

Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích  
Zdravotně sociální fakulta

**Pitný režim u studentů Jihočeské univerzity**

Bakalářská práce

**Autor:**

Lucie Pospíšilová

**Vedoucí:**

Mgr. Leona Meindlová

2008

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci na téma Pitný režim u studentů Jihočeské univerzity vypracovala samostatně, pouze s použitím pramenů a literatury uvedených v seznamu citované literatury.

Prohlašuji, že v souladu s § 47b zákona č. 111/1998 Sb. v platném znění souhlasím se zveřejněním své bakalářské práce, a to v nezkrácené podobě/v úpravě vzniklé vypuštěním vyznačených částí archivovaných Zdravotně sociální fakultou elektronickou cestou ve veřejně přístupné části databáze STAG provozované Jihočeskou univerzitou v Českých Budějovicích na jejich internetových stránkách.

V Českých Budějovicích 13. 5. 2008

.....

Děkuji Mgr. Leoně Meindlové za odborné vedení mé práce, za její vstřícnost a čas, který mi věnovala. Dále pak děkuji respondentům a respondentkám za jejich ochotnou spolupráci při dotazníkové akci a všem, bez jejichž pomoci by tato práce nevznikla.

## **Abstract**

### **Drinking Schedule of South Bohemian University Students**

This Bachelor Thesis includes basic information regarding the drinking schedule of South Bohemian University students.

The theoretical part is aimed at water allocation and resources in the Czech Republic, body fluids physiology, for water is the fluid life can not be lived without. Water contributes to ease digestion, nutrients absorption and is essential for metabolism and as a body temperature regulator. It belongs to basic noncaloric nutrients. Sources which deliver water to the body are liquids, food and the process of metabolism. Water is secreted by urine, skin, breathing and stool from the body. It is always very important to keep the balance between liquid water intake and its output. Suitable water quantity depends on the age, weight, physical strain, health condition, environment temperature and atmospheric moisture. Optimal quantity, we should drink a day, is 2-3 litres. When the drinking schedule is not observed, it leads to dehydration which can be characterized as water and mineral loss out of organism or long-term loss of water intake. Dehydration symptoms are cold legs, dry mouth and lips, dry skin, dark thick urine, sunken eyes, drowsiness. Tap water and packed water are suitable beverages for regular consumption. Sugary water or lemonades are not suitable because they are rich in sugar.

The practical part presents research results focused on earlier mentioned problems. The research part of thesis, realised by the form of questionnaires, is aimed at the drinking schedule observance by students. Questionnaire return was 100 %. The purpose of this thesis is to find out whether the South Bohemian University students observe the drinking schedule. Hypotheses were checked in the research, such as: Hypothesis 1: Students do not observe the drinking schedule. Hypothesis 2: Students mainly drink sugary beverages. I think that my research brought new observations regarding the problems of drinking schedule by students.

Results can be used as a base for further research in this area.

## Obsah

ÚVOD	7
1 SOUČASNÝ STAV	8
1.1 Voda	8
1.1.1 Rozdělení vody	8
1.1.2 Zásoby vody	8
1.2 Fyziologie tělních tekutin	9
1.2.1 Voda má v organismu mnoho funkcí	9
1.2.2 Rozdělení tělesné vody	10
1.2.3 Příjem a výdej vody	12
1.2.3.1 Příjem vody	12
1.2.3.2 Výdej vody	13
1.3 Pitný režim	14
1.3.1 Pitný režim pro správnou činnost ledvin	15
1.3.2 Kolik pít?	15
1.3.3 Rady a zvláštnosti pitného režimu	16
1.3.4 Problémy s dodržováním pitného režimu	17
1.4 Dehydratace	17
1.4.1 Druhy dehydratace	18
1.4.2 Stupeň dehydratace	20
1.5 Minerální látky	21
1.5.1 Kuchyňská sůl	21
1.5.2 Draslík	22
1.5.3 Hořčík	23
1.6 Nápoje	24
1.6.1 Nealkoholické nápoje	24
1.6.2 Alkoholické nápoje	30
1.6.3 Rozlišení nápojů	31

1.7	Potřeba vody s ohledem na věk	32
1.7.1	Pitný režim u starších osob	33
1.7.2	Pitný režim sportovců	35
2	CÍL PRÁCE A HYPOTÉZA	36
2.1	Cíl práce	36
2.2	Předpokládaná hypotéza	36
3	METODIKA	37
3.1	Kvantitativní výzkum	37
3.2	Charakteristika zkoumaného souboru	37
4	VÝSLEDKY	38
4.1	Hodnocení a porovnávání ve dvou kategoriích	38
4.2	Celkové hodnocení odpovědí	66
5	DISKUSE	71
6	ZÁVĚR	75
7	SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ	76
8	KLÍČOVÁ SLOVA	79
9	PŘÍLOHY	80

## Úvod

Bakalářská práce je zaměřena na pitný režim studentů Jihočeské univerzity. Toto téma mě zaujalo, protože pitný režim je hodně podceňován, a to zvláště mladými lidmi. Pod pojmem „pitný režim“ si můžeme představit udržování dostatečného množství tekutin a minerálů v organismu.

V horkém počasí, při zvýšené fyzické námaze nebo při sportu jsou větší ztráty tekutin a nedostatečný příjem může vést až k dehydrataci.

Člověk se bez potravy dokáže obejít několik týdnů, ale víme, že bez vody člověk dokáže přežít jen pár dní. Proto jsou tekutiny nedílnou součástí každého dne. Pitný režim je důležitý pro zachování základních životních funkcí. Důležitá je také otázka, co vlastně pít a kolik pít?

Rozhodla jsem se zkoumat, zda jsou studenti informováni o důležitosti příjmu tekutin, kolik vypijí tekutin za den, které preferují nápoje, zda si nosí pití do školy, co ráno pijí k snídani, jestli konzumují alkohol a v jakém množství.

# 1 Současný stav

## 1.1 Voda

Voda je všudypřítomná, pozoruhodná a přitom nedoceňovaná látka.(3) Lidé přežívají týdny nebo i déle bez některých vitamínů a minerálních látek. Ale přežijí jen několik dní (většinou 2-3 dny) bez vody. Nejdelší doba přežití bez vody je údajně 17 dní.(7)

### 1.1.1 Rozdělení vody

Vodu v přírodě je možno rozdělit podle různých kritérií. Podle skupenství na plynnou (v ovzduší), kapalnou (potoky, řeky, moře aj.), pevnou (led). Dále můžeme rozdělit vodu na volnou a vázanou ( $\text{CuSO}_4 \cdot 5 \text{H}_2\text{O}$ ). Nejčastěji se rozděluje podle výskytu na vodu podzemní a povrchovou. Podle použití dělíme vodu na pitnou, užitkovou (použití v průmyslu, zemědělství, někde i v domácnostech na mytí a praní) a provozní (kropí se jí ulice a chladí průmyslová zařízení).(18)

### 1.1.2 Zásoby vody

V České republice jsou zásoby pitné vody soustředěny v podzemních křídlových pánvích. Přesto, že podzemní vody jsou v chráněných oblastech, může na některých územích dojít k jejich znečištění, např. chemikáliemi používanými v zemědělství, průsaky ze skládek odpadků. Povrchové vody se používají jako vody pitné a užitkové. Lidskou činností se však vrací vody zpět více či méně znečištěné. Znečištění způsobují jak látky anorganické, tak i organické, rozpustné nebo koloidní, jakož i mikroorganismy, pocházející převážně z různorodé průmyslové, stavební, dopravní a zemědělské činnosti. Nemalé je také znečištění způsobené odpady z domácností, rekreačních zařízení a aktivit (mototuristika), nebo z provozu tepláren, tepelných a



jaderných elektráren, u posledních i s hrozbou radioaktivního znečištění. Je tedy zřejmé, že voda čím bude dále od pramene, tím bude více znečištěna. Je v zájmu existence člověka vůbec, aby zlepšil kvalitu vody, chránil vodní zdroje, šetřil vodou a vody si vážil jako velkého přírodního bohatství. Voda také vytváří vnitřní prostředí v buňkách rostlinných, živočišných i lidských a umožňuje průběh metabolických dějů. K našemu životu potřebujeme pitnou vodu, která odpovídá stanoveným kritériím kvality. (17)

## 1. 2 Fyziologie tělních tekutin

Základní složkou živého organismu je voda. Její množství v těle závisí na věku, pohlaví a hmotnosti. (4)

Průměrná množství celkové tělesné vody v závislosti na věku a pohlaví. (4)

	Procento tělesné hmotnosti tvořené vodou
Kojenec	80 – 85
Dítě	75
Dospělý muž (žena)	63 (53)

### 1.2.1 Voda má v organismu mnoho funkcí:

- Rozpouští řadu pro život nezbytných látek, čímž umožňuje vstřebávání živin, iontů i ve vodě rozpustných vitamínů. Sliny, žaludeční, střevní a pankreatická šťáva jsou roztoky enzymů a iontů, které umožňují trávení a průchod potravy trávicí trubici.(31) Ve vodném prostředí se v organismu uskutečňují téměř všechny chemické reakce. Voda umožňuje vylučování zplodin látkové výměny

a škodlivých látek tvorbou moče v ledvinách. Touto cestou opouští tělo i nadbytek glukózy a také některých vitamínů, když jsme jich přijali příliš.

- Voda je základní složkou cirkulujících tekutin: krve a lymfy. Krev přináší tkáním kyslík i živiny a odvádí oxid uhličitý a zplodiny látkové výměny, které by se jinak v tkáních hromadily a působily škodlivě. Lymfa umožňuje přímé vstřebávání tukových kapének ve vodném prostředí přímo ze střeva, odvádí přebytečnou tekutinu z mezibuněčného prostoru a také přivádí případnou infekci (bakterie, viry) z postižené tkáně do mízních uzlin, kde dojde k jejich úplné nebo částečné likvidaci.
- Voda mozkomíšního prostoru (mok mozkomíšní) chrání mozek před nárazy, stejně jako plodová voda chrání lidský plod v děloze. Kloubní tekutina chrání kloubní chrupavky před poškozením.
- Sklivec je průzračný vodný rosol v oku umožňující průchod světelných paprsků, a je proto podmínkou vidění.
- Odpařování vody povrchem kůže a také dýcháním umožňuje regulovat tělesnou teplotu. (6)

### 1.2.2 Rozdělení tělesné vody

Celkově se v těle dospělého 75 kg vážícího muže nachází 45 litrů vody (60 % tělesné hmotnosti). Voda je rozdělena do dvou hlavních částí (prostorů).

- Intracelulárního a extracelulárního prostoru.

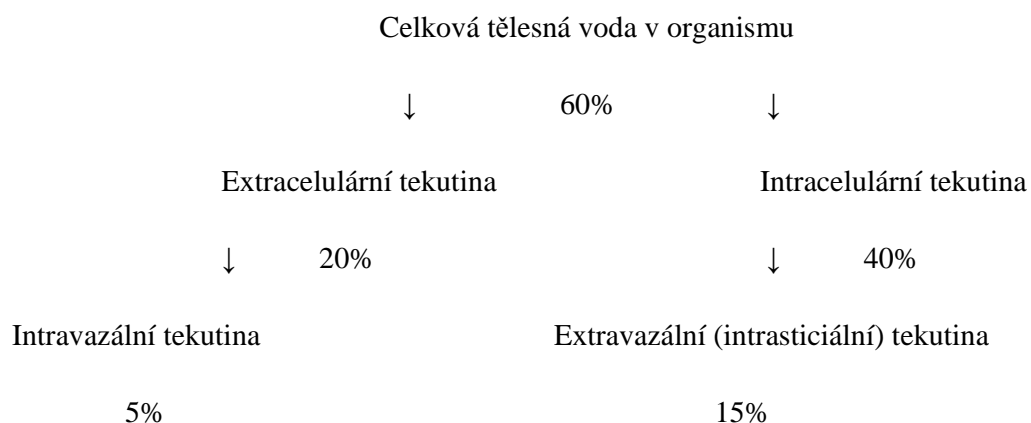
*Intracelulární tekutina* – ICT – nitrobuněčná – tvoří 40 % tělesné hmotnosti dospělého muže, neboli 66 % veškeré tělesné vody. U 75 kg vážícího člověka to představuje 30 l vody.

*Extracelulární tekutina* - ECT – mimobuněčná – tvoří 20 % celkové tělesné hmotnosti dospělého muže (15 l vody). Extracelulární tekutina se dále dělí na tekutinu intravazální (krevní plazma) a tekutinu intersticiální (tkáňový mok).

Zvláštní postavení mezi intracelulární a extracelulární tekutinou má trancelulární tekutina. Můžeme ji charakterizovat jako extracelulární tekutinu se speciálními funkcemi, jako jsou: mozkomíšní mok, nitrooční tekutina, pleurální, peritoneální a perikardiální tekutina, nitrokloubní tekutina a sekrety trávicích žláz.

Ženy mají jinou distribuci vody než muži. Voda u nich tvoří asi 53 % tělesné hmotnosti. Intracelulární tekutina představuje 32 % a extracelulární tekutina 21 % hmotnosti. Nižší obsah vody je způsoben tukovou tkání, která tvoří i u neobézních žen vyšší procento než u mužů. (4)

Rozdělení vody v organismu:



### 1.2.3 Příjem a výdej vody

Příjem a výdej vody by měl být za normálních okolností v rovnováze.(5)

#### 1.2.3.1 Příjem vody

Zdroje, které vodu dodávají do těla, jsou tekutiny, jídlo a metabolický proces.

- *Voda jako nápoj* – průměrný člověk spotřebuje denně 1,5 až 2 l vody. Během cvičení a teplotního stresu se může potřeba tekutin zvýšit 5 až 6krát.
- *Voda v potravinách* – většina jídel, především ovoce a zelenina, obsahuje mnoho vody (hlávkový salát, meloun, hrášek, brokolice), naopak máslo, oleje, suché maso, čokoláda a koláče mají relativně malý obsah vody.
- *Metabolismus* – CO<sub>2</sub> a voda se tvoří vždy, když se molekuly energie z jídla katabolizují na energii. Tato voda se nazývá metabolická. Zásobuje tělo množstvím kolem 25 % denní potřeby vody u lidí se sedavým způsobem života. Úplné rozbití 100 g sacharidů, bílkovin a tuků vyrobí 55 g, 100 g a 107 g metabolické vody. (3)

Zdroje vody: (7)

Zdroj	ml/den
Nápoje	1 000 – 1 500
Potraviny	500 – 1 000
Metabolické pochody	250 – 400
Celkem	2 300

### 1.2.3.2 Výdej vody

Voda z těla se ztrácí močí, kůží, jako vodní páry ve výdechu i při mluvení a trávicím traktem.

- *Ztráta vody močí* – za normálních podmínek ledviny vstřebávají kolem 99 % ze 140 až 160 litrů filtrátu vyrobeného každý den. Množství moči vyloučené denně ledvinami se tedy pohybuje mezi 1 - 1,5 l. Vyloučení 1 g látky v roztoku ledvinami vyžaduje kolem 15 ml vody. Tím se množství vody v moči stává jasně limitovaným, aby se tělo mohlo zbavit rozpuštěním a vyloučením nepotřebných látek z těla (např. močovina). Močovina je konečný produkt z rozpadu bílkovin. Denní diuréza představuje za normálních okolností 1 500 ml vody.
  - *Ztráta vody kůží* – menší množství vody (nepostřehnutelné pocení) nepřetržitě prosakuje z hlubších tkání přes kůži na povrch těla. Při ztrátě vody kůží mluvíme o potu vyrobeném specializovanými potními žlázami v kůži. Odpařováním potních vodních částic představuje jakýsi chladicí systém, aby se tělo ochlazovalo a nepřehřívalo. Denní potní podíl je za normálních podmínek okolo 500 až 700 ml.
  - *Ztráta vody jako výpar* – je nepostřehnutelná ztráta vody (malé vodní kapičky ve vydechaném vzduchu). Představuje 250 - 300 ml denně.
  - *Ztráta vody trávicím traktem* – stolicí se vyloučí 100 až 200 ml vody. Voda tvoří asi 70 % stolice. S průjmem nebo zvracením se ztráta vody zvyšuje na 1,5 – 5 l.
- (3)

### Běžné ztráty vody: (7)

	Při normální teplotě (ml/den)	V horkém počasí (ml/den)	Během delší těžké práce (ml/den)
Kůže	350	350	350
Dýchání	350	250	650
Moč	1 400	1 200	500
Pot	100	1 400	5 000
Stolice	100	100	100
Celkem	2 300	3 300	6 600

### **1.3 Pitný režim**

Doplňování tekutin neboli pitný režim, je způsob, jak pokrýt jejich každodenní ztráty. Vždy je nutné udržet rovnováhu mezi příjmem a výdejem tekutin. Napít bychom se měli ještě dřív, než pocítíme žízeň. Pokud chceme zjistit, jestli přijímáme dostatek tekutin, stačí, když se podíváme jaké je množství a zbarvení moče. Pokud má moč tmavou barvu, je to známka nedostatečného zásobení tekutinami. Musíme, ale dávat pozor na některé doplňky výživy, zejména vitamínové preparáty, které zbarvují moč tmavě.(8)

Pitný režim má svá pravidla. Správný přísun tekutin je pro organismus velice důležitý. *Pro správný přísun tekutin je nutné znát:*

- kolik pít
- co pít
- kdy a jak pít

*Vhodné množství tekutin je závislé na:* věku, hmotnosti, fyzické námaze, zdravotním stavu, teplotě a vlhkosti vzduchu.

Obecný vzorec pro výpočet příjmu tekutin je násobit svoji hmotnost koeficientem 0,035. Výsledkem je doporučená denní dávka tekutin v litrech. (16)

### 1.3.1 Pitný režim pro správnou činnost ledvin

Ledviny jsou schopny během hodiny zpracovat 300 – 350 ml vody. Pokud pijeme najednou více tekutin, ledviny ji nezvládají zpracovat a močí odchází i potřebné minerály, stopové prvky a vitamíny rozpustné ve vodě.

*Fáze funkce ledvin a pitný režim* – ledviny jsou energeticky na vrcholu své funkce mezi 17 až 19 hodinou. Po této době zvolňují až do rána. Mezi pátou a sedmou ranní hodinou odpočívají. Pokud hodně pijeme večer a během noci, škodíme si, namáháme ledviny a močový měchýř. Nejvíce škodí alkohol, a to hlavně přijímaný mezi 21 a 23 hodinou. (16)

### 1.3.2 Kolik pít?

Optimálně bychom měli vypít 2-3 litry tekutin denně. Do množství přijatých tekutin by měla být započítána i voda zkonsumovaná v polévkách. Avšak voda v kávě se do pitného režimu započítat nemůže, neboť naopak ještě vodu z těla odvádí. Také mléko a mléčné nápoje jsou spíše tekutou výživou.(13)

Potřeba tekutin je přísně individuální záležitost. Záleží na mnoha vnějších a vnitřních faktorech. Například záleží na tělesné hmotnosti, věku a pohlaví, složení množství stravy (obsah vody, soli, bílkovin a kalorií), tělesné aktivitě, teplotě a vlhkosti prostředí včetně proudění vzduchu, druhu oblečení a teplotě těla, aktuálním zdravotním stavu, zavodnění organismu.

Každý člověk má svou optimální potřebu volných tekutin, která se navíc v čase mění. Tato potřeba se může pohybovat od méně než jednoho litru za den (u člověka se sedavým zaměstnáním, který konzumuje převážně zeleninová, obilninová a luštěninová jídla s nízkým obsahem soli) až po několik litrů za den. To je u člověka, který konzumuje příliš slanou nebo sladkou stravu s malým obsahem tekutin a vysokým obsahem energie a fyzicky intenzivně pracuje, sportuje nebo se pohybuje v horkém prostředí. U druhé kategorie pak může denní potřeba přesáhnout třeba i pět litrů.(11)

### 1.3.3 Rady a zvláštnosti pitného režimu:

- Pro organismus je dobré naučit se vypít sklenici čisté vody, ráno ještě před snídaní a před každým jídlem kvůli aktivaci enzymů potřebných pro trávení. Neměli bychom pít během jídla, neboť tekutinami zředíme trávicí šťávu a zbrzdíme trávení. (19)
- Chladné nápoje okolo 10°C lépe tlumí pocit žízně než přechlazené nápoje (pod 5°C), neboť po přechodném znecitlivění chuťových čidel chladem dochází k následnému překrvení sliznice hltanu a k dalšímu pocitu žízně. Vyšší teplota než 10°C není na závadu. (13)
- Nejvhodnější tekutiny pro horké počasí jsou čistá voda nebo nakyslé či nahořklé nápoje. (9)
- Lepší je, aby tekutin bylo mírně více, pokud se ale nejedná o mimořádnou situaci, není vhodné zvyšovat příjem tekutin nad 3 l. Může, dojít k přetížení ledvin a vyplavování důležitých minerálních látek.
- Sebekontrolu přijímaných tekutin lze realizovat pitím předem připraveného nápoje z plné lahve o známém objemu. (13)
- Je nutné pít v průběhu celého dne a to od rána. Šálek čaje či kávy nestačí uhradit noční ztráty vody. Je potřeba regulovat spotřebu tekutin podle aktuální zátěže a potřeby.
- Pro správnou hydrataci není důležitý jen příjem tekutin a jejich složení, ale i složení stravy.
- U vrcholového sportu a některých náročných profesí mohou být do sortimentu zařazeny i zvláštní druhy nápojů – iontové, obohacené, energetické, proteinové. U běžné populace je příjem takových nápojů zbytečný a ve větší množství může být dokonce škodlivý.
- Pitný režim při léčení řady chorob má určité zvláštnosti – je potřeba zvýšit nebo naopak omezit celkový příjem tekutin, některé vody a nápoje mohou být využity jako podpůrná léčba, jiné mohou být přísně kontraindikovány. Některé nápoje a minerální vody mají s léky různé interakce. O tom všem je vhodné se poradit s ošetřujícím lékařem. (11)



### 1.3.4 Problémy s dodržováním pitného režimu:

*Děti* – mohou mít při nedostatečném příjmu tekutin horší školní výsledky, jsou podrážděné, perspektivně mají větší tendenci k onemocnění ledvina a močových cest.

*Senioři* – vnímání pocitu žízně je u starších lidí oslabeno, pitný režim je ale často špatný i kvůli jejich pohodlnosti.

*Pracovně přetížení lidé* – nedostatek času (mnohdy je výmluvou) vede k pití velkého množství kávy a jí způsobená dehydratace zhoršuje soustředění na práci, na nekofeinové nápoje se zapomíná.

*Lidé, kteří hubnou* – průběh redukčního režimu je při nedostatku tekutin subjektivně hůře vnímán, zhoršuje se zácpa, zbytečně rychle stárne pokožka.(7)

## 1.4 Dehydratace

Dehydratací se rozumí úbytek vody a minerálů z organismu nebo dlouhodobější snížení příjmu vody. Lidské tělo je tvořeno z větší části vodou, která se v horku nebo při těžké práci intenzivně odpařuje.(13) Nastává nadměrný úbytek hlavně extracelulární tekutiny. Závažné projevy můžeme sledovat, pokud tekutiny v těle poklesnou o víc než 6%.(14)

Příznaky dehydratace: studené nohy (i když je člověk v teplé místnosti), suchá ústa a rty, suchá kůže, tmavá hustá moč, zapadlé oči, netečnost

Léčba dehydratace: rehydratační roztok (předepíše lékař, dostupné v lékárně), dostatek tekutin - cukerný roztok (2 lžičky cukru, 200 ml převařené vody), neslazená ovocná šťáva, tekutiny podávat každé 2 -3 hodiny.(14)

### 1.4.1 Druhy dehydratace

- Izotonická dehydratace
- Hypertonická dehydratace
- Hypotonická dehydratace

**Izotonická Dehydratace:** tato dehydratace provází změny elektrolytů souměrně k celkové tělesné vodě. Díky tomu ztráta celkové tělesné vody odpovídá ztrátě elektrolytů, takže elektrolyty v séru a osmolalita zůstávají v mezích normy.

Nejčastější příčiny: 1. Ztráty tekutin z trávicího ústrojí (zvracení, průjem)

2. Krvácivé stavy
3. Velké pocení
4. Rozsáhlé popáleniny
5. Při nekontrolované léčbě diuretiky
6. Některá ledvinová onemocnění
7. Rychlá tvorba výpotků

Projevy: snížení tonu kůže, snížení tonu očních bulbů, malá náplň žil, TK 90/60, suchost kůže, sliznice, oschlé rty, popraskaný jazyk, oligurie až anurie, závratě, slabost, únava, zmatenost až delirium, křeče, svalové záškuby, šok, abnormální hladiny sodíku, vysoký poměr hematokritu, zvýšení bílkovin, snížení kolujícího objemu krve.(22)

**Hypertonická Dehydratace:** je to porucha vnitřního prostředí charakterizovaná snížením objemu tělesných tekutin. Ztráta vody převyšuje nad ztrátou elektrolytů. V organismu je více sodíku než vody. Snižuje se objem mimobuněčné i vnitrobuněčné tekutiny.

Nejčastější příčiny: 1. Malý přísun čisté vody při jejím nedostatku. Dochází k tomu při extrémních teplotních podmínkách a velkém energetickém výdeji bez adekvátní náhrady tekutin. Dále mohou takto trpět lidé, kteří nemohou přijímat tekutiny z různých patologických příčin.

2. Ztráty hypotonické tekutiny při horečkách, průjmech

3. Některá ledvinová onemocnění

4. Silné pocení

Projevy: žízeň, pokles tělesné hmotnosti, snížení tonu kůže, snížení tonu očních bulbů, malá náplň žil, TK 90/60, suchost kůže, sliznice, oschlé rty, popraskaný jazyk, oligurie až anurie, závratě, slabost, únava, halucinace, neklid, apatie, křeče, svalové záškuby, šok, abnormální hladiny sodíku, vysoký poměr hemtokritu, zvýšení bílkovin, tachykardie (zvýšená akce srdeční).(22)

**Hypotonická Dehydratace:** u této dehydratace je ztráta elektrolytů větší než ztráta vody. Hladina sodíku klesne. Je snížena mimobuněčná tekutina a zvýšený objem vnitrobuněčné tekutiny.

Nejčastější příčiny: 1. Ztráty solí (při některých ledvinových onemocněních, nedostatečnosti nadledvin, poruchách centrální nervové soustavy, vysoké dávky diuretik, dlouhodobé neslané dietě).

2. Hrazení větších ztrát tekutiny pouze vodou (při zvracení, průjmech, sportovních výkonech, práci v horku).

Projevy: pokles krevního tlaku, poruchy plnění žil, studená cyanotická (namodralá) kůže, tím dochází k nebezpečí rozvoje šoku, snížení tonu tkání.

Každá stabilizace vnitřního prostředí musí probíhat pozvolna, neboť jinak hrozí komplikace!!!(22)

#### 1.4.2 Stupeň dehydratace

- *Lehká*: pokles hmotnosti <3 % (u kojenců <5 %), suchost sliznic
- *Střední*: pokles hmotnosti mezi 3 a 6 % (u kojenců 5-10 %), suchost sliznic, snížení turgoru, somnolence
- *Těžká*: pokles hmotnosti >6 % (u kojenců >10 %), příznaky hypovolemického šoku (15)

Obsah vody ve vybraných potravinách (g/100g): (7, 8)

<b>Potravina</b>	<i>Obsah vody g/100 g</i>	<b>Potravina</b>	<i>Obsah vody g/100 g</i>
Chléb, rohlíky	35 – 40	Šunka	42 – 62
Hranolky	60	Eidam	49
Brambor. Chipsy	2,3	Kuřecí prsa	71
Brambory vařené	78	Rybí filé, losos	61 – 65
Vlašské ořechy	5	Vařená rýže	73
Corn flakes	6	Mléko a jogurt	88
Zelenina syrová	70 – 96	Meloun	94
Ovoce syrové	70 – 90	Jahody	90
Ovoce sušené	20	Okurka salátová	96,5

## **1.5 Minerální látky**

Minerální látky jsou důležitou složkou výživy člověka. Do organismu vstupují především prostřednictvím potravy, nápojů a vody. Jejich úloha je velmi mnohostranná. Jsou důležité pro správný vývin kostry a zubů, významným faktorem intermediálního metabolismu. Důležité jsou ale i ve funkčních systémech (například při nervosvalovém přenosu). Podmiňují udržování acidobazické rovnováhy a stálosti vnitřního prostředí, jsou součástí enzymů, hormonů, vitamínů a jiných pro život nezbytných látek. (7, 20)

Množství minerálů, které tělo potřebuje, se mění podle věku a různých okolností. Prostřednictvím zdravé a vyvážené stravy se do těla dostanou důležité minerály. Na množství minerálů, které se z potravy vstřebá do těla, mají vliv různé okolnosti a záleží na tom, v jaké formě je minerál v potravě uložen.

Organismus není schopen vytvořit ani jednu minerální látku. Je nutné dodávat je ve vhodných potravinách nebo v minerálních přípravcích – sportovních doplňcích.

Na druhou stranu příliš velký přísun minerálních látek může škodit. Překáží některým procesům látkové výměny a tělo je pak zaplavováno odpadovými produkty. Nadměrné množství může poškodit i samotné buňky, proto je nutné znát denní potřebu jednotlivých minerálů a stopových prvků. Doplňky zdravé výživy jsou sestaveny tak, aby splňovaly denní potřebu těchto látek. (21)

### **1.5.1 Kuchyňská sůl – sodík**

Sodík je nejdůležitější minerální látkou tekutin v mimobuněčném prostoru. Sodík nemůže fungovat bez draslíku. Při stresu se zvyšuje potřeba sodíku, všeobecným vodítkem může být náš krevní tlak. Je-li nízký, naznačuje vyčerpání nadledvinek. Měli bychom více solit.(21) Solit je třeba vždy podle stavu organismu a podle situace. Vůbec nesolit je zapotřebí při onemocnění ledvin, otylosti, při některých chorobách srdce a při vysokém krevním tlaku.(28) Nedostatek soli v potravě je nebezpečný. Důsledkem bývá silná žízeň, pocit únavy, deprese, křeče svalů lýtek a prstů na nohou. Dále následuje

postupné oslabování, ztráta chuti, stavy mdloby. Nedostatek soli zvětšuje nebezpečí úpalu a úžehu a snižuje také schopnost myšlení. Hodně soli se ztrácí nejen potem, ale i silnými průjmy, krvácením, při horečkách. (30)

Přírodní zdroje sodíku jsou nejvíce obsaženy v kuchyňské soli (chlorid sodný), dále prášek do pečiva, solené maso, uzené ryby, mléko, maso a zelenina v konzervách, kečup, konzervované polévky, pekařské výrobky, mrkev, řepa, artyčoky, slanina a mnoho dalších potravin. (21)

Doporučený denní příjem je 5 g soli. (28)

### **1.5.2 Draslík**

Draslík je jedním z nejrozšířenějších prvků v těle.(30) Jeho podíl z tělesné hmotnosti je 0,20 – 0,25 %. Nachází se převážně v buňkách, v extracelulární tekutině je obsažen pouze v malém množství. Asi 75 % draslíku je uloženo ve svalech, játrech a dalších tkáních. Draslík je důležitý pro udržení nitrobuněčného osmotického tlaku, acidobazické rovnováhy a pro přenos nervových vzruchů. Je nutný pro normální metabolismus sacharidů a bílkovin i pro funkci některých enzymů.(20)

Při zátěži je draslík společně s glykogenem přijímán a ukládán ve svalových vláknech. Později při odbourávání glykogenu během zatížení je tento vázaný draslík opět uvolňován. Většinou není během výkonu nutné doplňovat ztráty draslíku, ale naopak po zatížení ano, aby se co nejrychleji doplnily zásoby glykogenu ve svalech a společně dodaly do svalových vláken i dostatečné množství draslíku. (29)

Při normální výživě se u člověka deficit skoro nevyskytuje. Jeho nedostatek může vzniknout po nadměrném pocení a průjmech. Při nedostatku draslíku dochází k snížení příjmu potravy, zpomalení růstu a ojedinele ke smrti. Další příznaky jsou svalová slabost, poruchy srdeční činnosti, útlum CNS a poškození ledvin. V praxi je nadměrný příjem častější než deficit. Vyskytuje se u lidí převážně konzumujících rostlinné potraviny s vysokým obsahem draslíku a nízkým obsahem sodíku. Nadměrné

množství draslíku působí diureticky, projevuje se útlumem srdeční činnosti a poruchami vegetativního nervstva, nepříznivě ovlivňuje plodnost. (20)

Přírodními zdroji jsou brambory, maso, celozrnná mouka, obiloviny, mléko, káva, čaj, náhražky soli, čerstvé ovoce (např. banány, citrusové plody, žlutý meloun), rajčata, řeřicha, zelená listová zelenina, slunečnice, listy máty).

Doporučená denní dávka draslíku je mezi 1875 mg – 5625 mg. (21)

### **1.5.3 Hořčík**

Jeho podíl z tělesné hmotnosti je 0,03 – 0,05 %. Nachází se v kostech a zubech (60 – 70 %), svalech (25 %) a pouze 1 % je obsaženo v extracelulární tekutině. Hořčík se vstřebává především z tenkého střeva, méně ze žaludku, tlustého střeva. Vstřebávání hořčíku je podporováno glukózou. Naopak velké dávky vápníku jeho využitelnost snižují, podobně jako velké dávky hořčíku snižují využitelnost vápníku z potravy. Hořčík se vylučuje především močí, zčásti i potem. Při masivním pocení může vylučování hořčíku potem dosáhnout až 25 %. V těle je obsaženo asi 21 g hořčíku.

Nízký obsah hořčíku, nebo velký poměr hořčíku a vápníku potencuje uvolňování acetylcholinu, zvyšuje neuromuskulární dráždivost a může vést až ke vzniku tetanie. Velké množství hořčíku vyvolá útlum CNS, vymizení reflexů a ochrnutí svalstva. Příznaky nedostatku hořčíku jsou podmíněny poklesem jeho hladiny v krvi (hypomagnesiemií). Průběh bývá velmi akutní za příznaků nepokoje, hyperkineze, pokopávání končetinami a svalového třesu. Později nastupují záchvaty křečí, salivace a smrt. Nadměrný příjem hořčíku omezuje využitelnost vápníku. Velký nadbytek hořčíku způsobuje pokles příjmu potravy, průjmy, zpomalení střevní peristaltiky a může vést i ke smrti. (20)

Při sportu je důležitý pro zamezení vzniku svalových křečí a jako součást enzymů v rámci procesu látkové přeměny. (29)

Přírodními zdroji jsou zejména listová zelenina, celozrnná mouka, obiloviny, mléko, vejce, maso, ořechy, zejména arašídý, luštěniny, měkkýši, pšeničné klíčky, ovesné vločky, sojové boby, špenát, jablka, fíky, grepy, kukuřice, citróny a kuchyňská sůl nebo sůl obohacená vápníkem. Velký obsah hořčíku má také minerální voda Magnesia.

Doporučená denní dávka je muži 300 mg, ženy 280 mg, dospívající dívky vyšší než 300 mg. Obecně se doporučuje denní dávka hořčíku pro zdravé jedince asi 10 mg na každý kilogram váhy. (21)

## **1.6 Nápoje**

Nápoje ve stravě jsou zcela nezbytné k zabezpečení dostatečného příjmu tekutin. Nápoje dělíme do dvou základních skupin, na alkoholické a nealkoholické. Z hlediska racionální výživy člověka mají zásadní význam nápoje nealkoholické. (20)

### ***1.6.1 Nealkoholické nápoje***

#### Voda

Voda je tekutina, bez které by nám známý život nemohl existovat. Hodnota vody je více než pouhý součet jejích chemických a fyzikálních vlastností. Vlastnosti vody vytvářet mezimolekulární vodíkové vazby a vytvářet prostorovou pseudokrystalickou strukturu jí umožňuje snadno rozpouštět a disociovat jak některé látky nepolární, tak i látky spojené pevnou iontovou vazbou. Pro tuto svoji vlastnost je prakticky nenahraditelná jiným rozpouštěcím médiem. Voda je rovněž univerzálním prostředím biologických dějů, které probíhají v živých soustavách, a to na všech stupních jejich vývoje. Usnadňuje trávení, napomáhá vstřebávání živin a je nezbytným činitelem při přeměně látek a regulátorem tělesné teploty. Patří k základním nekalorickým živinám.



Tělo snižuje množství vody dýcháním, pocením a vylučováním. Proto je zapotřebí vodu neustále doplňovat. Minimální příjem vody u zdravého člověka je asi 2,5 litru denně. Větší množství potřebují lidé s nadváhou nebo sportovci a všichni potřebují zvýšený příjem tekutin v horkém a vlhkém počasí.(7)

Ke stálému pití pro osoby bez rozlišení věku a zdravotního stavu jsou nevhodnější čisté vody – pitné vody z kohoutku (studny) nebo balené kojenecké, pramenité a slabě mineralizované přírodní vody bez oxidu uhličitého.(12) Tyto vody lze konzumovat bez omezení množství úměrně k potřebám organismu.

Obecně lze říct, že pitná voda z veřejných vodovodů má v České republice velmi dobrou kvalitu.(10)

### Balené vody

Spotřeba balených vod na trhu stále roste. Nabídka je veliká až nepřehledná. Vstupem České republiky do Evropské unie došlo k podstatné změně v legislativě. Požadavky na balené vody upravuje vyhláška MZ č. 275/2004 Sb., o požadavcích na jakost a zdravotní nezávadnost balených vod a o způsobu jejich úpravy se v souladu s právem evropského společenství. Stanoví mikrobiologické, chemické a fyzikální požadavky na balené přírodní minerální vody, balené pramenité vody, balené kojenecké vody a balené pitné vody a na způsob jejich úpravy, kontroly, hodnocení a označování. Radiologické požadavky na tyto vody stanoví zvláštní právní předpis.(10)

Typy balených vod:

- a) balená přírodní minerální voda – výrobek z chráněného podzemního zdroje přírodní minerální vody. Tato voda se může upravovat pouze určitými fyzikálními způsoby a nelze do ní přidávat jiné látky než oxid uhličitý. Za minerální vodu může být prohlášena prakticky každá podzemní voda, která má „původní čistotu“ je stabilní a její zdroj je dobře chráněn. Bez ohledu na to zda má minerálních látek moc nebo málo. Ovšem záleží na obsahu minerálních látek a proto musí být na etiketě společně s označením druhu minerální vody

z hlediska obsahu CO<sub>2</sub> (přírodní minerální voda přirozeně sycená, obohacená, sycená, dekarbonovaná, nesycená) uvedeno rovněž hodnocení z hlediska celkové mineralizace. To jsou rozpuštěné pevné látky. Rozlišujeme mineralizaci: velmi slabě mineralizovaná, slabě mineralizovaná, středně mineralizovaná, silně mineralizovaná, velmi silně mineralizovaná.

- b) Balená pramenitá voda – je výrobek z kvalitní vody chráněného podzemního zdroje. Tato voda je vhodná k trvalému přímému používání dětmi a dospělými.
- c) Balená kojenecká voda – výrobek z kvalitní vody z chráněného podzemního zdroje. Nesmí být upravována žádným způsobem, s výjimkou ozařování UV podle § 4 odst. Tato voda je vhodná pro přípravu kojenecké stravy a k trvalému používání všemi skupinami obyvatel.
- d) Balená pitná voda – výrobek splňující požadavky na pitnou vodu. Tuto vodu získáme z jakéhokoliv vodárenského zdroje. Upravuje se stejně jako voda z vodovodu a požadavky na ni jsou stejné jako na vodu z kohoutku.(10)

### Džusy

Patří mezi zdravé nápoje, které obsahují velké množství vitamínu C, karotenů, vitamínu E a kyseliny listové. Z minerálních látek je důležitý obsah vápníku, železa, hořčíku a draslíku. Stejně jako ovoce, jsou i džusy bohaté na látky s antioxidačním efektem. To jsou látky, které brání vzniku civilizačních chorob.(27) To platí hlavně pro džusy výrazných barev. Džusy mají vysokou energetickou hodnotu (170- 290 kJ/100 ml), která je způsobena obsahem cukru.(7)

### Limonády

Limonády patří do kategorie nápojů atraktivních chuťové, nikoli výživově. Skládají se z vody, oxidu uhličitého, někdy kyseliny citronové nebo kyseliny fosforečné. Na limonádách je lákavá jejich barva a chuť. K tomu se používá chinolinová žluť, azorubin, košenilová červeň, brilantní modř a další látky. Energetická hodnota je 140-220 kJ/100 ml. To je při vypití 0,5 l láhve až 1100 kJ.

Limonády light (slazené většinou aspartamem) jsou sice lepší volbou, ale přemíry aditiv (přídavných látek) nás nezbaví.

Pravidelné pití nápojů typu coca-cola narušuje budování kvalitní kostní hmoty. Vzhledem k přítomnosti kyseliny fosforečné dochází k úniku vápníku z organismu i tehdy, když je jeho přívod stravou adekvátní. (7)

Přeslazené limonády žízeň nehasí, naopak ji zvyšují. Vysoký obsah cukru v limonádách vede k pocitu nasycení. Zvýšená konzumace limonád vede k výskytu zubního kazu a sníženou kvalitou kostní hmoty.

### Energetické nápoje

Dočasné stavy nezvladatelné únavy mají zahánět takzvané energetické nápoje. Jsou složeny z vody, řepného cukru a kyseliny citronové, stimulanty jsou kofein a gaurana. Jejich účinek zvyšují aminokyseliny taurin, tyrosin a rostlinné výtažky (ženšen, maté). Bývají doplněny o vitamíny skupiny B. Nevýhodou energetických nápojů je vysoký obsah cukru. Existují už i varianty light nápojů, ale neměly by být součástí pitného režimu příliš často. (7).

### Čaj

Čaj je kulturní nápoj, připravovaný obvykle louhováním lístků rostliny čajovníku v horké vodě.(18) O čaji se říká, že je to jemný povzbuzující prostředek. V dnešní době je známé nepřeberné množství čajů (např. černý, ovocný, bylinkový, zelený, červený, bílý čaj apod.) Každý z těchto čajů má jiný účinek na organismus.

Čaj obsahuje kofein, známý jako tein. Déle obsahuje téměř sto třicet chemických látek. Nejvýznamnější jsou třísloviny: katechiny, polyfenny a jejich sloučeniny, které se vyznačují vysokou biologickou aktivitou. Čaj převyšuje svým účinkem všechny známé léky pro posílení činnosti kapilár. Čaj obsahuje vitamíny skupiny B, zejména B<sub>1</sub> a B<sub>2</sub>, dále A a C. (26)

## Černý čaj

Kofein obsažený v černém čaji může například zrychlit činnost srdce a zvýšit bdělost.

Taniny obsažené v čaji nejsou tak užitečné. Dodávají spíše „chut“ , ale mohou narušovat vstřebávání železa. Zvláště když pijeme čaj současně se stravou bohatou na železo. Čaj také obsahuje nezanedbatelné množství kvercetinu jedné z mnoha přírodních látek známých jako bioflavonoidy. Bioflavonoidy, jsou silnými antioxidačními činidly, lze je spojovat se snížením rizika rakoviny a srdečních onemocnění. Lidé s vředovou chorobou by neměli pít silný černý čaj, protože stejně jako káva stimuluje vylučování žaludeční kyseliny a může působit dráždivě. Čaj může také u citlivých osob vyvolat migrénu.(26)

## Bylinkový čaj

Výluhy a nálevy vyrobené z listů, květů a plodů mnoha rostlin, mají zjevně léčebné účinky. Mohou působit proti nachlazení, zácpě, diuretický, proti stresu, kašli, na snížení cholesterolu, na posílení imunity a mnoho dalších účinků.(18)

## Zelený čaj

Obsahuje látky, které se nazývají ketachiny. Pravděpodobně působí preventivně proti nádorovému onemocnění. Odvar zeleného čaje úspěšně napomáhá léčit úplavice. Kromě toho čajové ketechiny normalizují činnosti ochranné střevní mikroflóry a zamezují rozvoji zánětu v trávicím traktu. Nápoj ze zeleného čaje působí takřka na celý organismus. Ovlivňuje trávicí soustavu (obsahuje třísloviny, které pomáhají při trávení a zažívání, působí proti rakovině žaludku), oběhovou soustavu (rozšiřuje periferní cévy, prokrvuje orgány – zejména ledviny a mozek, velice se osvědčil v boji proti ateroskleróze), dýchací soustavu (přináší uvolnění staženým průduškám při astmatu, pomáhá při zánětu nosních dutin), vylučovací soustavu (přivádí krev do ledvin – pomáhá čistit tělo), dále má vliv na imunitní systém a zamezuje tvorbě zubního kazu.(26)

### Ovocné čaje

Jsou vhodné pro celou populaci, především pro děti. Neobsahují kofein (tein), neobsahují ani žádné jiné povzbuzující látky. Jsou produkovány na čistě přírodním základu a lze je pít bez omezení. Ovocné čaje hasí žízeň a příjemně osvěží. Lze je připravovat teplé i chlazené. Jedná se o sušené ovoce složené nejčastěji z ibišku, šípku, pomerančové kůry a sušeného jablka.(26)

### Káva

Káva kromě toho, že je bohatým zdrojem kofeinu, obsahuje ještě asi 300 dalších aktivních složek. Nacín vzniká během pražení zrn a jeden šálek kávy ho obsahuje asi 1 mg. Mezi kladné vlastnosti kávy patří to, že působí jako mírné projímadlo a diuretikum, povzbuzuje pozornost, pomáhá překonávat ospalost. Záporné vlastnosti kávy se projevují při nadměrném požívání (4 a více šálků kávy denně). Vysoký příjem turecké nebo překapávané kávy souvisí se zvýšeným rizikem srdečních chorob, turecká káva může zvýšit hladinu cholesterolu v krvi, silně dráždí žaludeční sliznici, způsobuje nespavost, úzkostné stavy, u citlivých osob může vyvolat migrénu. Ženy, které pijí velké množství kávy, riskují v pozdějších letech vznik osteoporózy.(26)

Náhražkou kávy jsou různé kávovinové směsi připravené pražením kořene čekanky nebo zbobtnalých a případně i vyklíčených žitných a ječných zrn. Postrádají povzbudivý účinek a mají malou nutriční hodnotu. (20)

### Kakao

Tento nápoj se připravuje z kakaového prášku, který se vyrábí z pražených a odtučněných semen kakaovníku. Prášek obsahuje 1,5 – 2 % teobrominu, 0,4 % kofeinu a další látky. V šálku kakaa je 2 – 40 mg kofeinu. (20)

## ***1.6.2 Alkoholické nápoje***

### Alkohol

Etylalkohol, hlavní složka alkoholických nápojů, se získává fermentací škrobových nebo cukerných kvasinek. Během tohoto procesu vznikají další složky, které jednotlivým nápojům dodávají specifickou chuť a aroma. Právě tyto průvodní látky vyvolávají většinu příznaků kocoviny.

Alkohol představuje velký zdroj kalorií, ale chybí v něm základní živiny a vitamíny. (33)

### Víno

Účinek alkoholu je potencován přítomností stlibenolů (resveratrolu), které brání vzniku krevních sraženin (trombů) a zvyšují pružnost cév. Víno obsahuje ještě další antioxidanty, jako je kvercetin, rutin nebo kyselina skořicová. Energetická hodnota je 220-290 kJ/100 ml u bílého vína a 270-320 kJ/100 ml u červeného vína. (33)

### Pivo

Pivo bývá vyzdvižováno pro svůj obsah vitamínů skupiny B.(25) Méně už je zdůrazňováno, že vitamíny obsahuje pivo nefiltrované, nebo ještě spíše pivovarské kvasnice, nikoli běžné lahvové či točené pivo. V pivě se nacházejí látky, které zvyšují chuť k jídlu, proto je pití piva nevhodné u lidí se sklonem k nadváze. Energetická hodnota piva je 134-215 kJ/100 ml. (7) Alkohol v pivu má dehydratační účinky a může poškodit sportovní výkon.(33)

### 1.6.3 Rozlišení nápojů (24)

Druh nápoje	Vhodný	Nevhodný
Alkoholické pod 10 %	Výjimečně	Většinou nevhodné – návyk, způsobí další ztráty tekutin
Alkoholické nad 10 %	Nevhodné	Způsobí ztrátu tekutin a vyvolávají žízeň
Mléčné nápoje	Nevhodné	Nehasí žízeň, obtížně vstřebatelné a využitelné
Komerční limonády	Výjimečně	Většinou nevhodné – přílišné množství cukru a potenciálně rizikových látek, nehasí žízeň
Kofeinové limonády	Výjimečně	Nevhodné pro děti a mládež, špatně hasí žízeň, při nadměrné konzumaci mohou vyvolat zažívací potíže
Minerální vody	Jen některé	Mnohdy nevhodné pro vysoký obsah minerálních látek, lehká minerálka je vhodná i při konzumaci okolo 1 litru denně
Pitná a stolní voda	Vhodná	Pozor na nestandardní a rozdílnou kvalitu různých stolních vod, především co do pH a obsahu dusičnanů
Přírodní ovocné šťávy	Výjimečně	Čerstvé ovocné šťávy je nutné ředit pitnou vodou, jinak nehasí žízeň
Ovocný džus komerční	Výjimečně	Pouze jako doplněk přijatých tekutin, ředit stolní vodou na dvojnásobek množství
Čerstvé filtrované zeleninové šťávy	Specificky	Vhodné pro očistné kúry, je účelné je ředit pitnou vodou v poměru 1:1

Čerstvé zeleninové „výluhy“	Vhodné	Vodní výluh strouhané zeleniny není většinou nutné ředit vodou, mohou docela dobře hasit žízeň
Bylinkové čaje	Specificky	Nelze pít jako jedinou tekutinu, jsou určeny pro léčebné použití
Ovocné čaje	Vhodné	Bez omezení, některé nejsou vhodné pro děti ve větších množstvích
Pravý černý a zelený čaj	Specificky	Vhodný za předpokladu, že není přeslazený, pro děti nesmí být příliš silný
Tonizující nápoje	Specificky	Pouze pro dospělé. Jsou často dost sladké, mladiství je někdy zneužívají s alkoholem jako náhradu drog. Nehasí žízeň

### 1.7 Potřeba vody s ohledem na věk

U kojenců je potřeba vody zajišťována konzumací mateřského mléka nebo jeho náhradami. S postupným vývojem získávají více vody z různých nápojů a potravin.(32)

Potřeba vody je značně odlišná v souvislosti s tělesnou hmotností a věkem člověka. Průměrná potřeba tekutin k zachování vodní rovnováhy u člověka vážícího 70 kg je 1,5 až 2 litry denně, což odpovídá příjmu 30 – 35 ml/kg, zatímco potřeba tekutin dítěte vážícího 7 kg je 700 ml, což je třikrát více (okolo 100 ml/kg/den).



Potřeba příjmu tekutin je podmíněna věkem:

Věk	ml/kg/den
1 – 6	90 – 100
7 – 10	70 – 85
11 – 18	40 – 50
Dospělí	30 – 35

### ***1.7.1 Pitný režim u starších osob***

Dehydratace se často vyskytuje v etiologii nemocnosti a úmrtnosti starších osob. Dehydratace je často spojena s infekcí, a pokud je přehlížena, mortalita může dosáhnout až 50 %. Starší jedinci mají vyšší riziko rozvoje dehydratace než mladší jedinci.

Věkem se mění metabolismus vody, zahrnuje snížení schopnosti ledvin koncentrovat moč, aktivity reninu, sekrece aldosteronu. Změny v metabolismu vody a vodní nerovnováhy u oslabených starších osob jsou hlavními faktory, které musí být brány v úvahu v prevenci dehydratace. U starších osob je pozorován pokles beztukové hmoty, která obsahuje 73 % vody. Tento pokles je způsoben ztrátami svalové hmoty, celkové tělesné vody a kostní hmoty. Osoba, která váží 70 kg, má obsah vody v těle okolo 41 litrů ve 30 - ti letech a 35 litrů v 70 - ti letech (tj. o 15 % méně). Vzhledem k tomu, že příjem vody je stimulován hlavně pocitem žízně a jelikož pocit žízně klesá s věkem, rizikové faktory dehydratace jsou ty, které vedou ke ztrátě samostatnosti nebo kognitivních funkcí, a tak omezují dostupnost nápojů.

V dehydrataci jsou důležité dva faktory: pokles příjmu tekutin a zvýšení ztrát tekutin. Nejčastějšími rizikovými faktory jsou všechny obtíže omezující dostupnost

nápojů: snížená pohyblivost, problémy s viděním, zmatenost a jiné kognitivní změny, které snižují dorozumívací schopnosti, všechny chorobné stavy s horečkou nebo s poruchami polykání nebo ty, které vyvolávají průjem a/nebo zvracení.(20)

*Co má senior pít:*

Vhodné je střídat různé druhy tekutin – vodu, bylinkové čaje, džusy i minerální vody. Je ovšem potřeba číst složení uvedené na obalu.

- Minerální vody často obsahují větší množství sodíku a to je nevhodné při zvýšeném krevním tlaku. Jejich denní množství proto nemá být vyšší než 1/3 z celkového množství přijímaných tekutin.
- Stoprocentní džusy je třeba ředit vodou a jejich pití nalačno není vhodné, protože mohou dráždit žaludeční sliznici.
- Bylinné čaje je dobré také střídat, nejlépe po konzultaci jejich druhů v lékárně, aby byly v souladu s pravidelně užívanými léky.
- Černou kávu je možné pít, ovšem v přiměřené míře. Ne nalačno. Černá káva odvodňuje a její konzumaci nelze započítat do celkového množství vypitých tekutin.
- Pokud jde o alkoholické nápoje, lze je v malé míře pít, nejsou-li lékařem zakázány. Přiměřené množství je jeden „drink“ denně což je ½ l piva či 2 dl vína nebo 0,3 dl koncentrovaného alkoholu. Vyšší konzumace alkoholu zhoršuje mozkové funkce a tím i celkový zdravotní stav. (20)

### **1.7.2 Pitný režim sportovců**

Pro podání co nejlepšího výkonu je důležité dodávání správného množství tekutin a také druhu tekutin.

Člověk je vystaven nejrůznějším vlivům zevního prostředí. Sportující jedinec je nucen podávat výkony v nepřírozených a někdy dokonce extrémních podmínkách.

Konzumace tekutin je nezbytnou podmínkou každé fyzické aktivity. Trénink by se měl začít s dostatečným zavodněním. Doporučené nápoje – 100 – 300 ml vody nebo iontového nápoje s nízkým obsahem sacharidů (izotonický sportovní nápoj) – před výkonem. Během výkonu je vhodné začít pít brzy, aby se předešlo dehydrataci. V ideálním případě je nutné pít při náročných výkonech 0,5 l nebo tolik, kolik je pro každého přijatelné, každých 15 – 20 minut. Vhodné nápoje během výkonu jsou zředěné ovocné šťávy, iontový nápoj (hypotonický nápoj). Pitný režim po výkonu je velice důležitý, protože dochází k zahuštění krve (hemokoncentraci) a moče (zadržují se tím v těle odpadní látky). První nápoj po ukončení výkonu by neměl být výrazně sladký. Po zotavení je vhodné přidat cukry. Doporučené nápoje jsou mírně slazený studený čaj, džus hodně zředěný vodou, iontový nápoj vhodný po výkonu, nápoje s mírným obsahem CO<sub>2</sub> – vhodné pro aktivaci trávicího systému. (22, 24)

## **2 Cíl práce a hypotézy**

### **2.1 Cíl práce**

Cílem práce bylo zjistit, zda studenti Jihočeské univerzity dodržují pitný režim. Práce by měla zmapovat způsoby pitného režimu u studentů a studentek.

### **2.2 Předpokládaná hypotéza**

Hypotéza č. 1: Studenti nedodržují pitný režim.

Hypotéza 2: Studenti pijí převážně slazené nápoje.

### **3 Metodika**

#### **3.1 Kvantitativní výzkum**

Práce byla zpracována na podkladě dotazníků, náhodně rozdaných studentům a studentkám Jihočeské univerzity v Českých Budějovicích.

#### **3.2 Charakteristika zkoumaného souboru**

Sledovaný soubor tvořilo 200 respondentů. Z toho bylo 100 studentů a 100 studentek.

Návratnost dotazníků byla 100%.

## 4 Výsledky

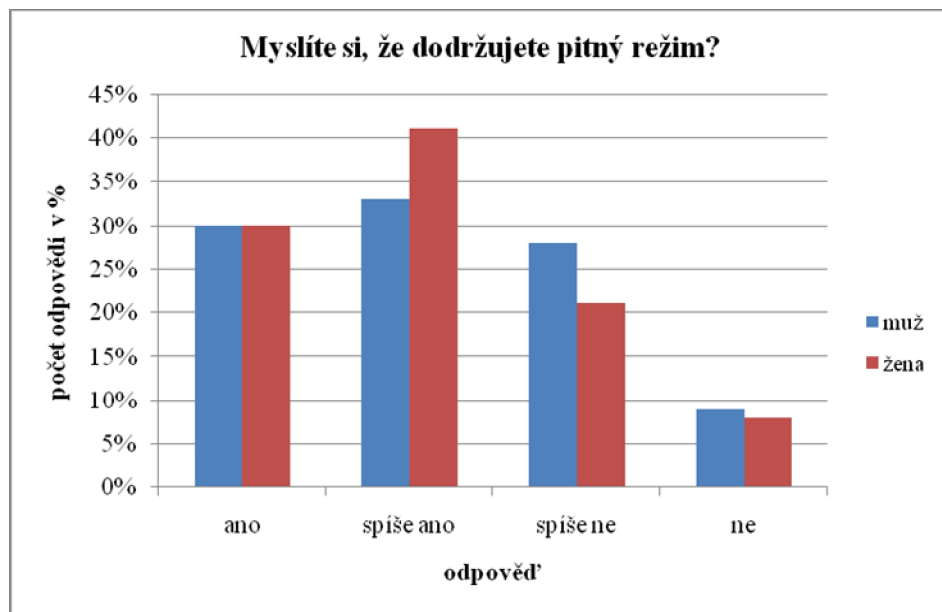
### 4.1 Hodnocení a porovnávání ve dvou kategoriích

#### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 2 dotazníku

Otázka č. 2: Myslíte si, že dodržujete pitný režim?

Z odpovědí na tuto otázku je patrné, že studenti se domnívají, že dodržují pitný režim. Nejvíce respondentů odpovědělo spíše ano. Z toho muži 41 % a ženy 33 %. (viz.: graf č. 1)

Graf č. 1



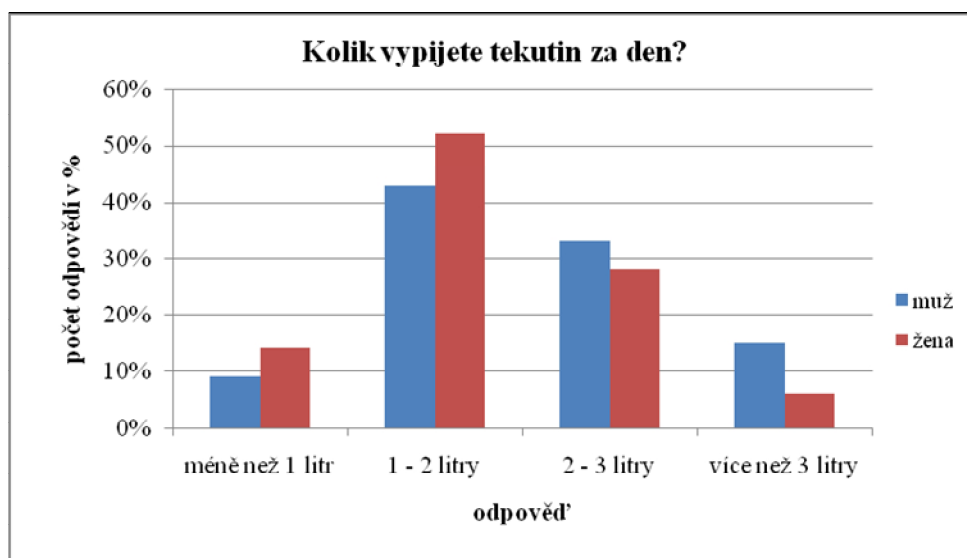
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 3 dotazníku.

Otázka č. 3: Kolik vypijete tekutin za den?

Z této otázky je zřejmé, že se studenti snaží dodržovat pitný režim. 1-2 litry vypije 43 % mužů a 52 % žen. Přičemž správně by se mělo vypít 2-3 litry tekutin. A to vypije 33 % mužů a 28 % žen. (viz.: graf č. 2)

Graf č. 2



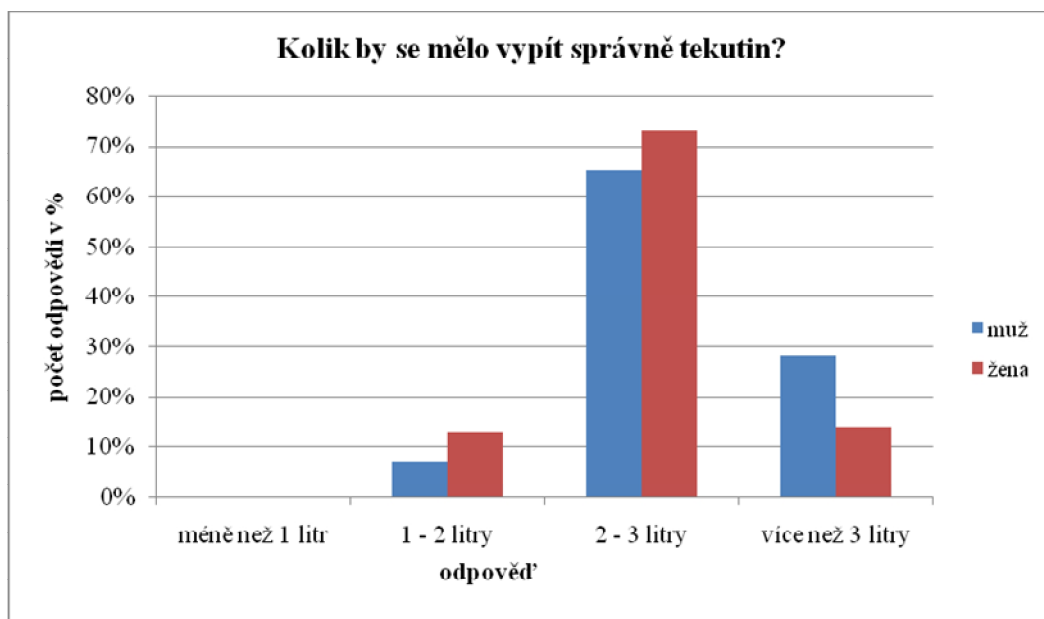
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 4 dotazníku.

Otázka č. 4: Kolik by se mělo vypít správně tekutin?

Z této otázky vyplývá, že studenti jsou informováni o tom, kolik by se mělo správně vypít tekutin za den. Ovšem musíme brát v potaz, že je to velice individuální. Jako správnou odpověď jsem považovala 2-3 litry. Převážná většina odpověděla 2-3 litry. Mužů odpovědělo 65 % a žen 73 %. (viz.: graf č. 3)

Graf č. 3



Zdroj: vlastní výzkum

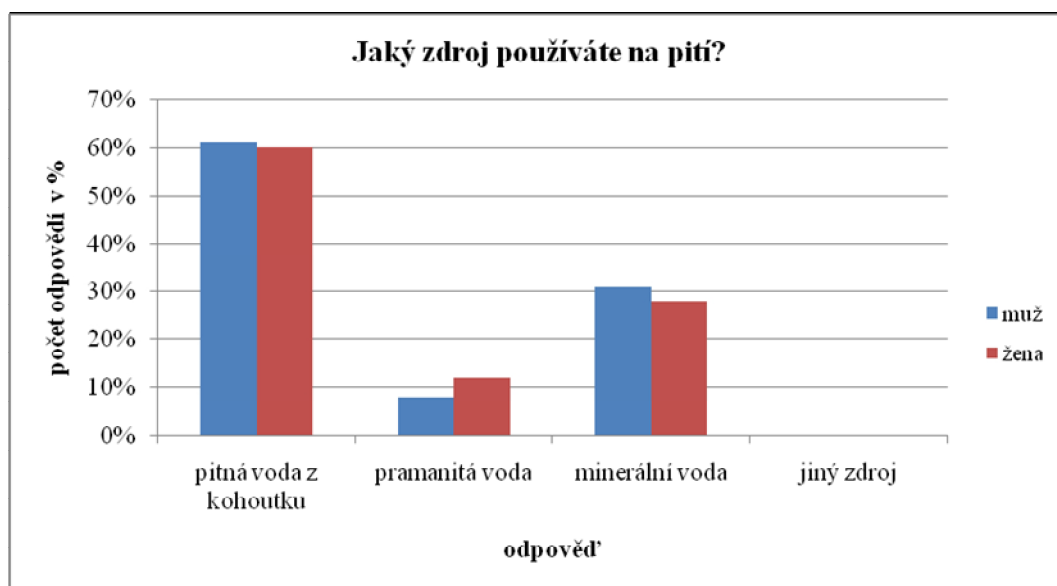


## Hodnocení odpovědí na otázku číslo 5 dotazníku.

Otázka č. 5: Jaký zdroj vody používáte na pití?

Z této otázky je patrné, že převážná většina z dotazovaných pije pitnou vodu z kohoutku a to 61 % mužů a 60 % žen. Další zdrojem je minerální voda a poté pramenitá voda. Jiný zdroj tekutin nepoužívá nikdo z dotazovaných. (viz.: graf č. 4)

Graf č. 4



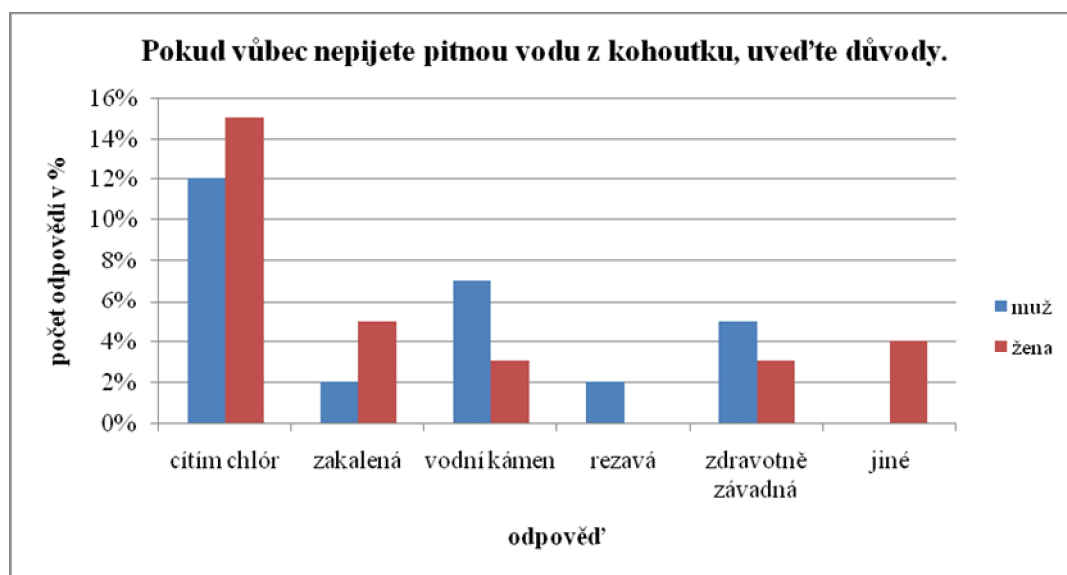
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 6 dotazníku.

Otázka č. 6: Pokud vůbec nepijete pitnou vodu z kohoutku, uveďte důvody.

Na tuto otázku odpovědělo 58 % respondentů, kteří vůbec nekonzumují pitnou vodu z kohoutku. Z toho 28 % mužů. Nejvíce odpovídali, že cítí chlór, následně vodní kámen, zdravotní závadnost, rezavá a zakalená. Žen odpovědělo 30 %. Hlavně, že cítí chlór dále zakalená, zdravotně závadná, vodní kámen a jako jiné uvedli, že jim nechutná. (viz.: graf č. 5)

Graf č. 5



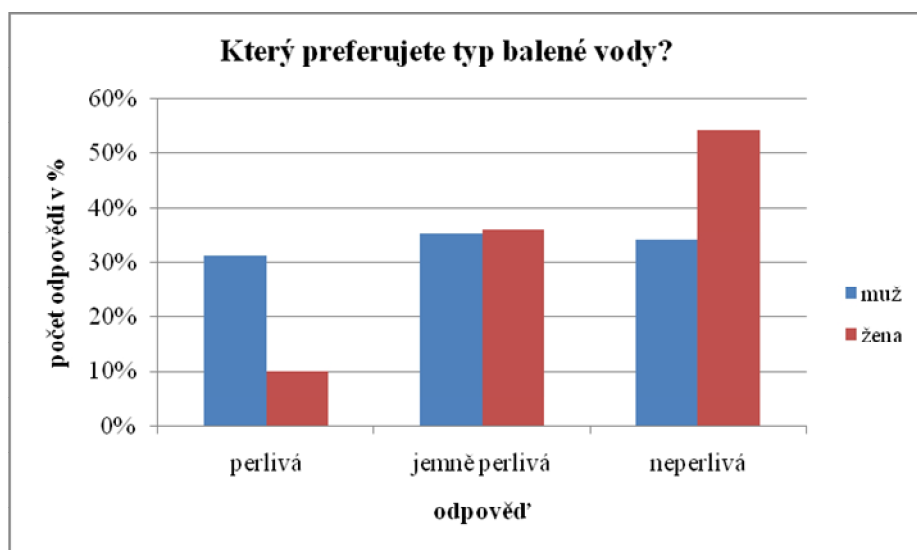
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 7 dotazníku.

Otázka č. 7: Který preferujete typ balené vody?

U této otázky u žen převažuje neperlivá voda. U mužů je skoro ve stejném rozmezí jemně perlivá, neperlivá i perlivá voda. (viz.: graf č. 6)

Graf č. 6



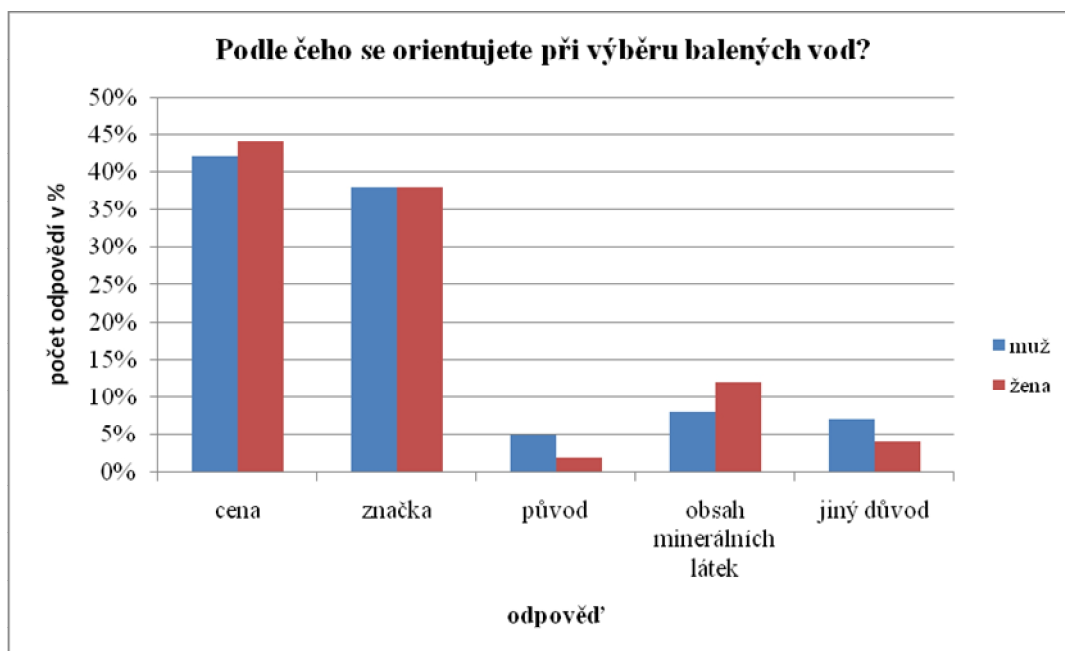
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 8 dotazníku.

Otázka č. 8: Podle čeho se orientuje při výběru balených vod?

U této otázky odpověděli respondenti (muži i ženy) při výběru balených vod hlavně cenu a značku. Jako jiné uvedlo 7 % mužů výběr podle chuti a 4 % ženy také podle chuti. (viz.: graf č. 7)

Graf č. 7



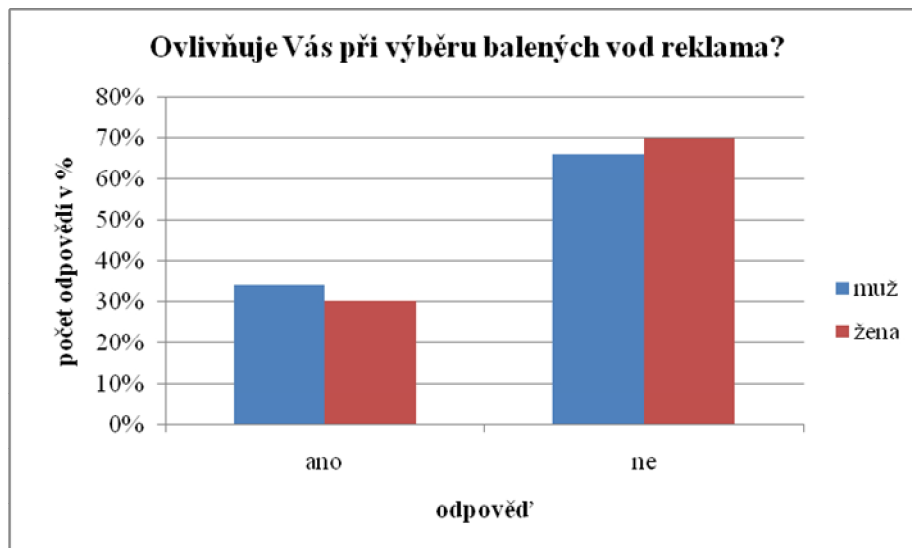
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 9 dotazníku.

Otázka č. 9: Ovlivňuje Vás při výběru balených vod reklama?

Převážná většina respondentů odpovědělo, že při výběru balených vod je reklama neovlivňuje. (viz.: graf č. 8)

Graf č. 8



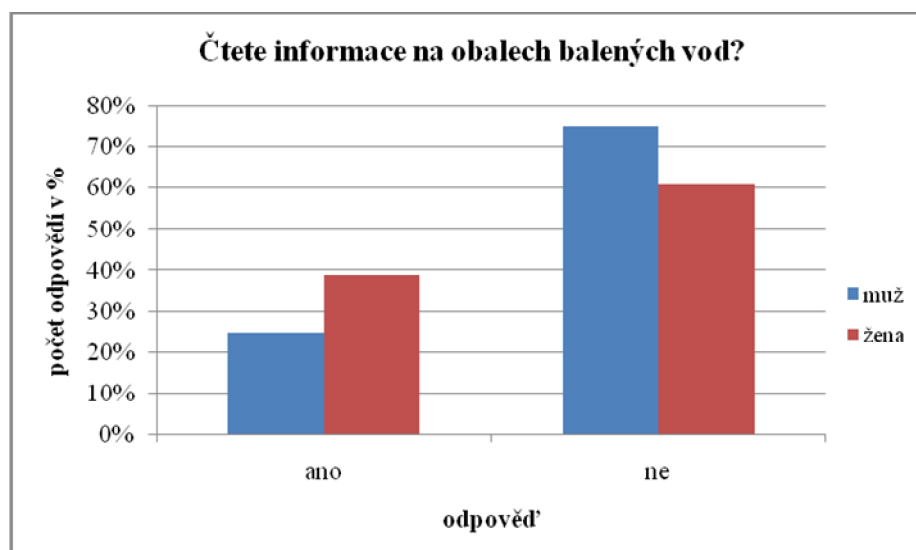
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 10 dotazníku.

Otázka č. 10: Čtete informace na obalech balených vod?

V této otázce respondenti (muži a ženy) odpověděli převážně, že informace na obalech balených vod nečtou. (viz.: graf č. 9)

Graf č. 9



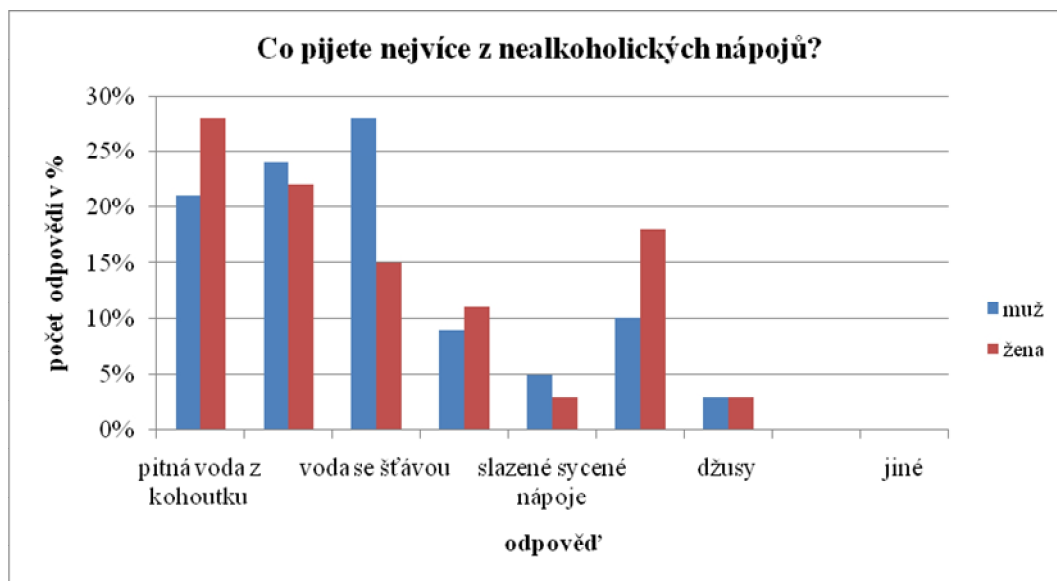
Zdroj: vlastní výzkum

## Hodnocení odpovědí na otázku číslo 11 dotazníku.

Otázka č. 11: Co pijete nejvíce z nealkoholických nápojů?

V této otázce byly zřejmé rozdíly nealkoholických nápojů mezi ženami a muži. U mužů převažovala voda se šťávou, odpovědělo jich 28 %. Dále balená voda, pitná voda z kohoutku, čaje, slazená minerální voda, slazené sycené nápoje, džusy. U žen to dopadlo následovně. Nejvíce odpověděly, že pijí pitnou vodu z kohoutku 28 %. Dále balená voda, čaje, voda se šťávou, slazená minerální voda, slazené sycené nápoje a džusy. (viz.: graf č. 10)

Graf č. 10



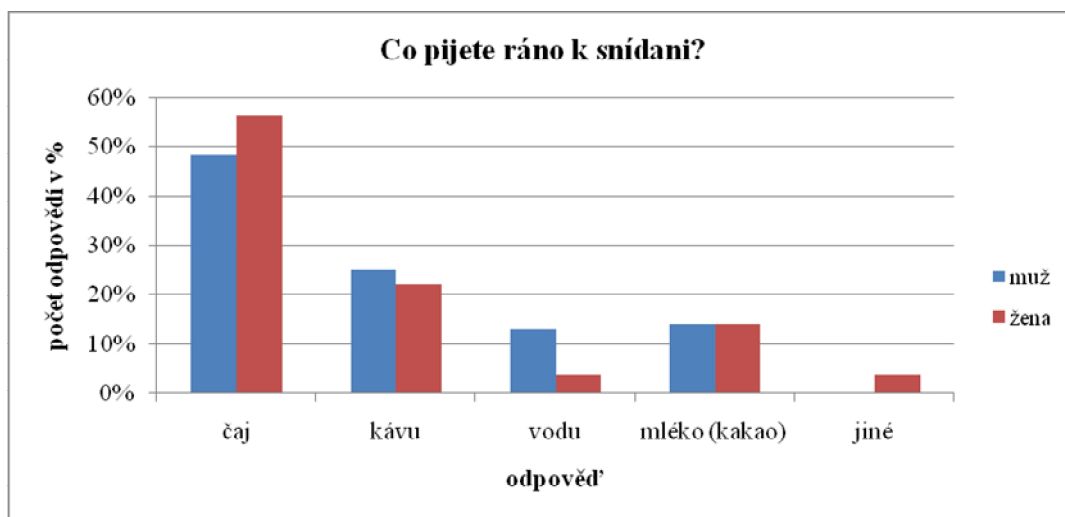
Zdroj: vlastní výzkum

## Hodnocení odpovědí na otázku číslo 12 dotazníku.

Otázka č. 12: Co pijete ráno ke snídani?

U této otázky respondenti (muži a ženy) odpověděli, že k snídani pijí převážně čaj. Jako jiné uvedly ženy – dvě nesnídají a dvě pijí džusy k snídani. Muži jinou možnost neuvedli. (viz.: graf č. 11)

Graf č. 11



Zdroj: vlastní výzkum

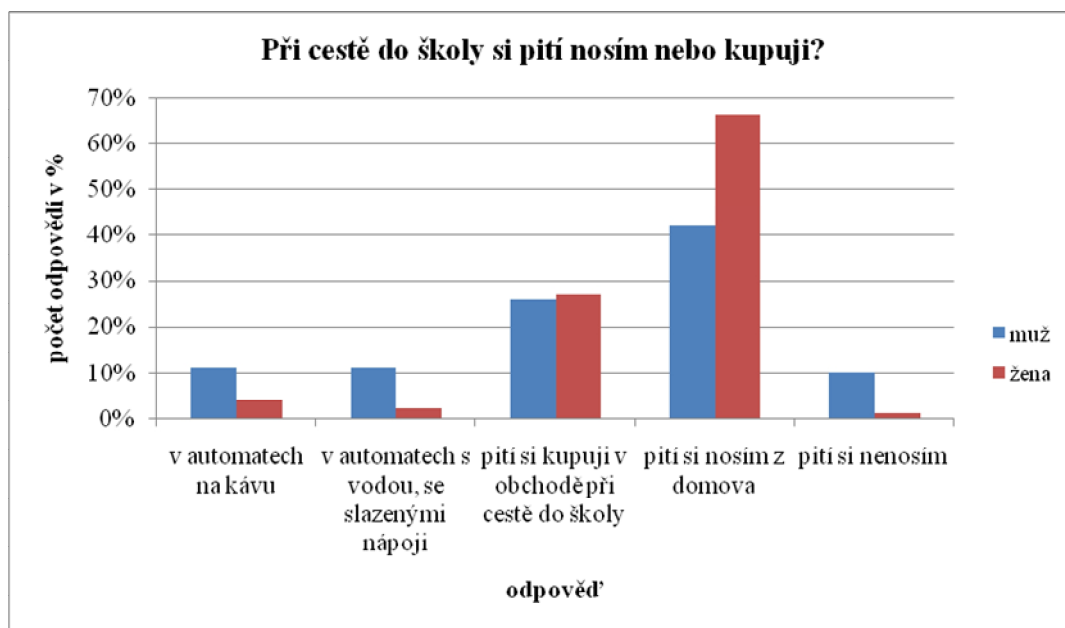


### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 13 dotazníku.

#### Otázka č. 13: Při cestě do školy si pití nosím a kupuji?

Při cestě do školy si pití respondenti (muži i ženy) nosí hlavně z domova. Jako druhé uváděli, že si pití kupují v obchodě při cestě do školy. A 11 % respondentů si pití do školy vůbec nenosí. (viz.: graf č. 12)

Graf č. 12



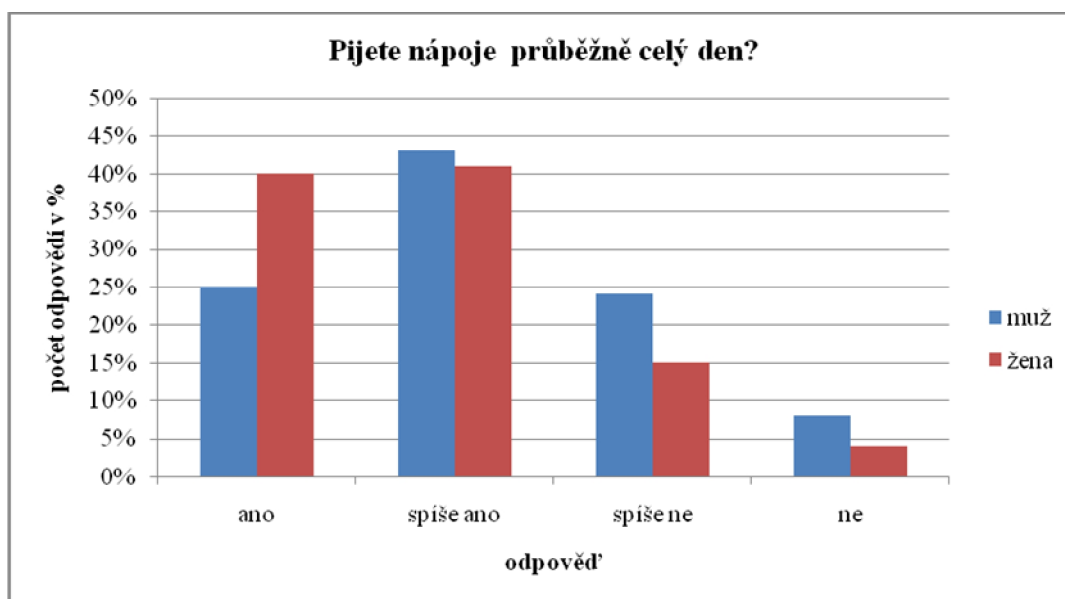
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 14 dotazníku.

Otázka č. 14: Pijete nápoje průběžně celý den?

Nápoje průběžně celý den ženy pijí. Nejvíce odpovídaly ano a spíše ano počet odpovědí byl stejný. U mužů převažovala odpověď spíše ano. (viz.: graf č. 13)

Graf č. 13



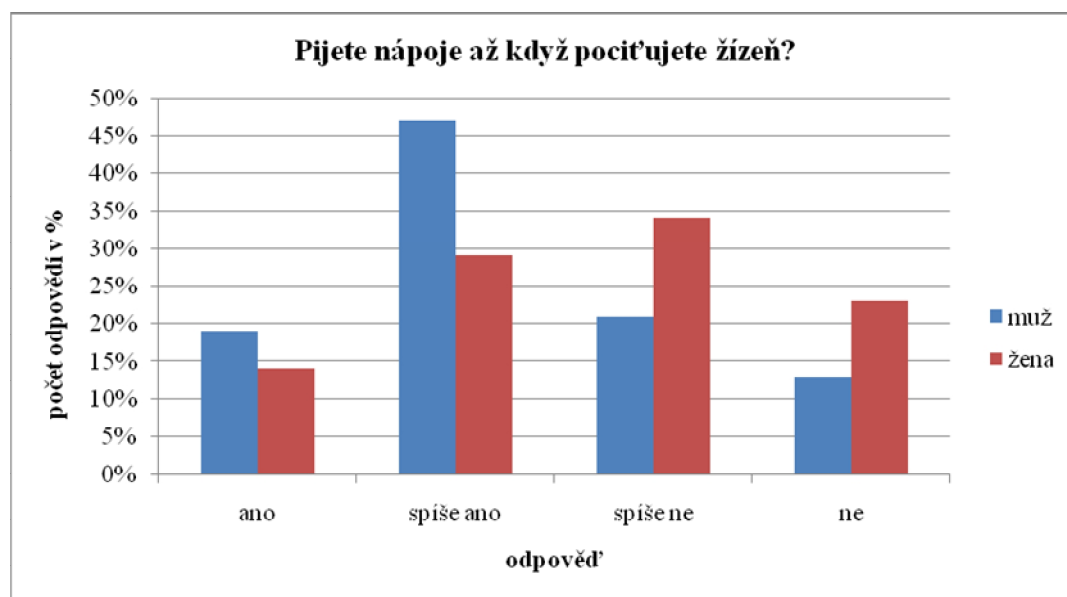
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 15 dotazníku.

Otázka č. 15: Pijete nápoje, až když pocítíte žízeň?

U této otázky se lišila odpověď u mužů spíše ano, ženy odpovídaly spíše ne. (viz.: graf č. 14)

Graf č. 14



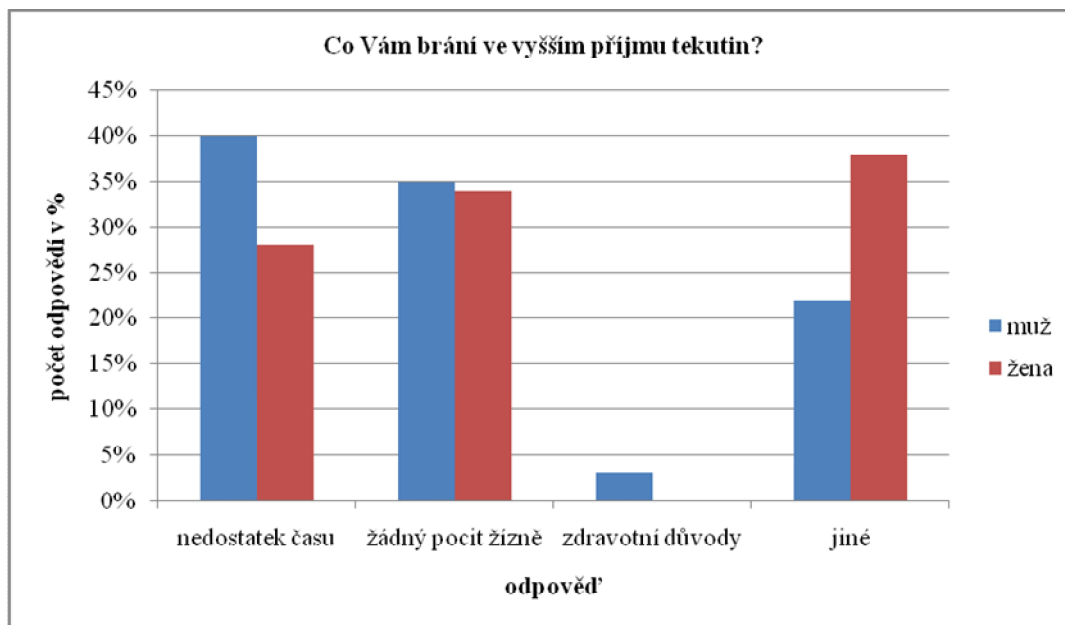
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 16 dotazníku.

#### Otázka č. 16: Co Vám brání ve vyšším příjmu tekutin?

U otázky co Vám brání ve vyšším příjmu tekutin, uváděli muži převážně nedostatek času. Dále žádný pocit žízně a zdravotní důvody. Jako jiné uvedlo 18 % mužů, že jim nebrání nic ve vyšším příjmu tekutin a 4 % mužů zapomínají pít. U žen převažovala odpověď žádný pocit žízně. Následoval nedostatek času. Jako jiné uvádělo 22 % žen, že jim nebrání nic ve vyšším příjmu tekutin, 7 % žen zapomíná, 5 % brání v pití cestování a 4 % žen si stěžují na časté močení. (viz.: graf č. 15)

Graf č. 15



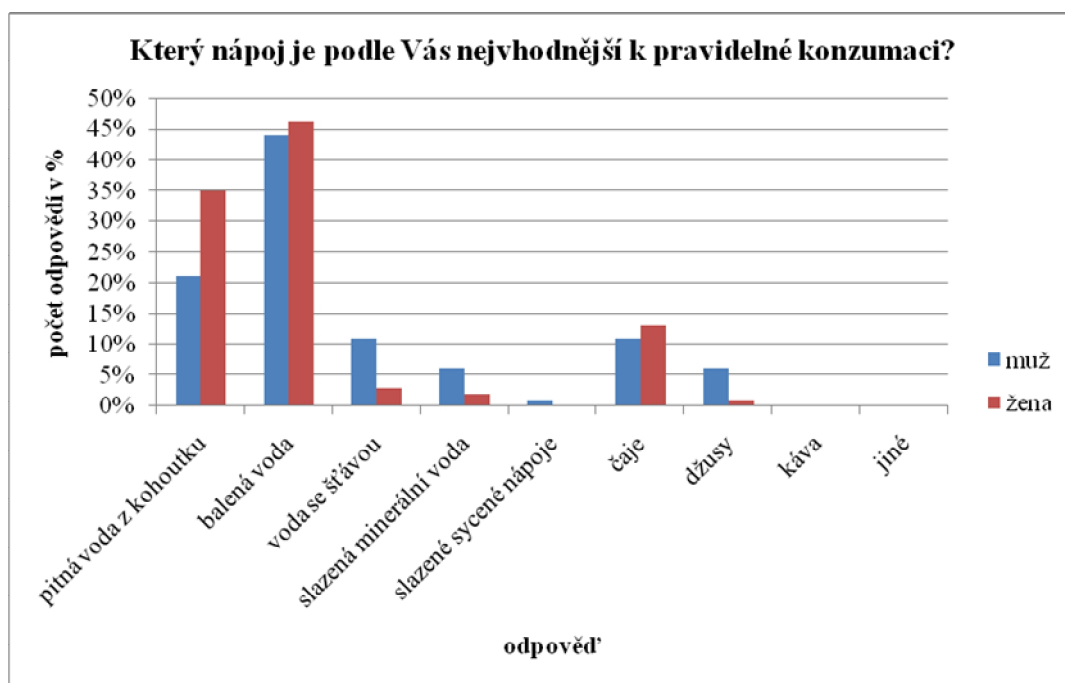
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 17 dotazníku.

Otázka č. 17: Který nápoj je podle Vás nejvhodnější k pravidelné konzumaci?

U této otázky odpověděli respondenti (muži a ženy), že je podle nich nejvhodnější k pravidelné konzumaci balená voda a poté pitná voda z kohoutku. (viz.: graf č. 16)

Graf č. 16



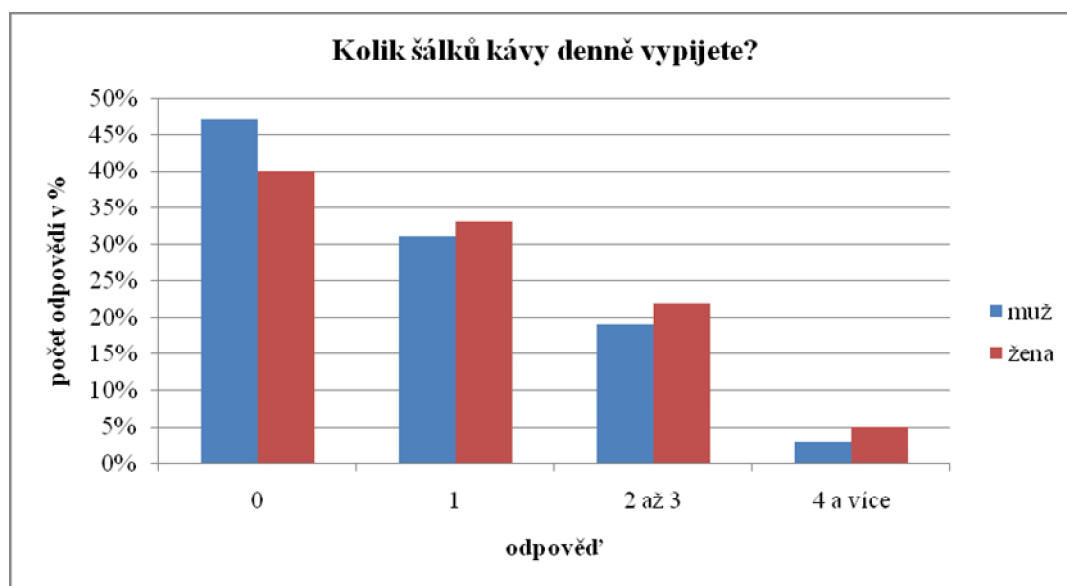
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 18 dotazníku.

Otázka č. 18: Kolik šálek kávy denně vypijete?

U počtu šálek kávy odpovědělo nejvíce respondentů (muži i ženy), že kávu nepijí. Jako druhá odpověď byla u respondentů jeden šálek kávy za den. (viz.: graf č. 17)

Graf č. 17



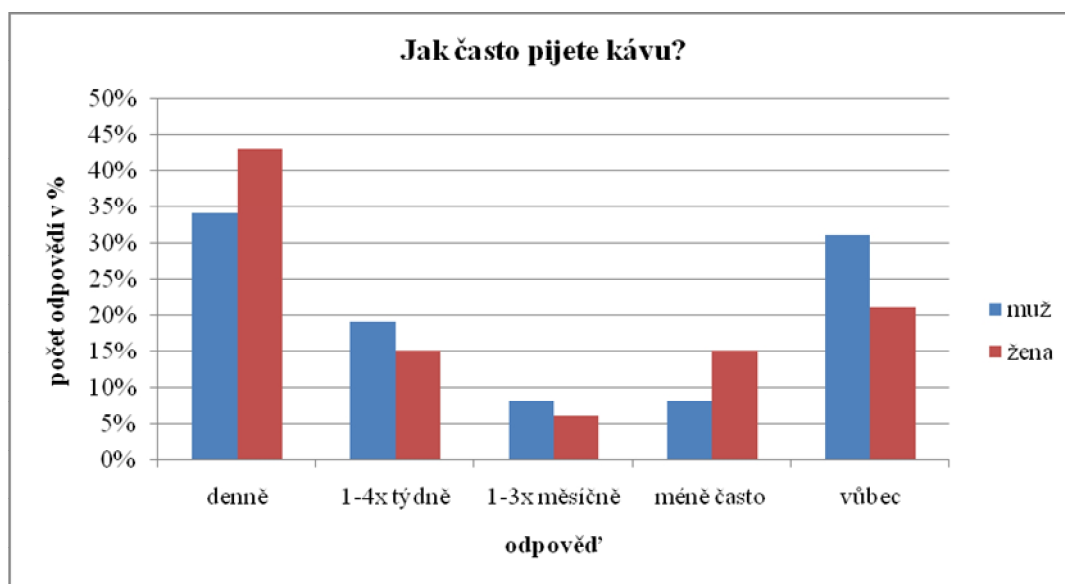
Zdroj: vlastní výzkum

## Hodnocení odpovědí na otázku číslo 19 dotazníku.

Otázka č. 19: Jak často pijete kávu?

Kávu pijí respondenti (muži a ženy) převážně denně. Takto odpovědělo 34 % mužů a 43 % žen. Vůbec kávu nepije 31 % mužů a 21 % žen. (viz.: graf č. 18)

Graf č. 18



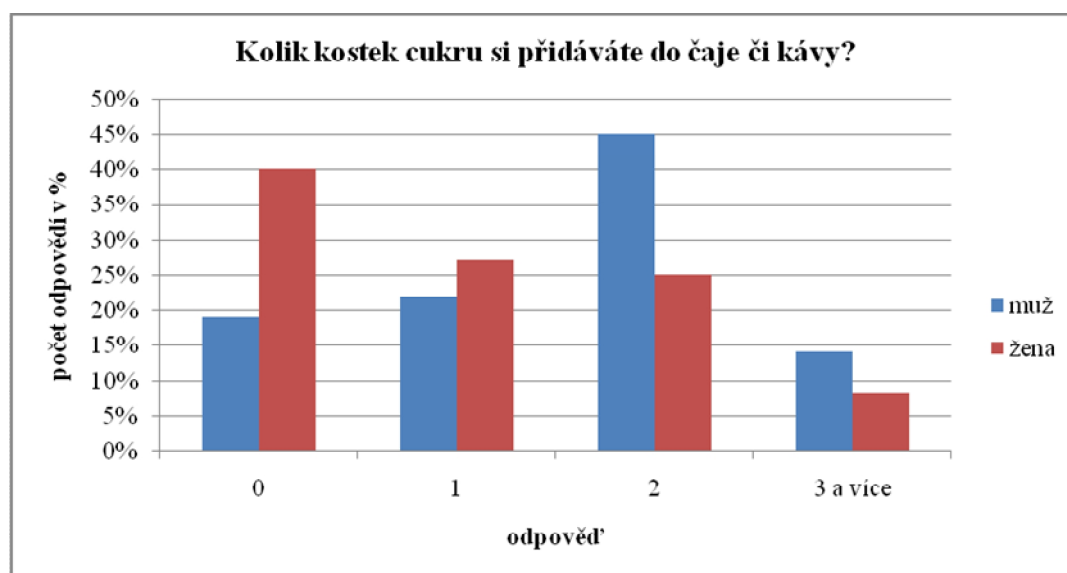
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 20 dotazníku.

Otázka č. 20: Kolik kostek cukru si přidáváte do čaje či kávy?

Z této otázky je patrné, že sladí více muži a to převážně 2 kostky. Většina žen odpověděla, že nesladí. (viz.: graf č. 19)

Graf č. 19



Zdroj: vlastní výzkum

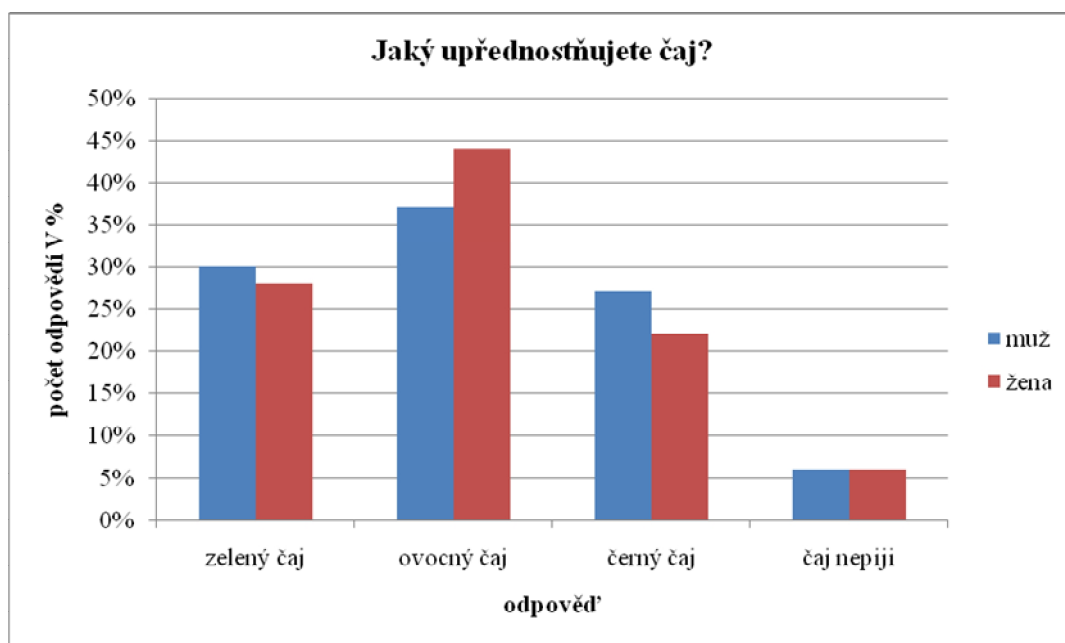


## Hodnocení odpovědí na otázku číslo 21 dotazníku.

Otázka č. 21: Jaký upřednostňujete čaj?

Respondenti (muži i ženy) odpověděli, že pijí nejvíce ovocný čaj. Dále zelený čaj a poté černý čaj. 12 % respondentů čaj nepije. (viz.: graf č. 20)

Graf č. 20



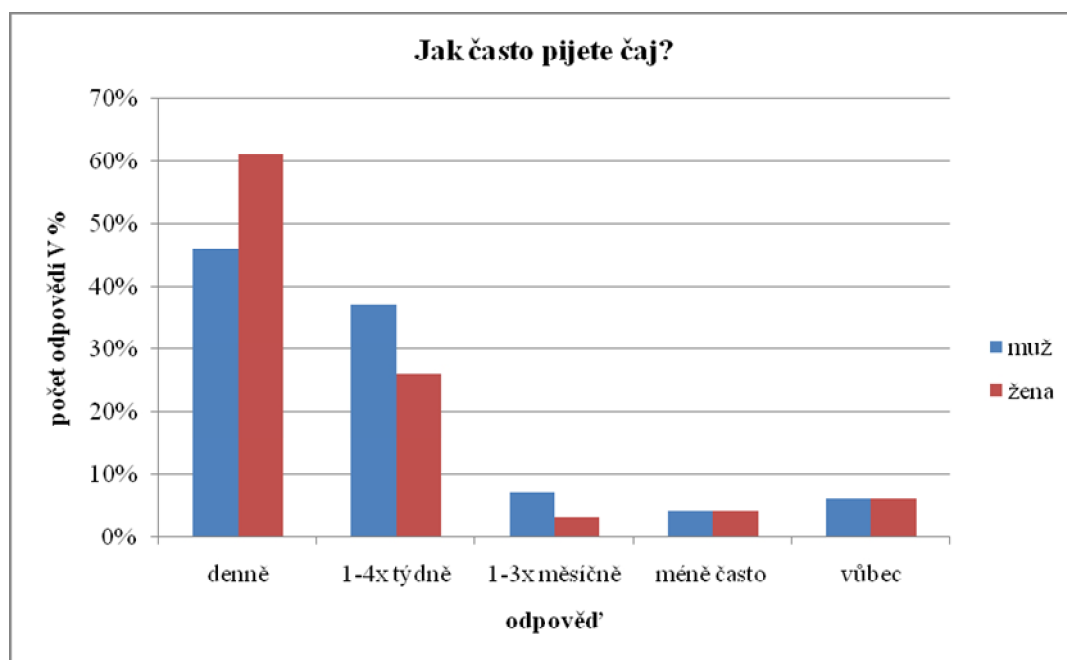
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 22 dotazníku.

Otázka č. 22: Jak často pijete čaj?

Čaj pije denně 46% mužů a 61% žen. Jako druhá nejčastější odpověď byla 1-4x týdně pije čaj 37% mužů a 26% žen. (viz.: graf č. 21)

Graf č. 21



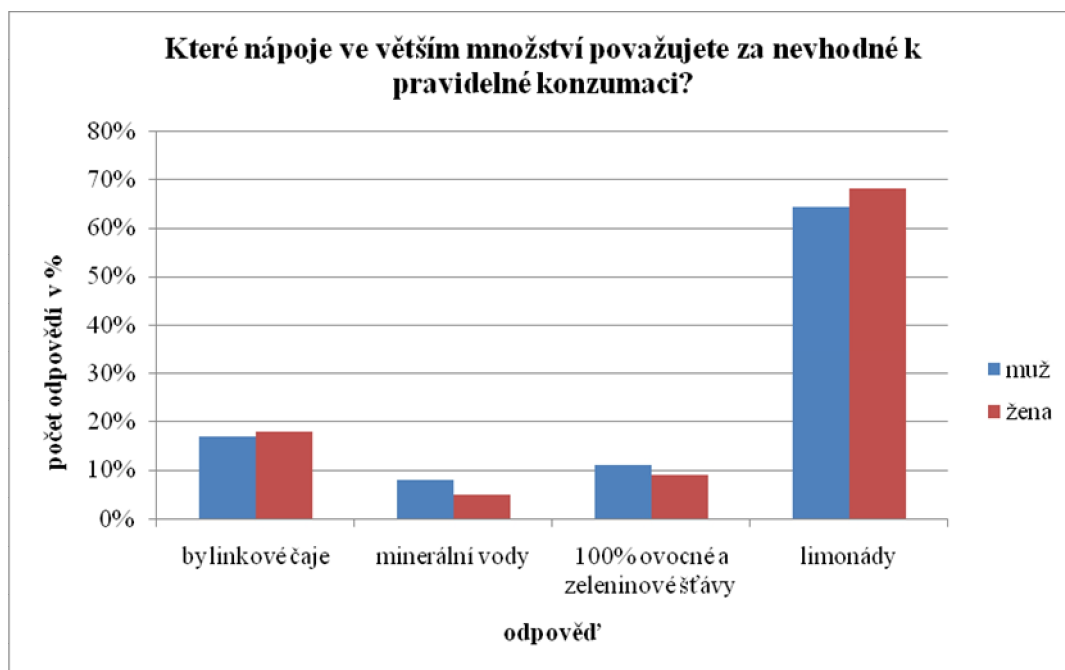
Zdroj: vlastní výzkum

### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 23 dotazníku.

Otázka č. 23: Které nápoje ve větším množství považujete za nevhodné k pravidelné konzumaci?

U této otázky byly všechny čtyři možnosti správné. Respondenti (muži a ženy) odpověděli, že jsou k pravidelné konzumaci nevhodné převážně limonády. (viz.: graf č. 22)

Graf č. 22



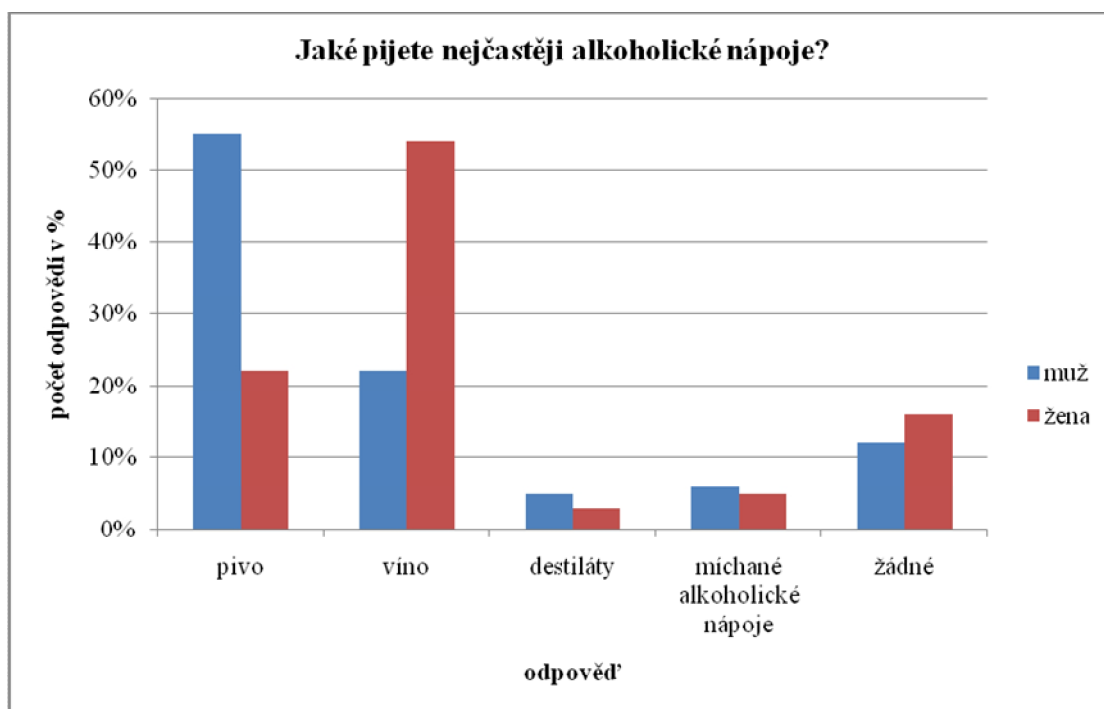
Zdroj: vlastní výzkum

## Hodnocení odpovědí na otázku číslo 24 dotazníku.

### Otázka č. 24: Jaké pijete nejčastěji alkoholické nápoje?

Na tuto otázku respondenti (muži a ženy) odpověděli hodně odlišně. Odpovědi se liší hlavně v pive a víně. 55 % mužů pije hlavně pivo. Jako druhá odpověď bylo víno a to pije 22 % mužů. 12 % mužů nepije alkohol vůbec. Ženy naopak pijí hlavně víno. A to 54 % žen. Jako druhé pije 22 % žen pivo. 16 % žen alkohol nepije vůbec. (viz.: graf č. 23)

Graf č. 23



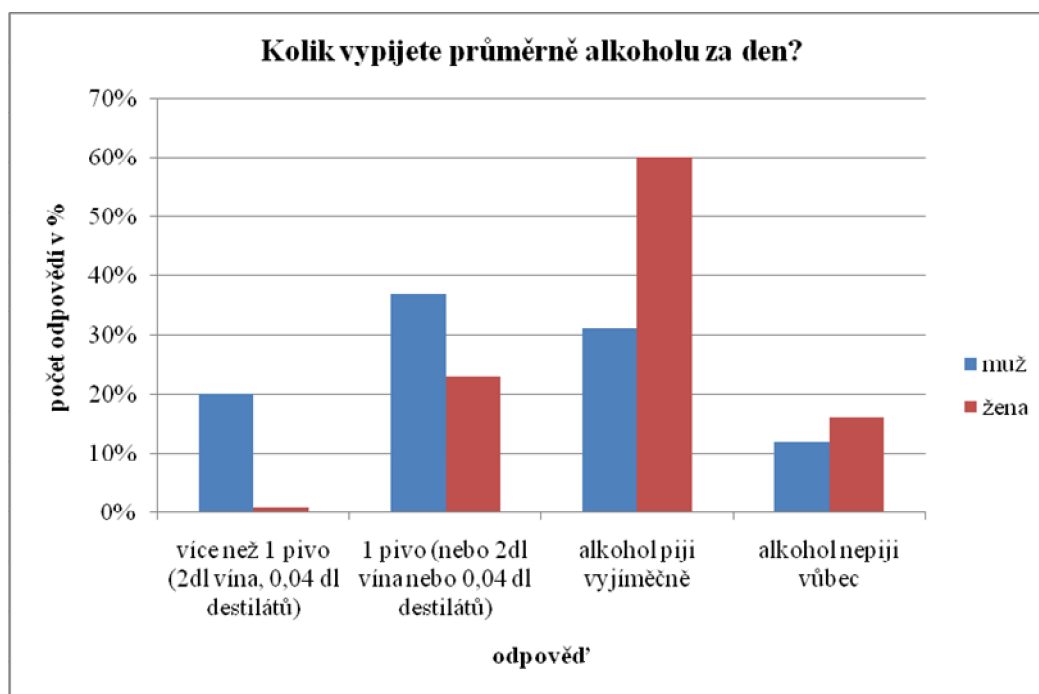
Zdroj: vlastní výzkum

## Hodnocení odpovědí na otázku číslo 25 dotazníku.

Otázka č. 25: Kolik vypijete alkoholu průměrně za den?

V této otázce jsou rozdíly u respondentů (muži i ženy). Odpovědělo 37 % mužů, že vypijí 1 pivo (nebo 2 dl vína nebo 0,5 dl destilátů) za den. 31 % mužů pije alkohol výjimečně. 12 mužů alkohol nepije vůbec. 60 % žen pije alkohol výjimečně. 23 % žen pije 1 pivo (nebo 2 dl vína nebo 0,5 dl destilátů) za den. 16 % žen nepije alkohol vůbec. (viz.: graf č. 24)

Graf č. 24



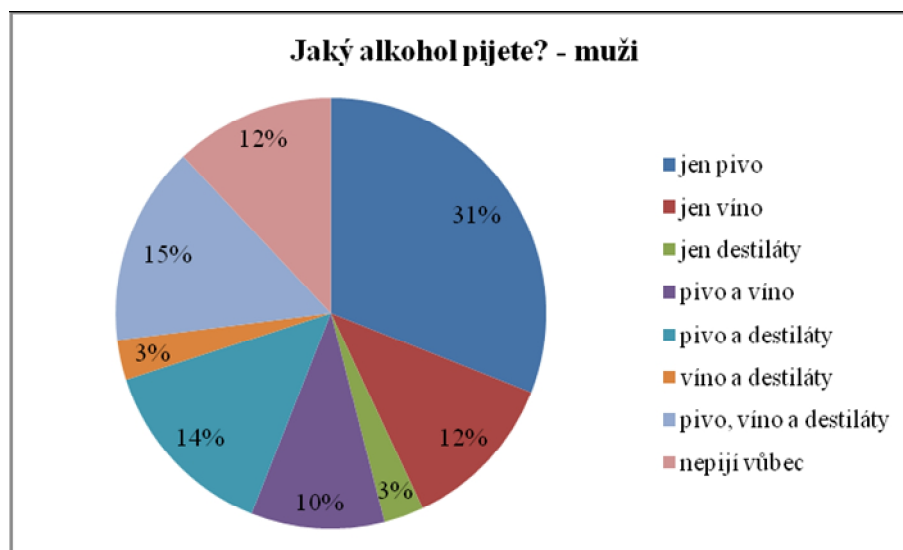
Zdroj: vlastní výzkum

## Hodnocení odpovědí na otázku číslo 26 dotazníku

### Otázka č. 26: Kolik vypijete průměrně alkoholu za týden?

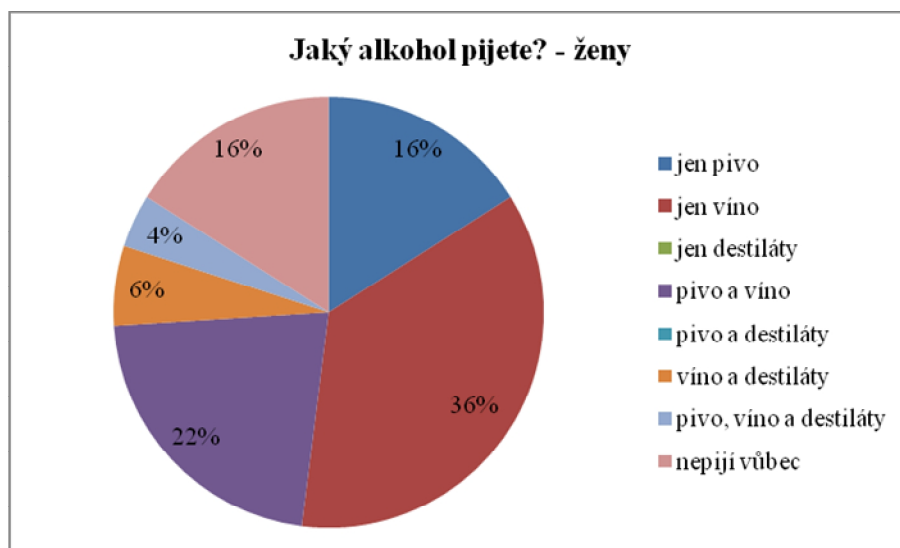
Respondenti měli na výběr pivo, víno a destiláty. Každý respondent uvedl, podle svého mínění kolik asi vypije alkoholu a jaký druh alkoholu volí. Pouze pivo pije 31 % mužů 16 % žen. U respondentů, kteří pijí jen víno, je rozdíl 12 % mužů a 36 % žen. A 3 % mužů pije pouze destiláty. Déle respondenti odpovídali, že pijí pivo a víno zároveň. Těch je 10 % mužů a 22 % žen. Víno a destiláty pije 3 % mužů a 6 % žen. U piva a destilátů je rozdíl v odpovědích mužů to činí 14 % a žen 0 %. A poslední skupinka respondentů pije pivo, víno i destiláty současně. U mužů to činí 15 % a u žen 4 %. Zbytek respondentů nepije alkohol vůbec – 12 % mužů a 16 % žen (viz.: graf č. 25 a 26). Jednotlivé znázornění (kolik toho respondenti vypijí) je v následujících grafech. V tabulce č. 1 jsou znázorněny konkrétní počty respondentů, kolik čeho vypijí.

Graf č. 25



Zdroj: vlastní výzkum

Graf č. 26



Zdroj: vlastní výzkum

Tabulka č. 1

<b>Jen pivo</b>	<b>muž</b>	<b>žena</b>
méně než 2 piva	9	10
3 až 5 piv	8	5
6 až 9 piv	7	1
10 a víc piv	7	0
<b>jen víno</b>		
0,1 až 0,2	4	18
0,3 až 0,6	4	14
0,7 a víc	2	1
1 l vína	2	3
<b>jen destiláty</b>		
do 5 panáků	1	0
od 6 panáků	2	0

<b>pivo a víno</b>	<b>muž</b>	<b>žena</b>
do 2 piv a 0,2 vína	3	12
3 až 5 piv a 0,3 až 0,6 vína	2	8
6 až 9 piv a 0,7 l vína	2	6
10 a víc piv a 1l vína	3	2
<b>destiláty a víno</b>		
do 5 panáků, víno do 0,4	1	6
od 6 panáků, víno od 0,5	2	0
<b>pivo a destiláty</b>		
do 5 panáků, 9 piv	4	0
6 až 10 panáků, 10 piv	4	0
15 panáků a víc, 11 piv a víc	6	0
<b>pivo, víno, destiláty</b>	<b>muž</b>	<b>žena</b>
do 5 piv, 0,4l vína, 2 panáky	5	3
6 až 10 piv, 0,5 l vína, 4 panáky	7	1
nad 10 piv, 0,6l vína, 5 panáků	3	0

Zdroj: vlastní výzkum

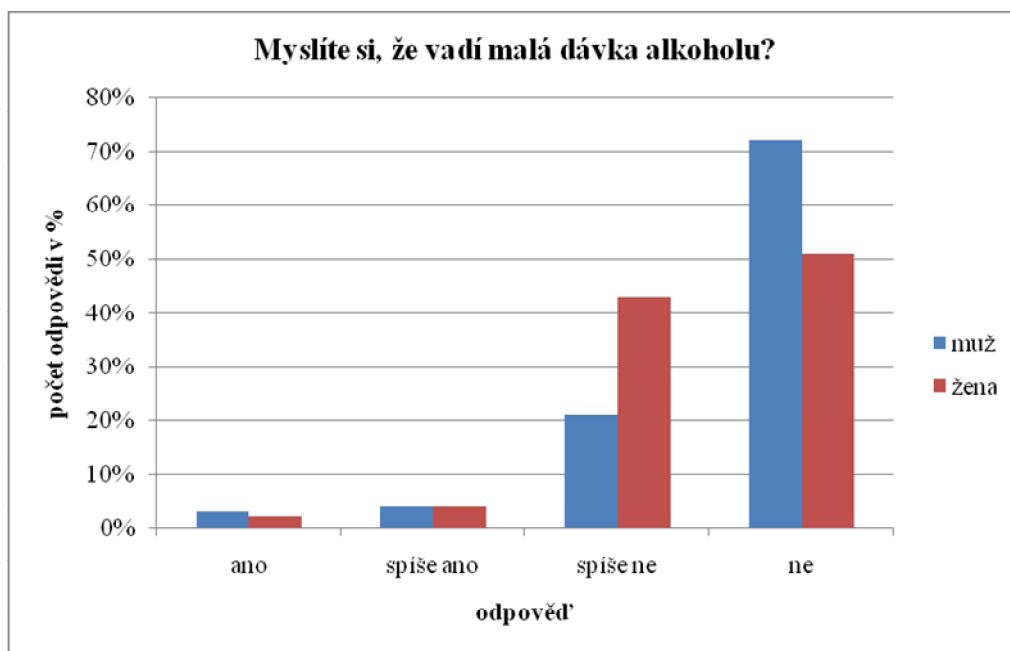


### Hodnocení odpovědí na otázku číslo 27 dotazníku.

Otázka č. 27: Myslíte si, že malá dávka alkoholu je zdraví škodlivá? Např. 0,5 l piva pro muže (0,3 l piva pro ženy) nebo 0,2 l pro muže (0,1 l vína pro ženy) za den?

V této otázce se respondenti (muži i ženy) velice shodují. Myslí si, že malá dávka alkoholu za den nevadí. (viz.: graf č. 27)

Graf č. 27



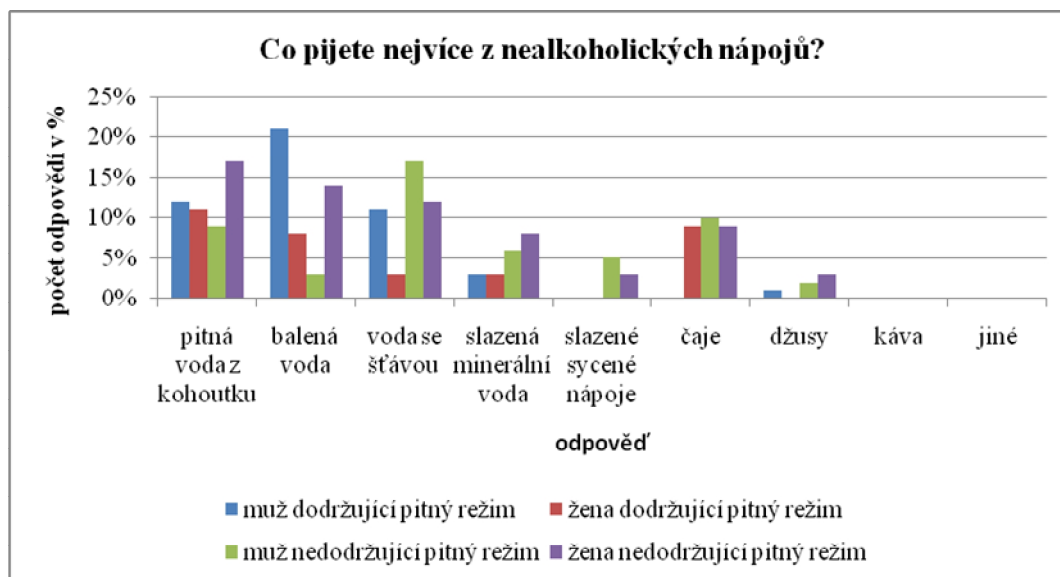
Zdroj: vlastní výzkum

## 4.2 Celkové hodnocení odpovědí

### Porovnávání otázek 3 a 11 dotazníku

Otázka číslo 3 je rozdělena na ty co dodržují pitný režim 48 % mužů a 34 % žen. A ty co nedodržují pitný režim 52 % mužů a 66 % žen. Z grafu je zřejmé, že muži co dodržují pitný režim. Pijí převážně balené vody 21 %, pitnou vodu z kohoutku 12 % a vodu se šťávou 11 %. Slazenou minerální vodu pije pouze 3 % a džusy 1 %. Zatím co muži, kteří nedodržují pitný režim. Pijí převážně vodu se šťávou 17 %, dále čaje 10 %, pitnou vodu 9 %, ale i slazené minerální vody 6 % a slazené sycené vody 5 %. Balenou vodu pije pouze 3 % a džusy 2 % mužů. U žen, které dodržují pitný režim, pijí pitnou vodu z kohoutku 11 %, 9 % čaje, 8 % balená voda, 3 % slazená minerální voda a 3 % voda se šťávou. Ženy, které nedodržují pitný režim, se lišily v odpovědích jen trochu. Pitnou vodu z kohoutku pije 17 %, balenou vodu 14 %, vodu se šťávou 12 %, čaje 9 %, slazené minerální vody 8 %, 3 % slazené sycené nápoje a 3 % džusy. (viz.: graf č. 28)

Graf č. 28

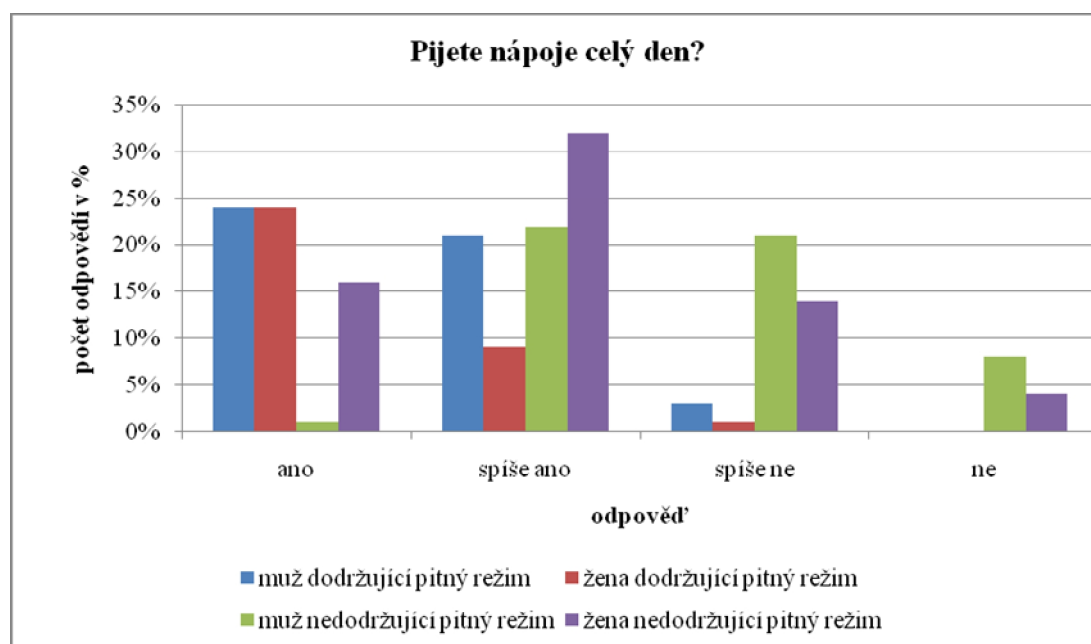


Zdroj: vlastní výzkum

### Porovnávání otázek 3 a 14 dotazníku

Otázka číslo 3 je rozdělena na ty co dodržují pitný režim 48 % mužů a 34 % žen. A ty co nedodržují pitný režim 52 % mužů a 66 % žen. Z grafu je zřejmé, že muži co dodržují pitný režim. Pijí nápoje průběžně celý den, ano odpovědělo 24 % mužů, spíše ano 21 %. Spíše ne 3 % a ne 0 % mužů. U mužů co nedodržují pitný režim, odpovědělo spíše ne 21 % a ne 8 % mužů. Pozoruhodné bylo, že muži co nedodržují pitný režim. Odpovídali, že nápoje pijí celý den spíše ano 22 % a ano 1 %. Ženy, které pitný režim dodržují a pijí nápoje průběžně celý den. Odpovědělo ano 24 %, spíše ano 9 % a spíše ne jen 1 %. Je zajímavé, že ty, které pitný režim nedodržují. Odpověděly spíše ano 32 %, ano 16 %. Co by se dalo předpokládat, že ty ženy které pitný režim nedodržují, nebudou pít ani tekutin po celý den. Spíše ne odpovědělo pouze 14 % a ne 4 % žen. (viz.: graf č. 29)

Graf č. 29

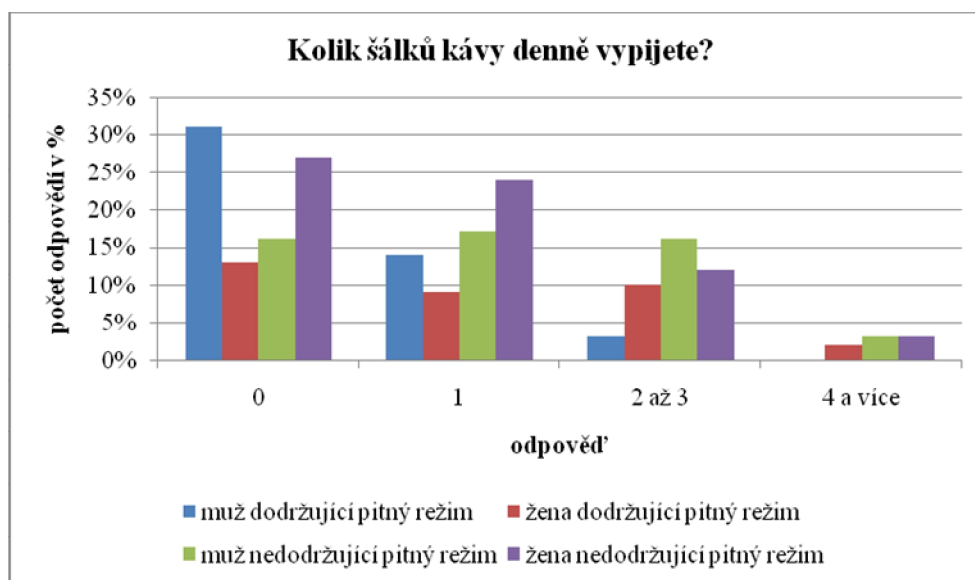


Zdroj: vlastní výzkum

### Porovnávání otázek 3 a 18 dotazníku

Otázka číslo 3 je rozdělena na ty co dodržují pitný režim 48 % mužů a 34 % žen. A ty co nedodržují pitný režim 52 % mužů a 66 % žen. Z grafu je zřejmé, že muži co dodržují pitný režim, se snaží kávu omezovat. 31 % kávu nepije a 14 % pije pouze 1 kávu denně. 2 – 3 kávy pije 3 % mužů a 4 a více kávy muži, co dodržují, pitný režim nepijí. Naopak muži co pitný režim nedodržují, mají odpovědi v celku vyrovnané. 0 šálků pije 16 %, 1 kávu 17 %, 2 až 3 kávy 16 % a 4 a více 3 % mužů. Ženy, které dodržují pitný režim, jsou na tom podobně jako muži. 0 šálků vypije 13 %, 2 až 3 10 %, jeden šálek vypije 9 % a 4 a více pouze 2 % žen. Ty, které nedodržují pitný režim. 0 šálků vypije 27 %, 1 kávu 17 %, 2 až 3 kávy 16 % a 4 a více 3 % žen. (viz.: graf č. 30)

Graf č. 30

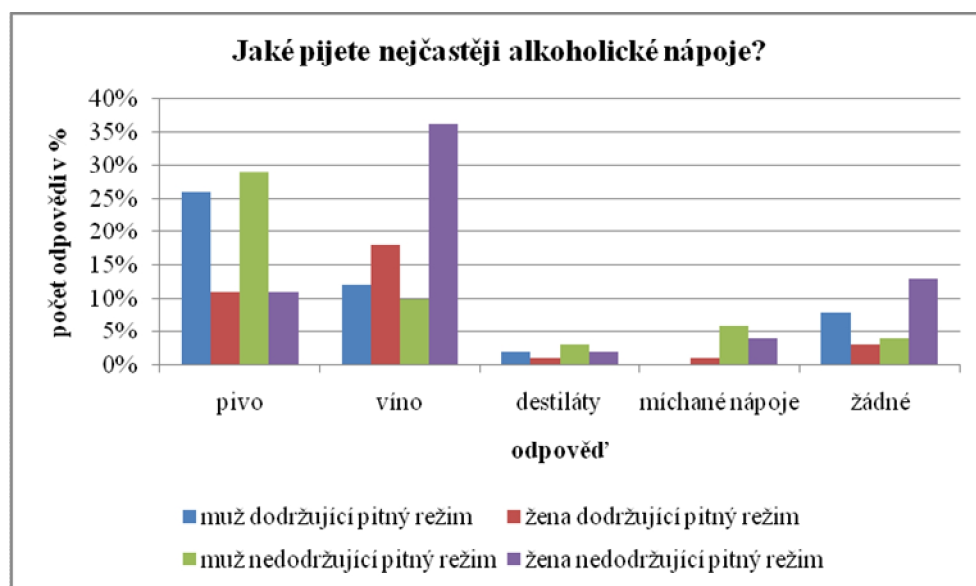


Zdroj: vlastní výzkum

### Porovnávání otázek 3 a 24 dotazníku

Otázka číslo 3 je rozdělena na ty co dodržují pitný režim 48 % mužů a 34 % žen. A ty co nedodržují pitný režim 52 % mužů a 66 % žen. Z grafu je zřejmé, že muži co dodržují pitný režim, pijí hlavně 26 % pivo, 12 % víno, 2 % destiláty a 8 % alkohol nepije vůbec. Muži co nedodržují pitný režim. Pijí hlavně 29 % pivo a 10 % víno. 4 % pije míchané nápoje a 2 % destiláty. Alkohol nepije vůbec 4 % dotazovaných. Ženy, které dodržují pitný režim. Pijí hlavně víno 18 % a potom pivo 11 %. 1 % pije míchané nápoje a 1 % destiláty. Alkohol nepije vůbec 3 % žen. U těch co nedodržují pitný režim. Pijí hlavně víno a to 36 % dotazovaných. Dále 11 % pivo, 6 % míchané nápoje, 3 % destiláty. A co je zajímavé, z žen co nedodržují pitný režim, jich 13 % nepije alkohol vůbec. (viz.: graf č. 31)

Graf č. 31

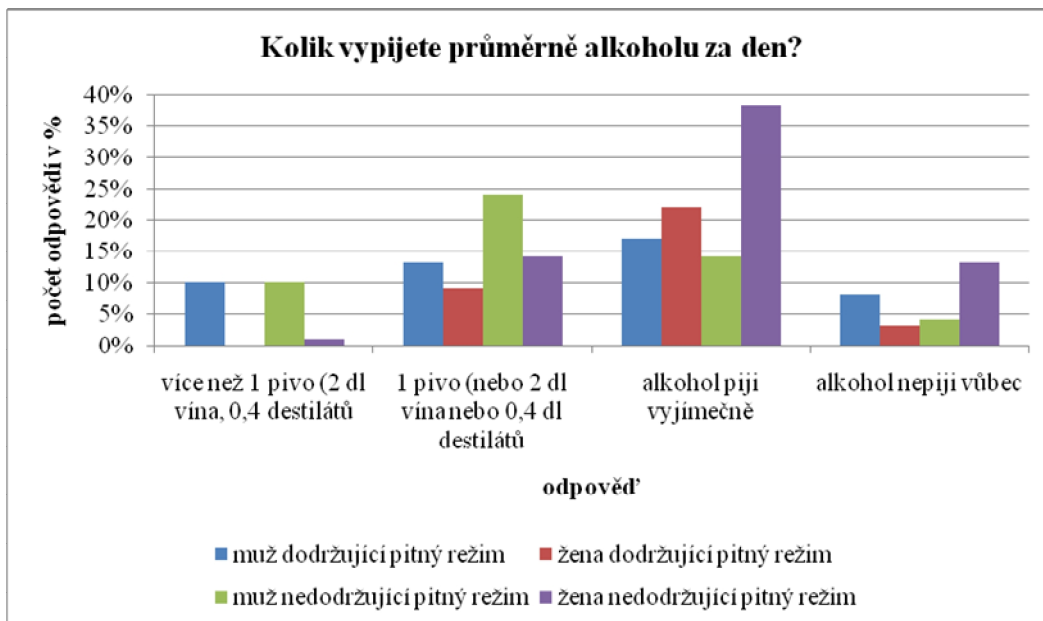


Zdroj: vlastní výzkum

### Porovnávání otázek 3 a 25 dotazníku

Otázka číslo 3 je rozdělena na ty co dodržují pitný režim 48 % mužů a 34 % žen. A ty co nedodržují pitný režim 52 % mužů a 66 % žen. Z grafu je zřejmé, že muži co dodržují pitný režim, se snaží alkohol omezovat nebo ho vůbec nekonzumovat. Více než 1 pivo (2 dl vína, 0,4 destilátů) vypije 10 % mužů, 1 pivo (nebo 2 dl vína nebo, 0,4 dl destilátů) vypije 13 % mužů. Zbytek alkohol pije výjimečně 17 % a 8 % alkohol nepije vůbec. Muži co pitný režim nedodržují, více než 1 pivo (2 dl vína, 0,4 destilátů) vypije 10 % mužů. 1 pivo (nebo 2 dl vína nebo, 0,4 dl destilátů) vypije 24 % mužů, 14 % pije alkohol výjimečně a 4 % alkohol nepije vůbec. Ženy, které pitný režim dodržují, se snaží také omezovat alkohol. 1 pivo (nebo 2 dl vína nebo, 0,4 dl destilátů) vypije 9 %, alkohol pije výjimečně 22 % a 3 % alkohol nepije vůbec. Ženy, které pitný režim nedodržují. Pijí více alkoholu než ženy, který pitný režim dodržují. Více než 1 pivo (2 dl vína, 0,4 destilátů) vypije 1 %. 1 pivo (nebo 2 dl vína nebo, 0,4 dl destilátů) vypije 14%. Alkohol pije výjimečně 38 % a alkohol nepije vůbec 13 % žen. (viz.: graf č. 32)

Graf č. 32



Zdroj: vlastní výzkum

## 5 Diskuse

Pitný režim je důležitý celý život od narození až po stáří. Proto jsem si vybrala skupinu studentů.

Data pro výzkum byla sesbírána pomocí dotazníku. V první otázce jsem zjišťovala pohlaví respondentů. V druhé části jsem se zaměřovala na pitný režim studentů, zda ho dodržují, jaké používají zdroje na pití, jak často pijí kávu atd. V třetí části mě zajímalo, jaké pijí studenti nejčastěji alkoholické nápoje, kolik tekutin vypijí průměrně za den a za týden. Dotazník obsahoval 27 otázek. Z toho 19 zavřených, 7 polootevřených a 1 otevřená otázka.

Odpovědi v první skupině se týkaly pohlaví. Bylo rozdáno 200 dotazníků. Z toho 100 pro muže a 100 pro ženy. Návratnost dotazníků byla 100 %.

Odpovědi v druhé skupině. V otázce číslo 2 jsem zjišťovala, zda studenti dodržují pitný režim. Pitný režim dodržuje 30 % mužů a 30 % žen, spíše ano 33 % mužů a 41 % žen. Pitný režim nedodržuje 9 % mužů a 8 % žen, spíše ne odpovědělo 28 % mužů a 21 % žen. V třetí otázce jsem zjišťovala, kolik vypijí studenti tekutin za den. Jak uvádí Čermák (20) a Kunová (7) potřebné denní množství tekutin je okolo 2,5 litru. V mém výzkumu toto množství vypije pouze 33 % mužů a 28 % žen. Studenti nejvíce odpovídali, že vypijí 1-2 litry za den a to 43 % mužů a 52 % žen. Otázka číslo 5 byla zaměřena na to, jaký používají studenti zdroj vody na pití. Podle Státního zdravotního ústavu je nejvhodnější čistá voda – pitná voda z kohoutku, protože pitná voda z veřejných vodovodů má v České republice velmi dobrou kvalitu. Je však pravdou, že ne všude a vždy je plně vyhovující i její pach nebo chuť. V dnešní době má každý spotřebitel právo získat od vodárny aktuální výsledky kvality vody nebo informace, jaké látky se k úpravě používají. Pitnou vodu z kohoutku pije 61 % mužů a 60 % žen. Zbytek respondentů pije minerální vodu (31 % mužů a 28 % žen) nebo pijí pramenitou (vodu 8 % mužů a 12 % žen). Na otázku číslo 6 odpovídali pouze ti respondenti, kteří nepijí vůbec pitnou vodu z kohoutku. Z mužů tak odpovědělo 28 respondentů, z toho 12

respondentů cítí chlór, 7 respondentů vodní kámen, 5 respondentů ji považuje za zdravotně závadnou a 2 respondenti ji vnímají jako rezavou a zakalenou. Z žen odpovědělo 30, že vodu z vodovodu nepijí. Z toho 15 žen cítí chlór, 5 žen ji vnímalo jako zakalenou, 4 ženám nechutná a 3 ženám vadí vodní kámen a zdravotní závadnost. V otázkách 7 až 10 jsem se zajímala o balené vody. V otázce 7 (jaký preferujete typ balené vody), byly odpovědi mužů relativně vyrovnané – 35 % pije jemně perlivou vodu, 34 % neperlivou a 31 % jemně perlivou vodu. U žen byl viditelný rozdíl. 50 % žen pije vodu neperlivou, 36 % jemně perlivou a 10 % perlivou. V otázce 8 (podle čeho se orientujete při výběru balených vod?) odpověděli respondenti takto: hlavně cena je důležitá pro muže (42 %) i pro ženy (44 %). Jako druhá nejčastější odpověď je „značka“ - muži 38 % a ženy také 38 %, což bylo předpokládáno vzhledem k rozsáhlým reklamním kampaním mnoha výrobců balených vod. I když většina respondentů vybírá ze sortimentu balených vod dle značky, 66 % mužů a 70 % žen uvedlo, že při výběru nijak neovlivňuje reklama. Podle vědců z amerického Worldwatch Institute spotřeba vody v PET lahvích na celém světě roste. Ať už je za oblibou tzv. balené vody zájem o vlastní zdraví, či jen vnímavost vůči agresivní reklamě, představuje vážný ekologický problém. Naši posedlosti balenou vodou nejvíce vydělávají výrobci nápojů. Balená voda je 240krát dražší než často kvalitnější voda z vodovodní sítě. Někde může rozdíl v ceně dosáhnout až desetinásobek. V otázce číslo 11 (co pijete nejvíce z nealkoholických nápojů) respondenti muži nejvíce uváděli, že pijí vodu se šťávou (28 %), 24 % pije balenou vodu, 21 % mužů pije pitnou vodu z kohoutku, 10 % čaje. Dále 9 % mužů pije slazené minerální vody, 5 % slazené sycené nápoje a 3 % džusy. Ženy nejvíce pijí pitnou vodu z kohoutku (28 %), 22 % pije balenou vodu, 18 % čaj, 15 % vodu se šťávou, 11 % slazenou minerální vodu, 3 % slazené sycené nápoje a 3 % džusy. To se shoduje se zmíněným Státním zdravotním ústavem, který doporučuje k pravidelnému příjmu tekutin pít pitnou vodu z kohoutku nebo balené vody, slabě mineralizované vody, vodu se šťávou a ne moc silné čaje. Dle mého názoru většina lidí s přístupem k velkým vodovodním sítím utrácí zbytečně za nákup balených vod. Voda z kohoutku je stejné kvality, pokud se jedná o zdravotní nezávadnost. Dle časopisu Test jsou dokonce některé nejlevnější balené vody horší, zvláště co se týká mikrobiologické



čistoty. Lidé by se měli zamyslet, zda je pro ně nákup balených vod opravdu nezbytný. V otázce číslo 18 (kolik vypijete denně šálků kávy?) byla převaha odpovědí 0 šálků kávy, a to jak u mužů (47 %) tak u žen (40 %). Jeden šálek kávy vypije 31 % mužů a 33 % žen. Dva až tři šálky vypije 19 % mužů a 22 % žen. Čtyři a více šálků kávy za den vypije zanedbatelné množství dotazovaných. (3 % mužů a 5 % žen). Profesor Peter Martin, ředitel institutu pro výzkum kávy na americké Vanderbiltově univerzitě říká, že káva díky svému chemickému složení úspěšně pomáhá potlačovat sklony k sebevraždě, cirhózu jater, některé typy rakoviny, bronchiální astma, srdeční choroby a Parkinsonovu nemoc. „U jedinců, kteří nepijí vůbec kávu, je v průměru vyšší výskyt těchto nemocí než u těch, kteří ji konzumují umírněně,“ vysvětluje vědec, přičemž za mírné množství považuje dva šálky tohoto nápoje denně. Další výzkum britské asociace výrobců kávy ukázal, že pití kávy pomáhá proti bolestem, které vznikají ve svalech po delším cvičení. Pouhé dva šálky kávy zmenší tuto bolest na polovinu. Dále dodávají, že káva vede ke zvýšení výkonu a dá se použít jako doplněk cvičebního programu. Množství vypité kávy by ale mělo být kompenzováno zvýšeným příjmem nekofeinových nápojů.

V třetí oblasti otázek jsem se zajímala o konzumaci alkoholických nápojů u studentů. V otázce číslo 25 mě zajímalo, kolik vypijí průměrně alkoholu za den. Nejčastěji respondenti odpovídali, že vypijí 1 pivo (nebo 2 dl vína nebo 0,4 dl destilátů) denně, a to 37 % mužů. Ženy takto odpovídaly pouze v 23 %, nejčastěji naopak odpovídaly, že pijí alkohol výjimečně. Výjimečně pije alkohol 31 % mužů. Více než 1 pivo (nebo 2 dl vína, 0,4 dl destilátů) denně vypije 20 % mužů a 1 % žen. Pozoruhodné je, že alkohol nepije vůbec jen 12 % mužů a 16 % žen. Ovšem Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR zjistil, že 6,5 procenta Čechů a Češek pije alkohol denně, nebo alespoň téměř denně. Dalších 16 % respondentů si lihoviny dopřává několikrát týdně. Jen jedna desetina obyvatel alkohol nikdy neokusila. Češi podle statistik ročně zkonzumují kolem deseti litrů čistého lihu na osobu a patří tak k největším pijákům na světě. Cirhózou neboli tvrdnutím jater onemocní spíše konzumenti piva nebo tvrdého alkoholu než ti, kteří pijí víno. Shodli se na tom účastníci mezinárodní konference, která se konala v Santiagu a věnovala se tématům zdraví a alkoholu. Podle zahraničních výzkumů, které byly realizovány letos, vyplývá, že alkohol je v zemích Evropské unie

třetím nejvýznamnějším zdravotním rizikovým faktorem. Roční ekonomické škody v důsledku užívání alkoholu přijdou podle výzkumů Evropu ročně na 125 miliard. Česká republika drží ve spotřebě alkoholu přední místa mezi evropskými zeměmi, přitom Češi pijí podle statistiků stále více. V otázce číslo 27 jsem zkoumala, zda si studenti myslí, že vadí malá dávka alkoholu denně (např. 0,5 l piva pro muže, 0,3 l piva pro ženy). Další možností bylo 0,2 l vína pro muže a 0,1 l pro ženy za den. Většina respondentů si myslí, že malá dávka alkoholu nevadí. Odpověď ne uvedlo 72 % mužů a 51 % žen. Spíše ne uvedlo 21 % mužů a 43 % žen. Spíše ano si myslí 4 % mužů a 4 % žen, ano uvedlo pouze 3 % mužů a 2 % žen. Podle amerických lékařů mohou malé množství lihoviny pít i lidé trpící vysokým krevním tlakem a dokonce jim to pomůže ochránit srdce před infarktem. Nesmějí však překračovat denní dávku, která činí maximálně jedno pivo či dvě deci vína denně. Dále Anstie došel klinickým pozorováním k závěru, že zdravý dospělý muž může vypít 43 g alkoholu denně. Tato dávka je blízká současnému názoru na mírnou dávku alkoholu. Spotřeba alkoholu u bezproblémového pití se uvádí mezi 21 až 57 g alkoholu pro muže a 10 až 40 g alkoholu denně pro ženy. Naše současné názory se ustálily na tom, že muži by měli vypít každý den přibližně 20 až 40 g alkoholu, nejlépe ve formě vína, tj. přibližně 2 až 4 dl. U žen by tato dávka měla být asi poloviční.

Při porovnávání respondentů, kteří dodržují a nedodržují pitný režim, mi vyšly značné rozdíly. Pitný režim dodržuje pouze 48 % mužů a 34 % žen. Například muži, kteří dodržují pitný režim, pijí převážně pitnou vodu z kohoutku, dále balenou vodu a vodu se šňávou. Muži, kteří pitný režim nedodržují, pijí více alkoholických nápojů. Z mých výsledků je zřejmé, že ženy, které pitný režim dodržují, se snaží také omezovat alkohol.

## 6 Závěr

Cílem práce bylo zjistit, zda studenti Jihočeské univerzity dodržují pitný režim. Práce měla zmapovat způsoby pitného režimu u studentů a studentek. Tento cíl byl podle mého názoru splněn. Na základě tohoto cíle byly stanoveny hypotézy.

Ve své teoretické části bakalářské práce jsem se snažila stručně zmapovat problematiku pitného režimu, vznik dehydratace, fyziologii tělních tekutin, příjem a výdej vody, vhodnost nealkoholických a alkoholických nápojů, potřebu vody s ohledem na věk. Pitný režim je velice podceňován i mladými lidmi.

Hypotéza 1: Studenti nedodržují pitný režim.

Hypotéza 2: Studenti pijí převážně slazené nápoje.

Hypotéza č. 1 byla potvrzena. Převážná většina studentů pitný režim nedodržuje. Studenti většinou vědí, jaké množství tekutin je nutné přijímat k zajištění dostatečného pitného režimu, bohužel ale tento příjem ve většině případů nedodržují. Dále jsem zjistila, že muži, kteří pitný režim nedodržují, pijí více alkoholických nápojů než ti, co pitný režim dodržují. Ženy, které pitný režim nedodržují, pijí více kávy za den než ty, co pitný režim dodržují a muži, kteří pitný režim dodržují, pijí kávu minimálně.

Hypotéza č. 2 byla vyvrácena. Slazené nápoje pije menší počet dotazovaných. Studenti pijí převážně pitnou vodu z kohoutku, balenou vodu a vodu se šťávou. Dále se mi podařilo zjistit, že studenti jsou informováni o tom, jaké jsou vhodné nápoje k pravidelné konzumaci.

Z mého výzkumu je dále zřejmé, že i když studenti nedodržují pitný režim, nápoje pije převážná většina celý den.

Myslím si, že můj výzkum přinesl nové poznatky týkající se problematiky pitného režimu u studentů. Výsledky je možné použít jako podklad k dalšímu výzkumu v této oblasti.

## 7. Seznam použitých zdrojů

1. BOLDIŠ, P. *Bibliografické citace dokumentu podle ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2: Část 1 – Citace: metodika a obecná pravidla*. Verze 3.3. Poslední aktualizace 11. 11. 2004. 21s.
2. BOLDIŠ, P. *Bibliografická citace dokumentu podle ČSN ISO 690 a ČSN ISO 690-2: Část 2 – Modely a příklady citací u jednotlivých typů dokumentů*. Verze 3.1. Poslední aktualizace 11. 11. 2004. 16s.
3. SUCHÁNEK, P. *Víte, co máte na talíři?* 1. vyd. Víkend, 2003. 96s. ISBN 80-7222-310-0
4. ROKYTA, R. *Fyziologie*. 1. vyd. ISV nakladatelství, 2000. 359s. ISBN 80-85866-45-5
5. DYLEVSKÝ, I. *Anatomie a fyziologie člověka*. Olomouc: Epava, 1998. 428 s. ISBN 80-901667-0-9
6. PROVAZNÍK, K. *Voda a nápoje* [on - line]. 1998 Dostupné z: [https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141\\_2374.html](https://www.zdravcentra.cz/cps/rde/xchg/zc/xsl/3141_2374.html)
7. KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha©Garda Publishing, 2004. 136s. ISBN 80-247-0736-5
8. MÜLLEROVÁ, D. *Zdravá výživa a prevence civilizačních nemocí ve schématech*. 1.vyd. Praha: Triton, 2003. 99s. ISBN 80-7254-421-7
9. BAHUŠOVÁ, E. *Wellness, fitness*. 1. vyd. Praha: Karolinum, 2005. 235s. ISBN 80-246-0891-X
10. KOŽÍŠEK, F. *Pitný režim*. 1. vyd. Praha: Státní zdravotní ústav, 2006
11. MANDŽUKOVÁ, J. *Co pít když...* 1. vyd. Benešov nakladatelství Starat, 2006. 155s. ISBN 80-86231-37-2
12. PROVAZNÍK, K. *Manuál prevence v lékařské praxi, souborné vydání*. 1.vyd. Praha: Univerzita Karlova. 2004. 736 s. ISBN 80-7168-942-4
13. JÁNSKÝ, P. *Dehydratace*. [on-line]. Dostupné z: <https://www.sweb.cz/wardogs/dehydratace.htm>

14. ŠEBEK, S. *Pitný režim a dehydratace*. [on - line]. 2001 Dostupné z: <http://www.bedekr.cz/texty/610.html>
15. ROZSYPAL, H. *Intenzivní péče v infektologii*. [on - line]. 2001 Dostupné z: <http://www.1lf.cuni.cz/~hrozs/infjip5.htm>
16. *Pitný režim a pravidla*. [on - line]. Dostupné z: <http://www.mineralfit.cz/rubrika/12--zdravotni-radce/14.html>
17. KOLAŘÍKOVÁ, J. *Výživa a stravování*. 1. vyd. Orlík, 1995. 122s. ISBN
18. KOLAŘÍKOVÁ, J. *Potraviny a výživa druhý díl*. 1. vyd. Orlík, 1995. 269s. ISBN
19. MALCOLMOVÁ, L. *Jak žít zdravě a bez stresu*. 1. vyd. Bratislava: Perfekt, 2003. 148s. ISBN 80-8046-239-9
20. ČERMÁK, B. *Výživa člověka*. České Budějovice. vyd. 2002. 224s. ISBN 80-7040-576-7
21. JORDÁN, V. *Antioxidanty zázračné zbraně – vitamíny, aminokyseliny, stopové prvky, minerály a jejich využití pro zdravý život*. 1. vyd. Brno: Jota, 2001. 153s. ISBN 80-7217-156-9
22. ŠKROPIL, M. *7+1 krok k (nejen) manažerské kondici*. 2. vyd. Linde Praha, 2003. 205s. ISBN 80-7201-452-8
23. BERANOVÁ, M. *Jídlo a pití ve středověku*. 1. vyd. Praha: Academia, 2005. 359s. ISBN 80-200-1340-7
24. FOŘT, P. *Sport a správná výživa*. 1. vyd. Ikar Praha, 2002. 351s. ISBN 80-249-0124-2
25. EMMEROVÁ, M. *Pivo a zdraví*. 1.vyd. Nava, 2007. 106s. ISBN 978-80-7211-253-1
26. KREJČÍ, I. *O kávě a čaji*. 1. vyd. Garda Publishing, 2000. 100s. ISBN 80-7169-535-1
27. KOVÁŘ, L. *Stop civilizačním nemocem*. Fontána, 1998. 200s. ISBN 80-86179-02-8
28. ZADÁK, Z. *Magnezium a další minerály, vitamíny a stopové prvky ve službách zdraví*. 1. vyd. Presstempus, 2006. 71s. ISBN 80-903350-7-1

29. KNOPKA, P. *Sportovní výživa*. 1 vyd. České Budějovice: KOPP, 2004. ISBN 80-72332-228-1
30. JANČA, J. *Co nám chybí kovy, jiné prvky a vitamíny v lidském těle*. Praha, Eminent, 124s. ISBN 80-900176-2-2
31. POKORNÝ, J. *Přehled fyziologie člověka I. díl*. Vydala Univerzita Karlova v Praze, Karolinum, 1. vyd. 2001. s. 166. ISBN 80-246-0228-8
32. FRŮHAUF, P. *Fyziologie a patologie dětské výživy*. Univerzita Karlova v Praze: Karolinum, 2000. 1. vyd. 62s. ISBN 80-246-0069-2
33. CELNAROVÁ, N. *Sportovní výživa*. 1.vyd. Praha: Garda Publishing, spol. s.r.o., 2000, 131-144 s. ISBN 80-247-9047-5

## **8 Klíčová slova**

Dehydratace

Kvantitativní výzkum

Pitný režim

Student

Tekutiny

Voda

## **9 Přílohy**

Příloha 1: Dotazník



Příloha 1:

## DOTAZNÍK

Dobrý den,

jmenuji se Lucie Pospíšilová a jsem studentkou 3. ročníku Zdravotně sociální fakulty v Českých Budějovicích. Dotazník je určen pro studenty Jihočeské univerzity. Proto bych Vás chtěla požádat, pokud jste studentem o vyplnění tohoto dotazníku, který je anonymní. Výsledky budou použity do mé bakalářské práce s názvem: „ Pitný režim u studentů Jihočeské univerzity. “

Vaši vybranou odpověď zakroužkujte, případně doplňte.

Za vyplnění dotazníku předem děkuji!

1. Pohlaví A) muž  
B) žena
2. Myslíte si, že dodržujete pitný režim?  
A) ano  
B) spíše ano  
C) spíše ne  
D) ne
3. Kolik vypijete tekutin za den?  
A) méně než 1 litr  
B) 1 – 2 litry  
C) 2 – 3 litry  
D) více než 3 litry
4. Kolik by se mělo vypít správně tekutin za den?  
A) méně než 1 litr  
B) 1 – 2 litry  
C) 2 – 3 litry  
D) více než 3 litry

5. Jaký zdroj vody používáte na pití?
  - A) pitná voda z kohoutku
  - B) pramenitá voda
  - C) minerální voda
  - D) jiný zdroj (jaký.....)
  
6. Pokud vůbec nepijete pitnou vodu z kohoutku, uveďte důvody.
  - A) cítím chlór
  - B) zakalená
  - C) vodní kámen
  - D) rezavá
  - E) zdravotně závadná
  - F) jiné (jaké.....)
  
7. Který preferujete typ balené vody?
  - A) perlivá
  - B) jemně perlivá
  - C) neperlivá
  
8. Podle čeho se orientujete při výběru balených vod?
  - A) cena
  - B) značka
  - C) původ
  - D) obsah minerálních látek
  - E) jiný důvod (jaký.....)
  
9. Ovlivňuje Vás při výběru balených vod reklama?
  - A) ano
  - B) ne
  
10. Čtete informace na obalech balených vod?
  - A) ano
  - B) ne

11. Co pijete nejvíce z nealkoholických nápojů?
- A) pitná voda z kohoutku
  - B) balená voda
  - C) voda se šťávou
  - D) slazená minerální voda
  - E) slazené sycené nápoje
  - F) čaje
  - G) džusy
  - H) káva
  - I) jiné (jaké.....)
12. Co pijete ráno ke snídani?
- A) čaj
  - B) kávu
  - C) vodu
  - D) mléko (kakao)
  - E) jiné (jaké.....)
13. Při cestě do školy si pití nosím nebo kupuji
- A) v automatech na kávu
  - B) v automatech s vodou, se slazenými nápoji
  - C) pití si kupuji v obchodě při cestě do školy
  - D) pití si nosím z domova
  - E) pití si nenesím
14. Pijete nápoje průběžně celý den?
- A) ano
  - B) spíše ano
  - C) spíše ne
  - D) ne

15. Pijete nápoje, až když pocítujete žízeň?
- A) ano
  - B) spíše ano
  - C) spíše ne
  - D) ne
16. Co Vám brání ve vyšším příjmu tekutin?
- A) nedostatek času
  - B) žádný pocit žízně
  - C) zdravotní důvody
  - D) jiné důvody (jaké.....)
17. Který nápoj je podle vás nejvhodnější k pravidelné konzumaci?
- A) pitná voda z kohoutku
  - B) balená voda
  - C) voda se šňávou
  - D) slazená minerální voda
  - E) slazené sycené nápoje
  - F) čaje
  - G) džusy
  - H) káva
  - I) jiné (jaké.....)
18. Kolik šálek kávy denně vypijete?
- A) 0
  - B) 1
  - C) 2 – 3
  - D) 4 a více
19. Jak často pijete kávu?
- A) denně
  - B) 1- 4x týdně
  - C) 1 – 3x měsíčně
  - D) méně často
  - E) vůbec

20. Kolik kostek cukru si přidáváte do čaje či kávy?
- A) 0
  - B) 1
  - C) 2
  - D) 3 a více
21. Jaký upřednostňujete čaj?
- A) zelený čaj
  - B) ovocný čaj
  - C) černý čaj
  - D) čaj nepiji
22. Jak často pijete čaj?
- A) denně
  - B) 1- 4x týdně
  - C) 1 – 3x měsíčně
  - D) méně často
  - E) vůbec
23. Které nápoje ve větším množství považujete za nevhodné k pravidelné konzumaci?
- A) bylinkové čaje
  - B) minerální vody
  - C) 100% ovocné a zeleninové šťávy
  - D) limonády
24. Jaké pijete nejčastěji alkoholické nápoje?
- A) pivo
  - B) víno
  - C) destiláty
  - D) míchané alkoholické nápoje
  - E) žádné

25. Kolik vypijete průměrně alkoholu za den?
- A) 1 pivo (nebo 2 dl vína nebo 0,4 dl destilátu)
  - B) více než 1 pivo (2 dl vína, 0,4 dl destilátu)
  - C) alkohol piji výjimečně
  - D) alkohol nepiji vůbec
26. Kolik vypijete průměrně alkoholu za týden? Napiš...  
(pokud nepijete alkohol vůbec tuto otázku nevyplňujte)
- pivo.....
- víno.....
- destiláty.....
27. Myslíte si, že malá dávka alkoholu je zdraví škodlivá? Např. 0,5 l piva pro muže (0,3 l piva pro ženy) nebo 0,2 l vína pro muže (0,1 l vína pro ženy) za den?
- A) ano
  - B) spíše ano
  - C) spíše ne
  - D) ne