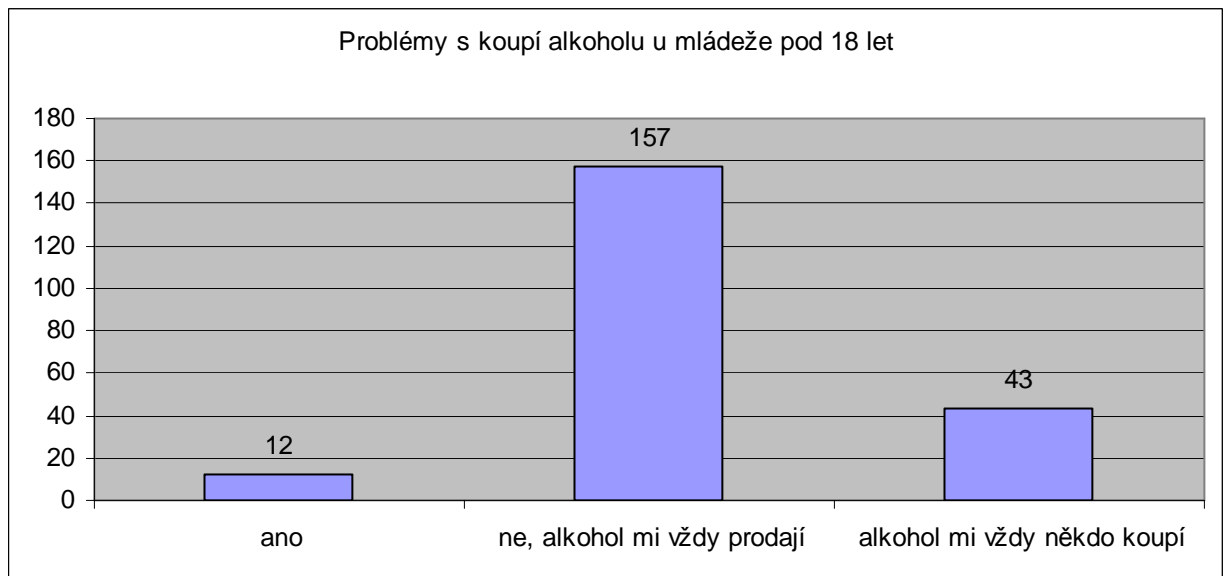


Zdroj: vlastní výzkum

Alkohol pije kvůli jeho chuti 124 respondentů, 18 respondentů pije jen kvůli kamarádům, celkem 60 studentům a učňům se líbí pocit být opilý, 6 respondentů pije proto, že se pak cítí starší, 1 respondent chce pitím alkoholu na sebe upoutat pozornost. A 3 respondenti uvedli, že pijí jen proto, že je alkohol levnější než nealkoholické nápoje.

Graf č. 35

Otázka č. 35: Pokud si kupujete alkohol, máte problém s tím, že Vám ještě není 18 let?

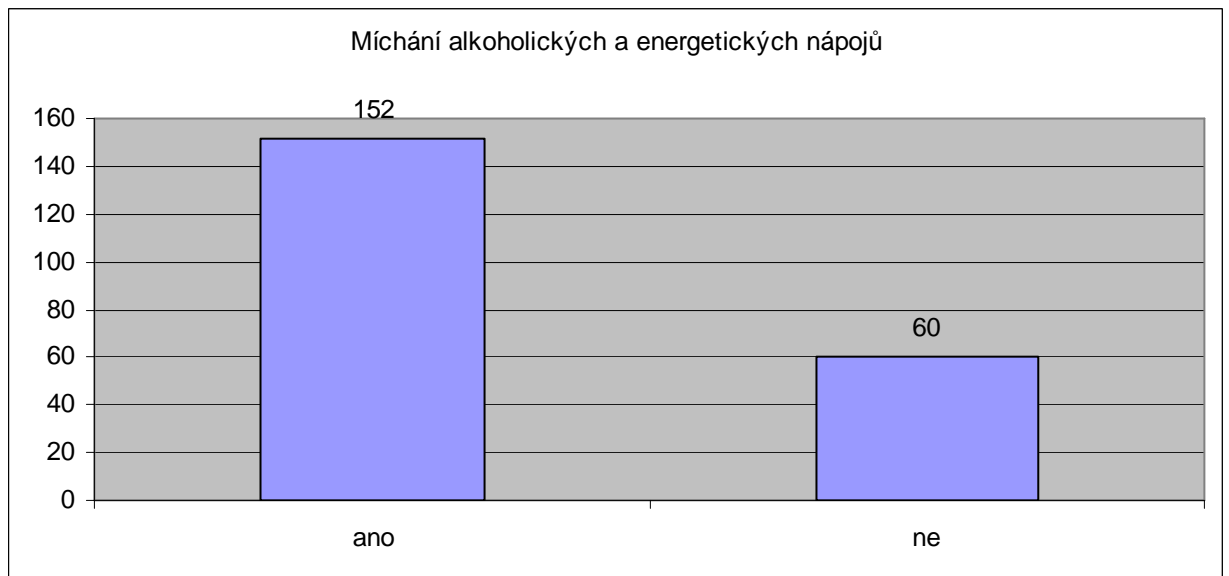


Zdroj: vlastní výzkum

Celkem 157 respondentů, kterým ještě není 18 let nemá problémy při koupi alkoholu a alkohol jim vždy prodají, 12 respondentů s koupí alkoholu má problémy a zbylým 43 respondentům alkohol vždy někdo, kdo je plnoletý koupí.

Graf č. 36

Otázka č. 36: Mícháte energetické nápoje s alkoholem?



Zdroj: vlastní výzkum

Energetické nápoje spolu s alkoholem pije 152 respondentů, 60 studentů a učňů energetické nápoje a alkohol nemíchá a nepije.

Graf č. 37

Otázka č. 37: Informuje Vás někdo ve škole o nebezpečnosti pití alkoholu?

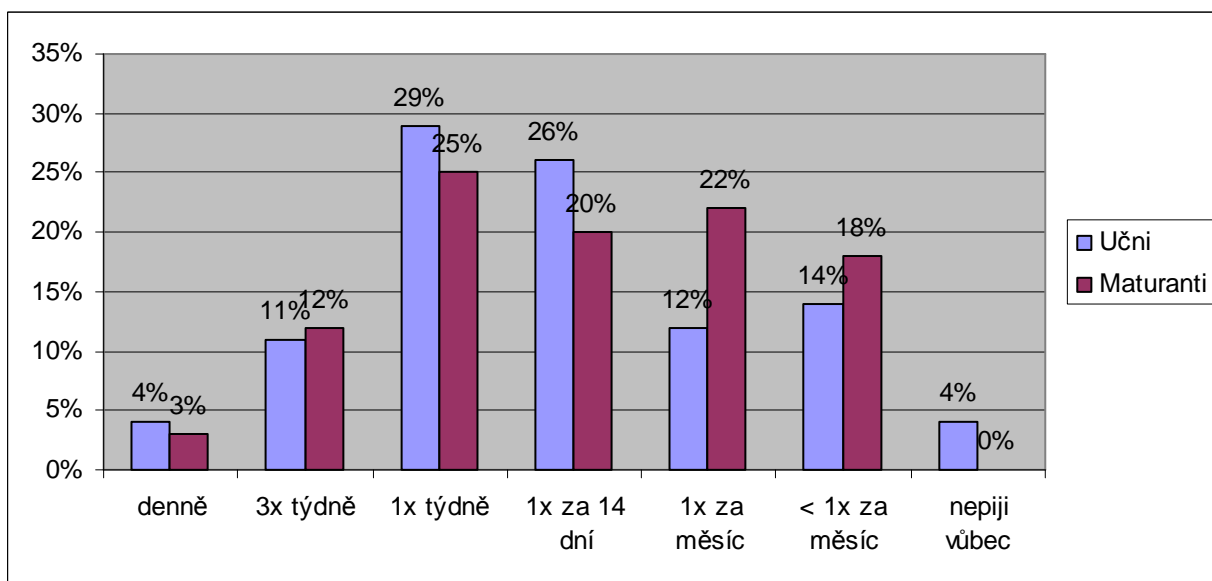


Zdroj: vlastní výzkum

Z celkového počtu 216 respondentů má 94 studentů a učňů informace o nebezpečnosti pití alkoholu ze školy, 122 respondentů uvádí, že jim ve škole informace o nebezpečnosti alkoholu neříkají.

Graf č. 38

Hypotéza 1. Konzumace alkoholu je u učňovské mládeže častější než u středoškolské mládeže.

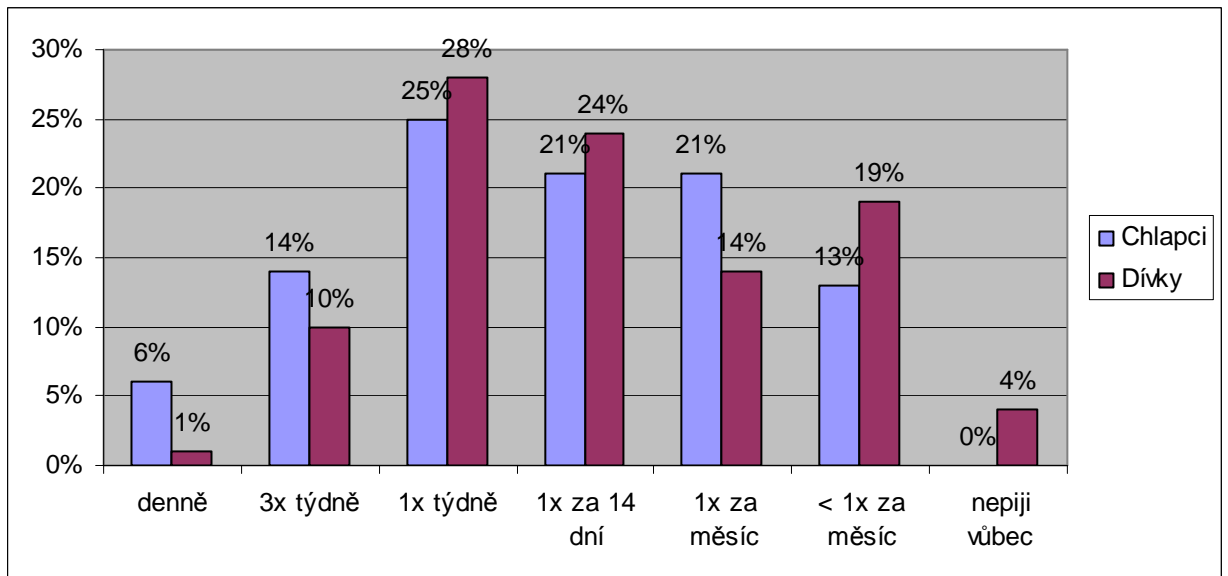


Zdroj: vlastní výzkum

Učňovská mládež pije podle výzkumu častěji než středoškolská mládež. Každý den pijí 4 % učňů a u středoškoláků pije každý den 3 % mládeže. 3x týdně pije 11 % učňů a 12 % maturantů. 1x týdně pije 29 % učňů a 25 % maturantů. 26 % učňů pije 1x za 14 dní a 20 % maturantů pije také 1x za 14 dnů. 1x za měsíc konzumuje alkohol 12 % učňů a 22 % maturantů. Méně než 1x za měsíc pije 14 % učňů a 18 % maturantů. Vůbec nepijí jen 4 % učňů.

Graf č. 39

Hypotéza 3. Chlapci pijí častěji alkohol než dívky.

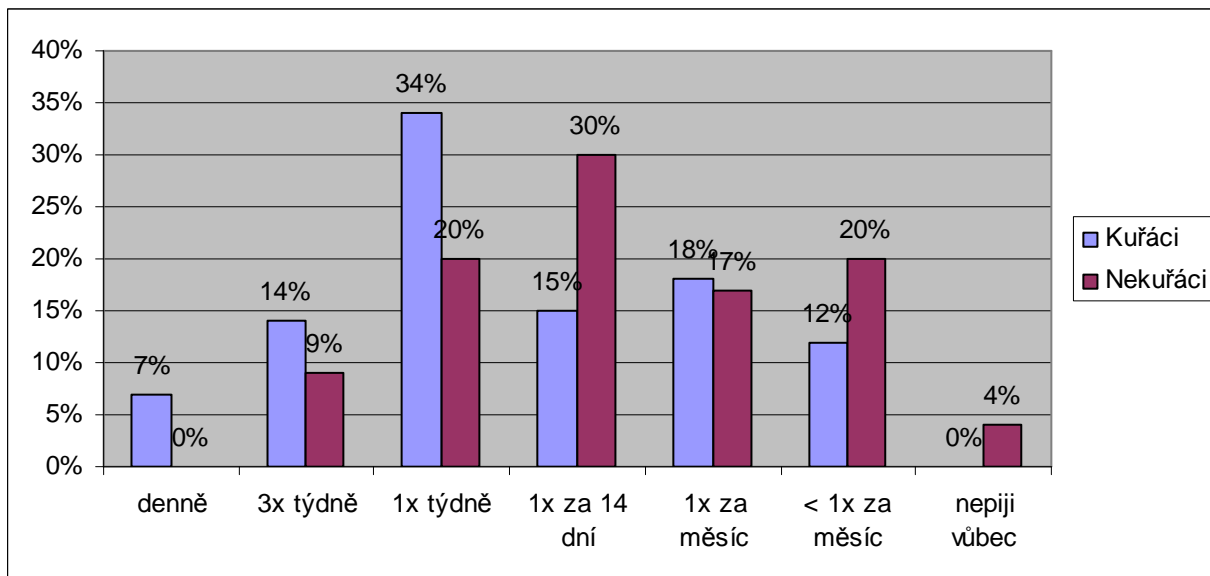


Zdroj: vlastní výzkum

Denně pije alkohol 6 % chlapců a dívek 1 % . 3x za týden pije 14 % chlapců a 10 % dívek. 1x týdně pije 25 % chlapců a dívek 28 %. 21 % chlapců a 24 % dívek pije alkohol 1x za 14 dní. 1x za měsíc konzumuje alkohol 21% chlapců a 14% dívek. Méně než jednou za měsíc pije alkohol 13 % chlapců a 19 % dívek. 4 % dívek nepijí alkohol vůbec.

Graf č. 40

Hypotéza 4. Studenti a učni, kteří kouří konzumují častěji alkohol než nekuřáci.



Zdroj: vlastní výzkum

Každý den pije alkohol 7 % kuřáků, ale žádný nekuřák nepije alkohol každý den. 3x týdně pije alkohol 14 % kuřáků a 9 % nekuřáků. 1x týdně konzumuje alkohol 34 % kuřáků a 20 % nekuřáků. 1x za 14 dní pije 15 % kuřáků a 30 % nekuřáků. 18 % kuřáků a 17 % nekuřáků pije alkohol 1x za měsíc. Méně než jednou za měsíc pije 12% kuřáků a 20 % nekuřáků. Vůbec nepijí 4 % nekuřáků.

5. DISKUZE

Diskuze se zabývá výsledky výzkumu zaměřeného na hodnocení konzumace alkoholu u středoškoláků a učňů a také pitným režimem, který studenti a učni dodržují.

Výzkum byl prováděn na náhodně vybraných středních školách a středních odborných učilištích v Českých Budějovicích. Byl kvantitativní a zúčastnilo se ho 230 studentů a učňů, kteří vyplňovali dotazníky s 37 otázkami zaměřenými na zjištění výskytu konzumace alkoholu a zjištění dodržování a informovanosti o pitném režimu. Ovšem použito bylo jen 216 dotazníků, protože zbylých 14 muselo být vyřazeno pro neúplnost nebo nejasnost.

Dotazník vyplňovali respondenti ve věku od 15-17 let (graf 1). 15 letých respondentů bylo 41, 16 letých vyplňovalo dotazník 89 a 86 respondentů bylo ve věku 17 let. Vyplňovalo celkem 114 žen a 102 mužů (graf 2). Studentů maturitních oborů bylo 116 a učňů ze středních odborných učilišť bylo 100 (graf 3). Mého výzkumu se zúčastnilo 106 studentů a učňů, kteří kouří a 110 nekuřáků (graf 4).

Na otázku zda respondenti ví, kolik má zdravý člověk vypít denně tekutin (graf 5) odpověděla většina správně, tedy jak uvádí v literatuře Kunová (24); Víšek (58) jsou to 2-3 litry. Tuto odpověď uvedlo 143 respondentů, nikdo z respondentů si nemyslí, že by se mělo vypít méně než 1 litr tekutin, 4 respondenti přiznali, že neví kolik denně vypít tekutin, 67 respondentů si myslí, že by měli denně vypít 1-2 litry tekutin a 2 respondenti označily vypití více jak 3 litrů tekutin denně za správné. Ovšem i když jsou studenti a učni dobře informováni, že by měli vypít 2-3 litry tekutin denně, v mém výzkumu vyšlo, že ve skutečnosti vypijí méně (graf 9) a to 1-2 litry, jak odpověděla většina tedy 163 respondentů, 23 respondentů neví kolik denně vypije tekutin, pouze 24 respondentů vypije dostatek tekutin, což je 2-3 litry. 3-4 litry tekutin vypijí 4 studenti a učni a více jak 4 litry vypitých tekutin uvedli 2 respondenti.

V otázce 6 jsem zjišťovala, zda studenti a učni pijí, jen když mají žízeň, nebo průběžně během celého dne, aniž by se pocit žízně dostavil (graf 6). Jak uvádí v literatuře Rážová (38) u pitného režimu je důležitá především pravidelnost, to znamená pití tekutin v průběhu celého dne a ne jen nárazově. Nárazové vypití většího

množství tekutin může způsobit převodnění, což je stav, kdy jsou nadměrně zatíženy ledviny a také další orgány.

V extrémních případech může dojít dokonce k jejich selhání. Průběžně během celého dne pije 109 respondentů a 107 respondentů uvádí, že pije jen při pocitu žízně, což je chybné. Žízeň každý den pociťuje (graf 8) 175 studentů a učňů, což je většina respondentů, naopak pocit žízně nikdy nepociťuje 14 respondentů, asi 1x týdně má pocit žízně 21 odpovídajících v mém dotazníku a jen 1x měsíčně pocit žízně uvedlo 6 studentů a učňů.

V otázce, zda se mohou studenti a učni napít během školního vyučování (graf 7) odpovědělo 132 respondentů, že mohou pít během vyučování, což je z hlediska správného pitného režimu určitě dobře, zakazováno je to 73 respondentům a 11 respondentů odpovědělo, že záleží jaký pedagog je učí. Nevoral, (31) uvádí, že podávání tekutin během vyučování pomáhá zlepšit odolnost studenta vůči školní zátěži.

Do dotazníku jsem zařadila otázku, co nosíte do školy k pití (graf 11), protože při ztrátě tekutin na úrovni 2 % tělesné hmotnosti představuje ztrátu až 20 % výkonu. U studentů a učňů se tak snižuje schopnost sledovat vyučování, což může nepříznivě ovlivnit jejich školní výsledky, jak uvádí Regenermelová, (39) Ovšem 13 respondentů uvedlo, že do školy pití nenosí a ve škole tedy nepije. 46 studentů a učňů nosí do školy vodu, 12 slazený čaj a 5 neslazený čaj. Limonádu do školy k pití nosí většina, tedy 70 studentů a učňů. Džus uvádělo 18 respondentů, minerální vodu pije ve škole 23 respondentů a šťávu s vodou pije ve škole 29 dotazovaných.

Na otázku, co nejčastěji studenti a učni pijí během dne (graf 10), odpovědělo, že vodu pije nejčastěji 55 respondentů, minerální vodu 15 a neslazeného čaje 13 studentů a učňů. Slazený čaj pije nejčastěji 12 respondentů, limonády nejčastěji pije 58 odpovídajících, 14 respondentů uvádí, že nejčastěji pije džusy a 49 studentů a učňů pije nejčastěji vodu se šťávou. Je vidět, že studenti a učni pijí zdravější (méně sladké) nápoje mimo školu, tedy doma, než jaké si nosí s sebou do školy, především limonád vypijí méně.

Jak uvádí literatura (Kožíšek, 18) k vhodným nápojům patří čistá pitná voda, ať už z vodovodního řádu nebo balená, neslazené čaje, vodou ředěné ovocné a zeleninové

šťávy. V mém výzkumu bohužel studenti a učni upřednostňují slazené nápoje (graf 12), tím se také potvrzuje má hypotéza č. 5 středoškolská a učňovská mládež upřednostňuje slazené nápoje před vodou a hořkými čaji. Tato hypotéza se potvrzuje také (grafy 10, 11). Všechny nápoje, které pijí musí mít slazeno 95 respondentů v mém dotazníku, žádné nápoje nepije slazené 19 respondentů a 102 učňů a studentů pije asi půl nápoje s cukrem a půl bez cukru.

Na otázku, podle čeho si kupujete nápoje (graf 13), odpověděla většina respondentů, že nejdůležitější při výběru nápoje je pro ně jeho chuť, toto uvedlo 151 respondentů, to také vysvětluje proč studenti a učni upřednostňují slazené nápoje před neslazenými. Cena rozhoduje u 25 respondentů. 22 studentů uvádí jako rozhodující při výběru nápoje chuť a cenu dohromady, což může znamenat podle mého, že upřednostňují levné, nekvalitní limonády, které škodí zdraví. Pouze 18 respondentů vybírá nápoje podle kvality a složení nápoje. Nikdo si nevybírá nápoj podle toho, co pijí kamarádi a ani je neovlivňuje reklama, což si myslím, že není úplně pravda a spíše si to studenti a učni ani neuvědomují, že je reklama ovlivňuje.

Na předchozí otázku navazuje i další otázka a to, zda se studenti a učni zajímají o složení nápoje (graf 14). Bohužel o složení nápoje, který pijí se nezajímá 193 respondentů a je jim tedy jedno, jaký má nápoj vliv na organismus a 23 respondentů se zajímá o složení nápoje.

V další otázce jsem se dotazovala na pití kávy (graf 15). Dle Svobodové (45) a další literatury se považuje za rozumné množství kávy asi 3 šálky denně. Kávu nepije 110 studentů a učňů, 1 hrnek vypije 63 respondentů, 37 dotazovaných vypije 2-3 hrnky kávy a více jak 3 hrnky kávy vypije 6 respondentů. Pokud se vypije ke kávě sklenka vody zmírní se tím dráždivé účinky kávy, uvádí Dufek (8). Z celkového počtu 106 respondentů, kteří pijí kávu k ní jen 29 respondentů vypije sklenku vody a 77 respondentů ke kávě vedu nepije (graf 16).

K hypotéze č. 5 se vztahovala také otázka, kolik kostek (lžiček) cukru si přidáváte do čaje či kávy (graf 17). Jak uvádí Kunová (22), Kožíšek (18) a další nejsou sladké nápoje pro pitný režim vhodné, ideální by bylo, pokud bychom nesladili nápoje vůbec. Kávu nebo čaj si vůbec nesladí 36 studentů a učňů, 20 respondentů sladí kávu

nebo čaj jednou lžičkou (kostkou) cukru, 97 respondentů si do nápoje přidává 2 lžičky (kostky) cukru, 3 lžičky (kostky) cukru si přidává 39 studentů a učňů a více než 4 lžičky (kostky) cukru sladí 24 studentů a učňů. Tyto odpovědi také potvrzují hypotézu 5: Studenti a učni upřednostňují slazené nápoje před neslazenými.

Další tři otázky se zabývaly minerálními vodami. Minerální vodu pije dle dotazníku 181 respondentů, 15 respondentů minerální vodu nepije a 20 studentů a učňů neví, zda pije minerální vodu (graf 18). Z celkového počtu 181 respondentů, kteří pijí minerální vodu, pije 38 slabě mineralizovanou, 91 středně mineralizovanou, 9 respondentů uvedlo, že pije minerální vodu silně mineralizovanou a 2 respondenti pijí velmi silně mineralizovanou minerální vodu. 42 studentů a učňů neví, jak moc mineralizovanou vodu pijí (graf 19). Na otázku, kolik by měl zdravý člověk vypít denně středně mineralizované vody (graf 20), nikdo z 216 respondentů nedokázal odpovědět. 209 označilo, že neví a 7 respondentů si myslelo, že odpověď znají, ale odpověděli špatně, jejich odpověď byla 2-3 litry. Podle odpovědí v dotazníku a vpisů do dotazníku od respondentů bych řekla, že studenti a učni neví zcela přesně co je mineralizovaná voda a považují každou balenou vodu v PET lahvi za minerální.

V dotazníku byly uvedeny i otázky týkající se energetických a iontových nápojů (graf 21, 22). Jak uvádí Kožíšek (18), patří tyto nápoje do tzv. zvláštních nápojů U vrcholového sportu a některých náročných profesí může být nutné do sortimentu zařadit i zvláštní druhy nápojů. U běžné populace je příjem těchto nápojů zbytečný a ve větším množství může být dokonce škodlivý. Energetické nápoje podle mého výzkumu pije 182 studentů a učňů a jen 34 studentů a učňů energetické nápoje nepije. Ti, co pijí energetické nápoje jako hlavní důvod pro konzumaci uvedli hlavně jejich chuť a povzbuzující účinky. Iontové nápoje pije pouze 9 respondentů, ostatních 207 iontové nápoje nepije, ovšem všichni respondenti, co pijí energetické nápoje uvedli, že je konzumují pouze když cvičí (mají zvýšenou tělesnou námahu), takovéto využití iontového nápoje je správné.

Respondenti také měli vlastními slovy vysvětlit co je dehydratace. Správně pojem „dehydratace“ vysvětlilo 190 respondentů, ale 26 tento pojem vysvětlit nedokázalo.

Podle výše uvedených výsledků se potvrdila také hypotéza 2: Studenti a učni nedodržují správný pitný režim, toto je potvrzeno grafy 6, 8, 9, 10, 11, 12, 17, 20, 21.

Po této části zaměřené na pitný režim následovaly otázky týkající se konzumace alkoholu mezi středoškolskou a učňovskou mládeží.

První otázkou, která se týkala alkoholu bylo, zda studenti a učni již někdy pili alkohol (graf 24). Dle školní studie ESPAD (5), je pouze 1,6 % středoškoláků, kteří se nikdy nenapili alkoholu. Zbýlých 98,4% studentů uvádí, že tuto zkušenost již má. Dle mého výzkumu má první zkušenost s alkoholem za sebou 100 % studentů a učňů. Všichni respondenti v mém dotazníku někdy pili alkohol, tedy všech 216 studentů a učňů. Nadále v pití alkoholu pokračuje 212 respondentů a 4 respondenti jsou abstinenty, proto jsem je do některých otázek nezapočítávala (graf 25).

Na otázku, zda alkohol škodí zdraví (graf 26) odpovědělo 41 respondentů zcela chybně, že alkohol zdraví neškodí, 65 respondentů ví, že alkohol škodí, ale neví čím. Poškození jater uvedlo 58 respondentů, poškození mozku 26, vznik závislosti na alkoholu uvedlo pouze 7 respondentů, jen 12 studentů a učňů napsalo, že alkohol poškozují celý organismus a 8 respondentů napsalo, že alkohol může způsobit otravu krve.

Češi jsou k pití alkoholu velmi benevolentním národem a konzumace alkoholu v České republice stále stoupá, proto jsem respondentům položila otázku, zda jejich rodiče ví, že pijí alkohol. Benevolence našeho národa se v otázce potvrdila (graf 27) tím, že u 131 respondentů rodiče ví, že pijí alkohol a nevadí jim to. Pouze u 56 studentů, jejichž rodiče ví, že pijí alkohol, to těmto rodičům vadí a 25 respondentů uvedlo, že jejich rodiče neví, že pijí alkohol.

Další otázka se týkala věku, kdy studenti a učni poprvé ochutnali alkohol (graf 28). Kraus (19) se zmiňuje, že mladí lidé poprvé zkusí alkohol okolo 12. roku věku. V mém výzkumu vyšlo, že alkohol nejvíce, tedy 69 respondentů ochutnalo alkohol o rok déle tedy ve 13 letech.

Na otázku, jak často pijete alkohol (graf 29) odpovědělo nejvíce respondentů 58, že 1x týdně a 1x za 14 dní pije alkohol 49 studentů a učňů, 38 pije alkohol 1x za měsíc, 35 méně než 1x za měsíc. 3x za týden se napije 25 studentů a učňů, každý den 7 a vůbec

nepijí 4 respondenti. Na další otázku jak často vypijete tolik alkoholu, že jste opilý (graf 31) odpovědělo nejvíce respondentů, že 1x za měsíc, druhá nejčastější odpověď byla méně než 1x za měsíc. 1x týdně se opije 41 respondentů, 1x za 14 dnů 33 respondentů. Nikdy se ještě neopilo 16 studentů a učňů v mém výzkumu.

Druhý den po požití alkoholu trpí kocovinou (graf 32), dle mého výzkumu vždy 45 respondentů, 108 studentů a učňů pociťuje kocovinu po požití alkoholu pouze výjimečně a 59 odpovídajících nikdy netrpí kocovinou po požití alkoholu.

Podle studie ESPAD (5), z roku 2003, je nejoblíbenějším alkoholickým nápojem mládeže pivo, v mém výzkumu se toto zjištění potvrdilo (graf 30). Pivo pije 143 respondentů, víno pije 44 respondentů a 25 studentů a učňů upřednostňuje destiláty.

Na otázku kde nejčastěji studenti a učni pijí alkohol (graf 33) odpovědělo 73 respondentů, že na diskotékách nebo v klubech, 52 respondentů chodí pít alkohol do hospody, 24 respondentů pije při oslavách narozenin, svátků, atd. Sám doma nepije nikdo z dotazovaných a 63 respondentům je jedno kde pijí alkohol, hlavně, že jsou s přáteli.

Jako hlavní důvod proč studenti a učni pijí alkohol (graf 34), uvedla většina respondentů 124, že alkohol jim chutná, 18 respondentů pije jen kvůli kamarádům, celkem 60 studentům a učňům se líbí pocit být opilý, uvolněný. 6 respondentů pije proto, že se pak cítí starší, pouze 1 respondent uvedl, že na sebe chce pitím alkoholu upoutat pozornost. A 3 respondenti uvedli, že pijí jen proto, že je alkohol levnější než nealkoholické nápoje, což si také myslím, že je v České republice velkým problémem. Ve většině států je to naopak a alkohol je dražší než nealkoholické nápoje.

V České republice je platná právní úprava, která zakazuje prodej alkoholu osobám mladším 18 let, přesto si ho většina studentů kupuje. Nešpor (30) uvádí, že dostupnost alkoholu pro děti je u prodejců vysoká, i když je to v rozporu se zákonem. Mé výsledky se shodují s tím, co uvádí Nešpor (graf 35). Celkem 157 respondentů, kterým ještě není 18 let nemá problémy při koupi alkoholu a alkohol jim vždy prodají, 12 respondentů přiznalo, že s koupí alkoholu má problémy a zbylým 43 respondentům alkohol vždy někdo, kdo je plnoletý, koupí.

Jak uvádí Tůmová (53) kombinace energetického nápoje s alkoholem je velmi nebezpečná. Na každé plechovce je napsáno varování, že se nesmí míchat energetický nápoj s alkoholem. Bohužel v mém výzkumu se potvrdilo, že mladí lidé toto nedodržují (graf 36). Energetické nápoje spolu s alkoholem míchá 152 respondentů, 60 studentů a učňů energetické nápoje a alkohol nemíchá.

Poslední otázka mého výzkumu se týkala informovanosti o alkoholu, zda studenty a učně informují ve škole o nebezpečnosti konzumace alkoholu (graf 37). Z celkového počtu 216 respondentů má 94 studentů a učňů informace o nebezpečnosti pití alkoholu ze školy, 122 respondentů uvádí, že jim ve škole informace o nebezpečnosti alkoholu neříkají, to by se podle mého mělo změnit a měla by se zlepšit prevence pití alkoholu ve školách.

Zbylé 3 hypotézy, které se týkaly alkoholu se potvrdily. Hypotéza 1: Konzumace alkoholu je u učňovské mládeže častější než u středoškolské mládeže, byla potvrzena (graf 38). Tento výsledek se shoduje i s výsledkem ESPAD (5), kde Csémy uvádí, že nadužívání alkoholu je trvalý a závažný problém na středních školách a také píše, že studenti učilišť pijí častěji alkohol než studenti gymnázií a středních škol s maturitou. Hypotéza 3: Chlapci pijí častěji alkohol než dívky se také v mém výzkumu potvrdila (graf 39). Toto tvrzení se shoduje s výzkumem ESPAD, kde se ukázalo, že chlapci jsou častějšími konzumenty alkoholu nežli dívky. Poslední potvrzenou hypotézou byla hypotéza 4: Studenti a učni, kteří kouří konzumují častěji alkohol než nekuřáci (graf 40). Toto se shoduje s tím, co uvádí Sovinová (41) totiž, že kouření často souvisí s užíváním alkoholu.

Všech pět hypotéz bylo mým výzkumem potvrzeno. Tato práce bude předložena školám, na kterých jsem dělala výzkum a měla by sloužit ke zlepšení prevence užívání alkoholu a k lepší informovanosti o pitném režimu.

6. ZÁVĚR

V diplomové práci jsem se zabývala problematikou pitného režimu a konzumací alkoholu u učňovské a středoškolské mládeže. Cílem mé práce bylo zhodnotit jak učni a středoškoláci dodržují pitný režim, co pijí, a také jsem se u nich zaměřila na konzumaci alkoholu. Cíl práce byl splněn. Prostřednictvím kvantitativního výzkumu, pomocí dotazníků byl hodnocen pitný režim a zjištěna konzumace alkoholu u středoškolské a učňovské mládeže. Dotazníky byly rozdány na náhodně vybraných středních školách a středních odborných učilištích v Českých Budějovicích.

Bylo stanoveno pět hypotéz. První hypotézou bylo, že konzumace alkoholu je u učňovské mládeže častější než u středoškolské mládeže. Druhá hypotéza byla, že studenti a učni nedodržují správný pitný režim. Jako třetí hypotézu jsem stanovila, že chlapci pijí častěji alkohol než dívky. Čtvrtou hypotézou bylo, že studenti a učni, kteří kouří konzumují častěji alkohol než nekuřáci. A poslední, tedy pátá hypotéza byla, že středoškolská a učňovská mládež upřednostňuje slazené nápoje před neslazenými. Všech pět hypotéz bylo potvrzeno.

Na základě potvrzených hypotéz můžeme konstatovat, že konzumace alkoholu u učňovské mládeže je častější než u mládeže středoškolské. Potvrdilo se, že studenti a učni nedodržují správně pitný režim a že studenti a učni upřednostňují slazené nápoje před neslazenými. Dle výzkumu bylo potvrzeno, že chlapci pijí častěji alkohol než dívky a také ti, kteří kouří konzumují častěji alkohol než nekuřáci.

Výsledky mé diplomové práce budou předloženy středním školám a středním odborným učilištím a měly by přispět ke zlepšení prevence konzumace alkoholu na těchto školách. Také by měla být práce využita ke zlepšení informovanosti o pitném režimu a jeho dodržování studenty a učni.

7. SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

1. ARCIMOVIČOVÁ, J.; VALÍČEK, P. *Vůně čaje*. 2. vyd. Benešov: Start 2000. 145 s. ISBN 80-86231-10-0.
2. ATTL, P. *Pít či nepít minerální vody?* [online]. 2007 [cit. 7. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://vademecum-zdravi.cz/pit-ci-nepit-mineralni-vody/>>
3. AUGUSTÍN, J. *Povídání o kávě*. 1. vyd. Olomouc: Fontána, 2000. 354 s. ISBN 80-7336-040-3.
4. BODNÁROVÁ, K. *Záhadná molekula : mýty a skutečnosti o alkoholu*. 1. vyd. Praha: Nakladatelství Lidové noviny, 2004. 209 s. ISBN 80-7106-696-6.
5. CSÉMY, L.; LEJČKOVÁ, P.; SADÍLEK, P. *Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách (ESPAD) - Výsledky průzkumu v České republice v roce 2003*. 1. vyd. Praha: Úřad vlády České republiky, 2006. 120 s. ISBN 80-86734-94-3.
6. ČERNÝ, M. *Fatální alkoholový syndrom*. [online]. 2009 [cit. 3. 2. 2011]. Dostupné na: <http://akluby.flyingcobra.net/wp-content/uploads/aklubycz-clanky_fetalni-alkoholovy-syndrom.pdf>
7. DOLEŽAL, V. *Víno a zdraví*. [online]. 2008 [cit. 3. 3. 2011]. Dostupné na: <http://www.gastro-server.com/jpz/pagepiti/vino_a_zdravi.php>
8. DUFEK, O. *Čaj nebo kávu?* 1. vyd. Praha: Zemědělské nakladatelství Brázda, 1992. 40 s. ISBN 80-209-0228-7.
9. HARTL, P.; HARTLOVÁ, H. *Psychologický slovník*. 1. vyd. Praha: Portál, 2000. 774 s. ISBN 80-7178-303-X.
10. HECZKO, J. *Zdravá výživa*. [online]. 2009 [cit. 15. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://www.zeny.cz/magazin/zdrava-vyziva/zeni-dzus-jako-dzus--.aspx>>
11. HELLER, J. *Závislost známá neznámá*. 1. vyd. Praha: Grada 1996. 162 s. ISBN 80-7169-277-8.
12. HRUBEŠ, L. *Energetické nápoje*. [online]. 2010 [cit. 21. 2. 2011]. Dostupné na: <<http://zdrava-vyziva.abecedazdravi.cz/energeticke-napoje>>

13. JANEČKOVÁ, S. *Voda z kohoutku vs balená voda*. [online]. 2010 [cit. 20. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://www.vodovodnivoda.cz/voda-z-kohoutku-vs-balena-voda.html#top>>
14. JENČ, F. a kol. *Alkohol jako lék*. 1. vyd. Praha: Volvo globator, 1998. 253 s. ISBN 80-7207-151-3.
15. KADLÍKOVÁ, L. *Balená voda versus voda z vodovodu*. [online]. 2005 [cit. 19. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://www.priroda.cz/clanky.php?detail=270>>
16. KACHLÍK, P. *Návykové látky ,rizika jejich zneužívání a možná prevence*. 1. vyd. Brno: Masarykova univerzita, 2003. 38 s.
17. KAŇKOVÁ, K. *Patologická fyziologie pro bakalářské studijní programy*. 2. vyd. Brno: Masarykova univerzita 2009. 164 s. ISBN 978-80-210-4923-9.
18. KOŽÍŠEK, F. *Pitný režim*. 1. vyd, Praha: Státní zdravotní ústav 2005. 4 s.
19. KRAUS, B. a kol. *Jak žije středoškolská mládež na počátku XXI. století*. 1. vyd. Hradec Králové: Gaudeamus, 2004. 171 s. ISBN 80-7041-738-2.
20. KRAUS, V.; FOFFOVÁ, Z. *Nová encyklopedie českého a moravského vína - II. díl*. 1. vyd. Praha: Praga Mystica, 2008. 312 s. ISBN 978-80-86767-09-3.
21. KREJČÍ, I. *O kávě a čaji, aneb, Víme, proč je pijeme?* 1. vyd. Praha : Grada, 2000. 100 s. ISBN 80-7169-535-1.
22. KUDYNOVÁ, K. *Energetické nápoje síly příliš neobnoví*. [online]. 2003 [cit. 17. 2. 2011]. Dostupné na: <<http://napoje.gastronews.cz/energeticke-napoje-sily-prilis-neobnovi>>
23. KULVEIT, H. *Čajovník*. [online]. 1998 [cit. 3. 1. 2011]. Dostupné na: <<http://www.cajovnik.cz/his00a.html>>
24. KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004. 136 s. ISBN 80-247-0736-5.
25. MAKELA, R. *Delirium tremens a jiné alkoholové psychózy*. [online]. 2007 [cit. 4. 2. 2011]. Dostupné na: <http://www.drogy.net/portal/alkohol/alkohol-a-zdravi/delirium-tremens-a-jine-alkoholove-psychozy_2007_10_03.html>

26. MAREČEK, P. *Pivo a zdraví: O některých mýtech a realitě tradičního a populárního nápoje*. [online]. 2008 [cit. 1. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://www.domacipivo.cz/?q=node/30>>
27. MATOUŠ, K. *Destiláty*. [online]. 2009 [cit. 31. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://www.naseinfo.cz/clanky/potraviny-a-napojek/alkohol/destilaty/destilaty>>
28. MAXOVÁ, K. *Džusy pod lupou*. [online]. 2008 [cit. 17. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://www.zdravavyziva.net/dzusy.php>>
29. NEDOMOVÁ, L. *Iontové nápoje - proč je užívat*. [online]. 2010 [cit. 7. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://www.iontove-napojek.cz/>>
30. NEŠPOR, K.; CSÉMY, L. *Průchozí drogy: Co by měli vědět rodiče a další dospělí, kteří se starají o děti a dospívající*. 1.vyd. Praha: Fortuna, 2002. 28 s.
31. NEVORAL, J. *Výživa v dětském věku*. 1.vyd. Jinočany: H&H, 2003. 434s. ISBN 80-86-022-93-5.
32. PETŘÍKOVÁ, V.; PATOČKA, J. *Káva očima toxikologa*. *Vojenské zdravotnické listy*, 2006, roč. 75, č. 3-4, s. 120-125. ISSN 0372-7025.
33. PETTIGREWOVÁ, J. *Čaj, průvodce pro znalce*. 1. vyd. Praha: Slovart 2001. 192 s. ISBN 80-7209-212-X
34. PRATT, J. N. *Rádce milovníka čaje*. 1. vyd. Praha: Pragma 1999. 128 s. ISBN 80-7205-672-7.
35. RABOCH, J.; PAVLOVSKÝ, P. *Psychiatrie: minimum pro praxi*. 3. vyd. Praha: Triton, 2003. 211 s. ISBN 80-7254-423-3.
36. RACEK, J. *Pivo jako potravina*. [online]. 2009 [cit. 22. 2. 2011]. Dostupné na: <<http://www.cspas.cz/index2.asp?KatId=31&DatId=737&Archiv=>>>
37. RADIMECKÝ, J. *Drogy - mýty a stereotypy*. [online]. 2006 [cit. 4. 2. 2011]. Dostupné na: <<http://www.adiktologie.cz/cz/articles/detail/69/38/Abstak-syndrom-z-odneti-drogy-je-nesnesitelne-tryznivy>>
38. RÁŽOVÁ, J. *Pitný režim - člověk není velbloud*. [online]. 2007 [cit. 12. 2. 2011]. Dostupné na: <<http://zdravi.dama.cz/clanek.php?d=7265>>
39. REGENERMELOVÁ, L. *Nebezpečí dehydratace*. [online]. 2010 [cit. 11. 2. 2011]. Dostupné na: <<http://voda-a-hydratace.zdrave.cz/pozor-na-dehydrataci/>>

40. SKÁLA, J. *Závislost na alkoholu a jiných drogách*. 1. vyd. Praha: Avicenum, 1987. 208 s. ISBN 08-077-87.
41. SOVINOVÁ, H. ; CSÉMY, L. *Kouření cigaret a pití alkoholu v České republice*. 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2003. 94 s. ISBN 80-7071-230-9.
42. STRAKOVÁ, G. *Je dobré dát si místo večere jenom džus?* [online]. 2009 [cit. 17. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://www.chytrazena.cz/zdravi/diety/je-dobre-dat-si-misto-vecere-jenom-dzus-7722.html>>
43. STRÁNSKÝ, M.; RYŠAVÁ, L. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. 1. vyd. České Budějovice: JU ZSF, 2010. 182 s. ISBN 978-80-7394-241-0.
44. SŮRA, J.; ANGEROVÁ, J. *ABC o nápojích*. 1. vyd. Praha: Merkur, 1986. 245 s.
45. SVOBODOVÁ, B. *Kofein I*. [online]. 2007 [cit. 1. 12. 2010]. Dostupné na: <<http://www.kava-online.cz/kava-obecne/pusobeni-kavy-a-jeji-ucinky/kofein-i-kolik-kavy-muzeme-vypit/>>
46. SVRŠEK, J. *Přehled některých drog*. [online]. 2006 [cit. 3. 2. 2011]. Dostupné na: <http://www.eurochem.cz/polavolt/org/obory/farmacie/uvod/sedativa/sed_internet.htm>
47. ŠÁDEK, M. *Iontové nápoje*. [online]. 2010 [cit. 6. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://www.kulturistika.net/iontove-napoje>>
48. ŠÁDEK, M. *Kofein a jeho obsah v nápojích*. [online]. 2007 [cit. 6. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://www.kulturistika.net/kofein-a-jeho-obsah-v-napojich>>
49. ŠEVČÍKOVÁ, P. *Ošetřovatelská péče o pacienta s demencí*. [online]. 2008 [cit. 4. 2. 2011]. Dostupné na: <http://www.psychiatrickasekcecas.estranky.cz/clanky/odborne-texty_-organicke-dusevni-poruchy/osetrovatelska-pecce-o-pacienta-s-demenci.html>
50. ŠIPL, A. *Teplé nápoje*. 1. vyd. Praha: Naše vojsko, 2003. 159 s. ISBN 80-206-0653-X.
51. ŠPERGL, L. *Všeobecný úvod k výrobě ovocných destilátů*. [online]. 2001 [cit. 29. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://www.tech-info.cz/palenka-uvod.html>>
52. TLAPÁK, F. *Destilát je když...* [online]. 2011 [cit. 31. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://www.gastroplus.cz/clanky/ostatni-temata/destilat-je-kdyz.../>>

53. TŮMOVÁ, M. *Energetické nápoje: Pozor na kofein a další látky*. [online]. 2009 [cit. 17. 2. 2011]. Dostupné na: <<http://www.nazeleno.cz/bio/zdrava-vyziva-2/energeticke-napoje-pozor-na-kofein-a-dalsi-latky.aspx>>
54. VALTER, K. *Vše o čaji pro čajomily*. 3. vyd. Praha: Granit, 2001. 190 s. ISBN 80-7296-013-X.
55. VELIKOVSKÝ, Z. a kol. *Vybraná témata z hygieny životního prostředí*. 1. vyd. České Budějovice: JU v ČB, 2007. 186 s. ISBN 978-80-7040-945-9.
56. VESELÁ, P. *Knih o kávě*. 1. vyd. Praha: Smart Press, 2010. 238 s. ISBN 978-80-87049-34-1.
57. VESELÝ, P. *Alkohol může chránit před infarktem*. [online]. 2004 [cit. 2. 1. 2011]. Dostupné na: <<http://www.novinky.cz/zena/zdravi/37666-alkohol-muze-chranit-pred-infarktem.html>>
58. VÍŠEK, L. *Čaj a zdraví*. [online]. 2009 [cit. 12. 2. 2011]. Dostupné na: <<http://www.veltatea.cz/vse-o-caji/caj-a-zdravi>>
59. VRBOVÁ, T. *Vím, co jím? aneb průvodce Ěčky v potravinách*. 1. vyd. Praha: EcoHouse, 2001. 268 s. ISBN 80-238-7504-3.
60. Vyhláška č. 252/2004 Sb. kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody
61. ZAVADILOVÁ, K. *Co pijeme*. [online]. 2010 [cit. 6. 3. 2011]. Dostupné na: <<http://www.pijtezdravouvodu.cz/co-pijeme/>>

8. KLÍČOVÁ SLOVA

Pitný režim

Alkohol

Voda

Tekutiny

Dehydratace

9. PŘÍLOHY

Dotazník k diplomové práci

Dobrý den,

jmenuji se Jitka Novotná a jsem studentkou oboru Odborný pracovník v ochraně veřejného zdraví na Zdravotně sociální fakultě Jihočeské univerzity. Chtěla bych vás poprosit o vyplnění dotazníku, který je nezbytný pro mou diplomovou práci. Téma mé diplomové práce je „Srovnání pitného režimu a konzumace alkoholu u středoškolské a učňovské mládeže“. Dotazník je anonymní. Předem děkuji za vyplnění dotazníku.

Zakroužkujte prosím správnou odpověď nebo doplňte svou odpověď místo teček, v některých otázkách může být i více zakroužkovaných odpovědí.

1. Věk
2. Pohlaví
 - a) žena
 - b) muž
3. Škola, kterou studujete je zakončena
 - a) výučním listem
 - b) maturitou
4. Kouříte?
 - a) ano
 - b) ne
5. Víte, kolik má vypít zdravý člověk denně tekutin?
 - a) nevím
 - b) méně než 1 litr
 - c) 1-2 litry
 - d) 2-3 litry
 - e) více jak 3 litry
6. Pijete jen když máte žízeň nebo průběžně?
 - a) piji jen když mám žízeň
 - b) piji, i když žízeň nemám
7. Smíte se napít během vyučovací hodiny?
 - a) ano
 - b) ne
8. Pociťujete někdy žízeň?
 - a) ne
 - b) ano, každý den
 - c) ano, minimálně jednou za týden
 - d) ano, jednou za měsíc

9. Kolik tekutin denně vypijete?
- a) nevím
 - b) méně než 1 litr
 - c) 1-2 litry
 - d) 2-3 litry
 - e) 3-4 litry
 - f) více jak 4 litry
10. Jaký druh nápoje nejčastěji pijete?
- a) voda, perlivá voda
 - b) minerální voda
 - c) neslazený čaj, druh čaje
 - d) slazený čaj, druh čaje
 - e) limonády (Kofola, Sprite, Fanta, Coca-Cola a další)
 - f) džusy
 - g) šťáva s vodou
 - h) jiné
11. Co nosíte do školy k pití?
- a) nic, ve škole nepiji
 - b) vodu
 - c) slazený čaj
 - d) neslazený čaj
 - e) limonády
 - f) džusy
 - g) minerální vodu
 - h) jiné
12. Kolik slazených nápojů denně vypijete?
- a) všechny nápoje piji slazené
 - b) žádné nápoje nesladím (piji jen vodu a hořký čaj)
 - c) asi půlku nápojů piji bez cukru a půl s cukrem
13. Podle čeho si kupujete nápoje?
- a) chuť
 - b) cena
 - c) podle složení (kvality)
 - d) podle toho, jestli je nápoj zdravý
 - e) kupuji si to, co mají kamarádi
 - f) ovlivňuje mě reklama
 - g) jiné
14. Zajímáte se o složení nápoje, který pijete?
- a) ne
 - b) ano, proč.....
15. Kolik kávy denně vypijete?
- a) žádnou
 - b) 1 hrnek
 - c) 2-3 hrnky
 - d) více jak 3 hrnky

16. Pokud pijete kávu, vypijete k ní i sklenku vody?
a) ano
b) ne
17. Kolik kostek (lžiček) cukru si přidáváte do čaje či kávy?
a) žádnou
b) jednu
c) dvě
d) tři
e) čtyři a více
18. Pijete minerální vody?
a) ano
b) ne
c) nevím
19. Pokud ano, jak hodně mineralizované?
a) slabě mineralizované
b) středně mineralizované
c) silně mineralizované
d) velmi silně mineralizované
e) nevím
20. Víte, kolik by měl zdravý člověk vypít denně středně mineralizované vody?
a) nevím
b) ano vím, napište kolik
21. Pijete energetické nápoje (Red Bull, Big Shock, Burn) ?
a) ne
b) ano, napište proč
22. Pijete iontové nápoje (Isostar Power, Ionix Sport, IsodrinX)
a) ne
b) ano, napište proč
23. Vysvětlíte pojem „dehydratace“
.....
.....
.....
24. Pil/a jste někdy alkohol?
a) ano
b) ne
25. Pijete alkohol?
a) ano
b) ne
26. Myslíte si, že pití alkoholu škodí zdraví?
a) ano, napište čím škodí
.....
b) ne

27. Ví rodiče, že pijete alkohol?
 a) ne
 b) ano ví a vadí jim to
 c) ano ví a nevadí jim to
28. V kolika letech jste poprvé zkusil/a alkohol

29. Jak často pijete alkohol?
 a) každý den
 b) 3x týdně
 c) 1x týdně
 d) 1x za 14 dnů
 e) 1x za měsíc
 f) méně než 1x za měsíc
30. Jaký alkohol pijete a jak často?
 a) pivo, jak často
 b) víno, jak často
 c) destiláty, jak často
31. Jak často vypijete tolik alkoholu, že jste opilý/á?
 a) nikdy jsem ještě opilý/á nebyl/a
 b) 1x týdně
 c) 1x za 14 dní
 d) 1x za měsíc
 e) jiné
32. Trpíte druhý den po požití alkoholu „kocovinou“ (bolest hlavy, nevolnost)?
 a) ano, pokaždé
 b) ano, jen výjimečně
 c) ne, nikdy
33. Při jaké příležitosti nejčastěji pijete alkohol?
 a) na diskotéce, v klubu
 b) v hospodě
 c) na oslavě narozenin, svátku, atd.
 d) sám doma
 e) s kamarády a je jedno, kde jsme
 f) jiné
34. Proč pijete alkohol?
 a) chutná mi
 b) kvůli kamarádům
 c) líbí se mi být opilý/á
 d) cítím se starší
 e) chci na sebe strhnout pozornost
 f) jiné
35. Pokud si kupujete alkohol, máte problém s tím, že Vám ještě není 18 let?
 a) ano
 b) ne, alkohol mi vždy prodají
 c) alkohol mi vždy někdo koupí

36. Mícháte energetické nápoje (Red Bull, Big Shock) s alkoholem?

a) ano

b) ne

37. Informuje Vás někdo ve škole o nebezpečnosti pití alkoholu?

a) ano

b) ne