

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra antropologie a zdravotní vědy**

**Diplomová práce**

Bc. Igor Šiška

**Přístupy ke konzumaci piva v České republice**

Olomouc 2013

Vedoucí práce: Mgr. Michaela Hřivnová, Ph.D.

*Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně a použil jen uvedenou literaturu.*

*V Olomouci dne.....*

.....

*Igor Šiška*

*Děkuji paní doktorce Hřivnové za vedení mé diplomové práce a za poskytování užitečných rad a připomínek. Poděkování patří také mé rodině a přátelům za stálou podporu.*

# Obsah

1 Úvod.....	5
2 Cíle a úkoly práce .....	7
2.1 Hlavní cíl .....	7
2.2 Dílčí cíle .....	7
3 Teoretické poznatky .....	8
3.1 Historie vaření piva .....	8
3.2 Charakteristika piva.....	10
3.2.1 Druhy piva.....	14
3.3 Technologie výroby piva .....	17
3.3.1 Suroviny pro výrobu piva .....	18
3.3.1.1 Slad .....	18
3.3.1.2 Chmel.....	19
3.3.1.3 Voda.....	20
3.3.1.4 Pivovarské kvasnice.....	20
3.3.2 Technologický postup.....	21
3.4 Pivo a zdraví .....	22
3.4.1 Důvody pro pití piva .....	23
3.4.2 Psychosociální aspekty pití piva.....	25
3.4.3 Fyziologické aspekty pití piva.....	26
3.4.4 Nadměrná konzumace piva a alkoholismus.....	29
3.4.5 Alternativní využití piva .....	30
3.5 Pivo jako součást naší kultury.....	31
4 Materiál a metodika práce .....	33
4.1 Charakteristika souboru .....	33
4.2 Metodika výzkumu.....	36
5 Výsledky a diskuze .....	37
6 Závěr .....	59
7 Souhrn .....	62
8 Summary .....	63
9 Seznam zkratk .....	64
10 Referenční seznam .....	65
11 Seznam příloh .....	70
12 Anotace.....	77

# 1 Úvod

Konzumace a vaření piva má na našem území dlouhou tradici. Byli to právě staří Slované, kdo první začali přidávat do piva chmel (Průcha, 2007). Nejstarší doložený pivovar na českém území se nacházel v Břevnovském klášteře a jeho historie sahá do konce desátého století. Jen o pár století později začaly vznikat pivovarské cechy a kvalita piva se pečlivě hlídala. Příkladem může být činnost pražského arcibiskupa, který nekvalitní pivo odsuzoval. Obliba piva v České republice přetrvala až do dnešních dní a je dokonce taková, že v tomto směru ve světě jen těžko hledáme konkurenci. Podle Českého svazu pivovarů a sladoven vypije každý Čech kolem 144 litrů piva ročně, což je nejvíce na světě a spotřeba stále neklesá. Na rozdíl například od sousedního Německa, kde podle deníku Die Presse spotřeba piva klesla v posledních dvaceti letech o více jak dvacet litrů na osobu (<http://diepresse.com/home/wirtschaft/international/1346504/Jeder-Oesterreicher-trinkt-215-Kruegel-Bier-pro-Jahr>).

A právě proto jsem si vybral problematiku konzumace piva jako téma své diplomové práce. Na pivo se dá nahlížet z několika úhlů pohledu. Pivo není jen prostým nápojem, v minulosti mělo význam i ve výživě lidí. Je také součástí kultury a troufám si říct, že nikde jinde na světě to neplatí tolik, jako v České republice. Vzhledem k masové produkci piva je to i významný ekonomický činitel. Pivo v sobě obsahuje celou řadu látek a významně ovlivňuje naše zdraví, a to jak v masovém měřítku, vzhledem ke značné konzumaci v rámci naší země, tak i u jednotlivců. Pivo nám tak může při pravidelné střídmé konzumaci sloužit jako funkční potravinu a pomáhat nám tak v boji proti celé řadě onemocnění a to jak přímo, tak především jako prevence. Známým případem je například vliv pití piva na ledvinové kameny, což často doporučují i samotní lékaři (Toufarová, 2007). Je ovšem důležité mít na paměti, že pivo je i přes řadu pozitivních účinků stále alkoholickým nápojem a jako k takovému je třeba k němu přistupovat. Lidové rčení „všeho s mírou“ platí u pití piva dvojnásobně. Pivo přímo i nepřímo ovlivňuje vznik obezity, alkohol obsažený v pivu má negativní vliv na játra a činnost mozku. Pravidelné pití piva se tak stává dvousečnou zbraní. Na jedné straně nás může před řadou nemocí chránit, na druhou stranu pravidelná konzumace alkoholických nápojů, pivo nevyjímaje, může vést ke vzniku závislosti na alkoholu.

Ve své práci bych se chtěl věnovat ve zkratce technologii výroby piva, včetně historického vývoje u nás i ve světě, podrobnějšímu složení piva a účinkům jeho složek

na fungování organismu. S tím souvisí zdravotní rizika u nadměrného pití piva, riziko vzniku alkoholismu a tomu, jak alkohol působí na lidský organismus. Dále specifickému využití piva, například jako funkční potraviny nebo v pivních lázních a v neposlední řadě také formulovat výživová doporučení konzumentům piva. V této teoretické části bych se ještě pokusil zamyslet nad tím, proč je u nás pivo tak populární, proč se stalo nedílnou součástí naší kultury a jaká jsou specifika konzumace piva u nás oproti zahraničí, s čímž souvisí typologie a druhy piva. Zmíníme, které pivo je u nás nejpopulárnější a proč, nebo které má nejpříznivější účinky pro zdraví. Rovněž neopomeneme také nejnovější tendence v oblasti výroby a spotřeby piva.

Praktická část práce bude realizována formou dotazníkového šetření, jež si klade za cíl zjistit, jaké jsou přístupy k pití piva u občanů České republiky. Jmenovitě jaká je jejich motivace, za jakých okolností pivo pijí, kolik ho přibližně spotřebují a zda si také uvědomují dopady pití piva na jejich zdraví.

Jak bylo naznačeno výše, v České republice se dlouhodobě konzumuje nejvíce piva na osobu na světě a tato diplomová práce by měla poukázat na tuto skutečnost a na možné dopady pro zdraví konzumentů, a to jak ty pozitivní tak negativní. Tato práce by tak měla sloužit jako jakési poučení pro spotřebitele, ukázat čtenáři, že pivo může být dobrý sluha, ale i zlý pán.

## **2 Cíle a úkoly práce**

### **2.1 Hlavní cíl**

Hlavním cílem této diplomové práce je poskytnout všeobecné informace o pivu. O jeho historii, technologii výroby, složení, účincích na zdraví a možných rizicích nadměrné konzumace. Především si ale práce klade za cíl, zmapovat přístupy ke konzumaci piva u české veřejnosti a pokusit se odpovědět na otázku, proč se právě v České republice pije dlouhodobě nejvíce piva na světě a co to pro nás přináší.

### **2.2 Dílčí cíle**

1. Zabývat se otázkou kdy pivo vzniklo a jak se v historii vyvíjelo.
2. Rozvést myšlenku, že pivo je součástí našich reálií.
3. Srovnat specifika výroby a konzumace piva u nás a v zahraničí.
4. Nastínit technologii výroby piva.
5. Charakterizovat pivo z hlediska fyziologie výživy.
6. Zhodnotit význam jednotlivých složek piva pro zdraví člověka.
7. Vyjmenovat a charakterizovat základní druhy piv s přihlédnutím k jejich specifickému složení a možným dopadům pro zdraví člověka.
8. Analyzovat negativní dopady nadměrné konzumace piva.
9. Provést výzkumné šetření formou dotazníku.
10. Ve výzkumném bloku na základě výsledků objasnit, jaká je motivace lidí k pití piva a zjistit, zda si lidé uvědomují pozitiva i negativa konzumace piva.
11. Provést srovnání přístupu ke konzumaci piva u mužů a žen.
12. Zkonfrontovat výsledky dotazníku s jinými zdroji a vyvodit závěr.

## 3 Teoretické poznatky

Tato kapitola stručně pojednává o historii piva ve světě i u nás. Věnuje se také charakteristice piva a jeho rozdělení dle různých kritérií. Rovněž se zmiňujeme o surovinách pro výrobu piva a samotné technologii vaření piva. Zvláštní pozornost je věnována problematice dopadů konzumace piva pro zdraví. V neposlední řadě pak práce pojednává o specifikách konzumace piva v České republice.

### 3.1 Historie vaření piva

*„Od nepaměti se snažili lidé připravit takový nápoj, který by nejen uhasil žízeň, ale měl i další blahodárné účinky na lidský organismus, byl vyroben z dostupných surovin a přitom nebyl drahý. A tak již před několika tisíci lety si lidé začali připravovat nápoj, který můžeme označit za pivo“ (Motáň, 2007).*

Pivo je skutečně nápoj starý téměř jako lidstvo samo. Podle Průchy (2007) se pivo nebo pivu podobný nápoj vařil zhruba před pěti až šesti tisíci lety před našim letopočtem v Sumerské říši, na území dnešního Iráku. Chládek (2007) uvádí, že počátek vaření piva by mohl být v období 10 000 – 15 000 let před našim letopočtem, v době, kdy člověk pomalu přestával být lovcem a sběračem a začal se věnovat zemědělství, tedy i pěstování obilí. Novák Večerníček (2009) uvádí, že podle archeologických nálezů na území Sumerské říše by se mohl vznik piva datovat do období 8000 – 12 000 let před našim letopočtem. Nebyla to však jen Sumerská říše, kde se pivo vařilo. Průcha uvádí, že v Africe vznikl nápoj zvaný „pombe“ z prosa pomocí kvasinek *Schizosaccharomyces pombe*. V Japonsku vznikl kvašený nápoj také pomocí plísně *Aspergillus oryzae* a v zemích orientu „arak“ pomocí plísně *Mucor rouxii*. Průcha (2007) dále uvádí, že znalost výroby piva se do Evropy dostala z Egypta. Egypťané ovšem toto know – how převzali právě od Sumerů prostřednictvím Babylonské říše. Nebyla náhoda, že to byla právě Babylonská říše, která se podílela na rozvoji piva, právě odtud totiž pochází nejstarší zákoník na světě zvaný Chammurapiho. Jsou v něm mimo jiné obsaženy zákony chránící kvalitu piva. Bylo například zapovězeno míchat pivo s vodou nebo prodávat špatné pivo. Na takové provinilce čekal trest smrti (Chládek, 2007).

Jak bylo uvedeno výše, pivo se do Evropy dostalo z Egypta a to prostřednictvím Řeků, což je trochu paradoxní vzhledem ke skutečnosti, že se v antice dávalo přednost vínu. Staří Římané považovali pivo za nápoj barbarů a nižších společenských vrstev. Přesto se podle



Zýbrta (2005) právě díky Římanům, respektive díky římským vojákům, rozšířilo pivo stejně jako víno do zbytku Evropy. Technologie výroby a skladování piva se neustále zdokonalovaly. Chládek (2007) uvádí, že Keltové začali pro zrání a uskladnění piva jako první používat dubové sudy. Přesto k pivu jak ho známe dnes, muselo lidstvo ujít ještě dlouhou cestu.

Kvašené alkoholické nápoje podobné pivu se vyráběly po celém světě. Původní americké obyvatelstvo je vyrábělo z kukuřice či cukrové třtiny (Zýbrt, 2005). Žádný z těchto nápojů ovšem nepřipomínal pivo takové, jaké známe dnes. Tehdy ještě nebyl známý princip filtrace a je nanejvýš pravděpodobné, že tehdejší „sládcí“ si vůbec neuvědomovali kvasné procesy, díky kterým jejich nápoje vznikaly. Tyto nápoje, jež byly předchůdcem našeho piva, podle Šimka byly zřejmě kalné, daleko hustší a energeticky velmi bohaté. Dá se předpokládat, že hrály ve výživě tehdejších obyvatel významnou roli. Ani chuťově se tyto kvašené nápoje dnešnímu pivu nepodobaly. Tehdy se ještě nepoužíval chmel. Podle Průchy (2007) existují hodnověrné historické prameny, které dokládají, že první kdo začal cílevědomě používat chmel při vaření piva, byli staří Slované zřejmě na území dnešní Ukrajiny. Chmel se nepoužíval jen kvůli dosažení hořké chmelové chuti a vůně, nápoj jím byl také do určité míry konzervován, prodloužila se tak jeho trvanlivost. Tyto znalosti od Slovanů převzaly sousední germánské kmeny a začaly chmel, původně nekulturní rostlinu, cíleně pěstovat.

Velký rozvoj zaznamenalo vaření piva ve středověku a to především v našich zeměpisných šířkách. Na jihu Evropy se větší oblibě těšilo spíše víno a je tomu tak vlastně dodnes. Velký podíl na rozvoji pivovarnictví měla v té době církev. Jelikož pivo bylo považováno za prostý nápoj, který konzumovali i ti nejchudší, byl tedy vhodný i pro postní období. Podle Chládky (2007) je nejstarším hmatatelným důkazem existence pivovarnictví u nás listina krále Vratislava II, která opravňuje Vyšehradský klášter k vaření piva. Nicméně za nejstarší klášterní pivovar je považován Břevnovský klášter, o němž je zmínka v souvislosti s výrobou piva již v roce 993. Hospodářské noviny vydaly zprávu, podle které byl pivovar opět obnoven. Chládek nicméně uvádí možnost, že první klášterní pivovar u nás mohl existovat již v roce 970. Zýbrt (2009) i Chládek (2007) však shodně udávají, že nejstarší pivovar, ve kterém nebyla výroba nikdy přerušena, je německý klášterní pivovar ve Freisingu. Pivo se zde vaří od roku 1040 dodnes.

Podobně jako v 18. století před naším letopočtem byla kvalita piva prostřednictvím Chammurapiho zákoníku chráněna, i ve středověku existovala řada dokumentů s podobným účelem. „*Například arcibiskup pražský začal roku 1467 vést kampaň proti nekvalitnímu pivu. Vévoda bavorský Wilhelm IV. vydal 1516 dekret, podle něhož se pivo na jím spravovaném*

*územi smělo vařit pouze ze sladu, vody a chmele. Žádné jiné náhražky nebyly povoleny. Tento dekret nazývaný „Zákonem čistoty“ (Reinheitsgebot) platí dodnes a řada výrobců piva zdůrazňuje jeho dodržování pro zvýšení prestiže své značky“ (Průcha, 2007).*

Rozvoj měšťanských pivovarů nastává ve 14. a 15. století, souvisí to se zavedením daně z piva, která se netýkala klášterů, které do té doby pivo vařily. Toto právo jim bylo postupně odebráno, neboť pro panovníka bylo výhodnější, aby pivo vařili měšťané, kteří platili daně (Chládek, 2007). Skutečný rozvoj pivovarnictví nastal v 18. a 19. století ruku v ruce s rozvojem vědy a techniky. Podstata alkoholového kvašení byla objevena v šedesátých letech 19. století zásluhou Louise Pasteura. V roce 1865 si patentoval metodu usmrcování mikroorganismů tepelným účinkem známou běžně jako pasterizace (Průcha, 2007). Tyto a další nové objevy přinesly pivo takové, jaké známe dnes. Další významný milník představuje datum 5. října 1842, kdy sládek Josef Groll uvařil první várku plzeňského piva, které bude později, nejen u nás, ale i po celém světě, známé jako Pilsner Urquell. Podle tohoto piva pak bude pojmenovaná celá skupina piv, světlý ležák typu Pils (<http://www.prazdroj.cz/cz/o-nas/historie-a-tradice>).

## **3.2 Charakteristika piva**

Obecně by se dalo pivo charakterizovat jako slabě alkoholický nápoj, vyrobený alkoholovým kvašením pomocí mikroorganismů, nejčastěji kvasinek, z obilného sladu a vody. Tato definice je takto obecně uvedená záměrně, protože pokud bychom uvedli místo obilného sladu ječný slad, už by se tato definice nevztahovala na pšeničná či rýžová piva jaká se vyrábějí v Japonsku a Číně. V obecné definici piva by neměl být ani chmel. Jednak se chmel u výroby naprosto všech piv nepoužívá a také, ač se to může zdát zvláštní, používání chmelu je vzhledem ke stáří výroby piva relativně novinkou, se kterou přišli až Slované. Egypťané, ani před nimi Sumerové, chmel neznali. Tato diplomová práce se ovšem jmenuje *Přístupy ke konzumaci piva v České republice* a vzhledem k tomu, že se u nás pije především české pivo, bude českému pivu věnována zvláštní pozornost. Jaká je tedy definice klasického českého piva?

Podle vyhlášky ministerstva zemědělství je pivo *„pěnivý nápoj vyrobený zkvašením mladiny, připravené ze sladu, vody, chmelových hlávek, upraveného chmele, nebo chmelového extraktu, který vedle kvasným procesem vzniklého alkoholu (etylalkoholu) a oxidu uhličitého obsahuje i určité množství neprokvašeného extraktu, slad lze do výše jedné třetiny nahradit cukrem nebo extraktem ječného šrotu, upraveného ječmene, rýže nebo kukuřice“*

(Vyhláška č. 335/1997). V roce 2008 ustanovila Evropská unie zeměpisné označení „České pivo“, které musí dle Nařízení rady (ES) č. 510/2006 odpovídat následující specifikaci:

*Rozlišitelnost Českého piva vyplývá z řady faktorů, především jsou to použité suroviny, know - how celá léta se vyvíjejícího pivovarnictví a speciální pivovarnické postupy. Výroba Českého piva je pozoruhodná díky užití dekokční metody rmutovacího procesu, vařením mladiny a dvojstupňovým kvašením. Celková metoda výroby (pečlivě vybírané suroviny, sladování a příprava piva v tradiční oblasti v České republice) dává vzniknout specifickému a jedinečnému produktu s vysokou reputací. Technické parametry pro České pivo jsou zobrazeny v textu níže. Pivo je rozpoznatelné díky tomu, že pivu dominuje slad a chmel, je přijatelná pouze slabá příchut' pasterizace, kvasnic či esterů, cizí vůně či příchutě nejsou přípustné. Nižší intenzita celkového aroma Českého piva je způsobena relativně nízkým obsahem nežádoucích vedlejších produktů kvašení. Pivo má střední až silný říz s pomalým uvolňováním oxidu uhličitého. Podobně i plnost je střední až vysoká, zejména díky obsahu nezkvašených zbytků extraktu, charakteristických rozdílem mezi zdánlivým a dosažitelným prokvašením. Nižší míra prokvašení znamená rovněž nižší obsah alkoholu. Velmi důležitou vlastností Českého piva je jeho hořkost. Míra hořkosti piva je střední až vyšší, s mírnou až lehkou trpkostí, která déle odeznívá. Hořkost zůstává v ústech déle a déle tedy působí i na chuťové buňky. Vyšší míra hořkosti rovněž podporuje proces trávení. Pro České pivo je rovněž charakteristická vyšší koncentrace polyfenolů a vyšší hodnota pH. Světlé pivo (světlý ležák, světlé výčepní pivo a lehké pivo) je se slabým až středním aroma světlého sladu a chmele. Pivo má zlatou barvu střední až vyšší intenzity. Pivo je jiskrné a po nalití do sklenice tvoří kompaktní bílou pěnu. Tmavé pivo (tmavý ležák a tmavé výčepní pivo) má výrazné aroma tmavého a barevného sladu. Má střední říz s charakteristickou silnou plností způsobenou podstatným rozdílem mezi zdánlivým a dosažitelným prokvašením a přítomností nezkrasitelných substancí v surovinách, z nichž se pivo vaří. Charakter hořkosti je ovlivněn vysokou plností piva. Z druhotných chutí a vůní jsou přípustné karamelová a nasládlá.*

*Kvalitativní parametry:*

*Světlý ležák*

- Původní extrakt mladiny 11,00–12,99 (% hmotnosti)
- Alkohol 3,8–6,0 (% objemu)
- Barva 8,0–16,0 (jednotky EBC)
- Hořké substance 20–45 (jednotky EBC)

- pH 4,1–4,8
- Rozdíl mezi zdánlivým a dosažitelným prokvašením 1,0–9,0 (% rel.)
- Polyfenoly 130–230 (mg/l)

#### *Tmavý ležák*

- Původní extrakt mladiny 11,00–12,99 (% hmotnosti)
- Alkohol 3,6–5,7 (% objemu)
- Barva 50–120 (jednotky EBC)
- Hořké substance 20–45 (jednotky EBC)
- pH 4,1–4,8
- Rozdíl mezi zdánlivým a dosažitelným prokvašením 2,0–9,0 (% rel.)

#### *Světlé výčepní pivo*

- Původní extrakt mladiny 8,00–10,99 (% hmotnosti)
- Alkohol 2,8–5,0 (% objemu)
- Barva 7,0–16,0 (jednotky EBC)
- Hořké substance 16–28 (jednotky EBC)
- pH 4,1–4,8
- Rozdíl mezi zdánlivým a dosažitelným prokvašením 1,0–11,0 (% rel.)

#### *Tmavé výčepní pivo*

- Původní extrakt mladiny 8,00–10,99 (% hmotnosti)
- Alkohol 2,6–4,8 (% objemu)
- Barva 50–120 (jednotky EBC)
- Hořké substance 16–28 (jednotky EBC)
- pH 4,1–4,8
- Rozdíl mezi zdánlivým a dosažitelným prokvašením 2,0–11,0 (% rel.)

#### *Lehké pivo*

- Původní extrakt mladiny max. 7,99 (% hmotnosti)
- Alkohol 2,6–3,6 (% objemu)
- Barva 6,0–14,0 (jednotky EBC)
- Hořké substance 14–26 (jednotky EBC)
- pH 4,1–4,8

— Rozdíl mezi zdánlivým a dosažitelným prokvašením 1,0–11,0 (% rel.)

Takto charakterizuje naše pivo Ministerstvo zemědělství potažmo Evropská unie. Vždy je ovšem lepší mít na danou problematiku více náhledů, proto je přiloženo schéma podle Průchy, které charakterizuje pivo z pohledu biochemie, tedy z hlediska chemického složení.

**Schéma 1: Průměrné složení dvanáctistupňového světlého českého ležáku (Průcha, 2007).**

Druh látky	Jednotka	Množství
Původní extrakt % hmot. (extrakt mladiny před prokvašením)	(g/100 g)	11,8
Alkohol % hmotnostních	(g/100 ml)	3,9
Alkohol % objem	(g/100 ml)	5,0
Skutečný extrakt % hmot. (zbytkový extrakt po prokvašení)	(g/100 g)	3,7
Obsah vody	(g/l)	920
Hořké látky chmele - isohumulon	(mg/1000 ml)	27
CO <sub>2</sub> Oxid uhličitý % hmotnostních	(g/1000 ml)	5
pH		4,5
Energetický obsah	(kJ/1000 ml)	1820
Sacharidy celkové	(g/1000 ml)	30
Dextriny	(g/1000 ml)	25
Zkvasitelné cukry	(g/1000 ml)	5
Beta-glukany	(mg/1000 ml)	250
Pentosany	(mg/1000 ml)	200
Bílkoviny	(g/1000 ml)	4,3
Aminokyseliny	(mg/1000 ml)	140
Nukleové kyseliny	(mg/1000 ml)	1
Polyfenoly	(mg/1000 ml)	185
Antioxidační kapacita	(mmol/l)	3,3
Organické kyseliny, celkem ( octová, citronová, gluonová, mléčná, malonová, pyrohroznová )	(mg/1000 ml)	450
Vitamíny		
Thiamin B1	(μg/1000ml)	70

Riboflavin B2	( $\mu\text{g}/1000\text{ml}$ )	250
Niacin	( $\mu\text{g}/1000\text{ml}$ )	5000
Kyselina panteonová	( $\mu\text{g}/1000\text{ml}$ )	1200
Pyridoxin B6	( $\mu\text{g}/1000\text{ml}$ )	300
Kobalamin B12	( $\mu\text{g}/1000\text{ml}$ )	2
Kyselina listová	( $\mu\text{g}/1000\text{ml}$ )	200
Estrogeny	( $\mu\text{g}/1000\text{ml}$ )	$\leq 40$
Minerální látky		
Draslík	( $\text{mg}/1000 \text{ ml}$ )	360
Sodík	( $\text{mg}/1000 \text{ ml}$ )	60
Vápník	( $\text{mg}/1000 \text{ ml}$ )	35
Hořčík	( $\text{mg}/1000 \text{ ml}$ )	85
Fosfor	( $\text{mg}/1000 \text{ ml}$ )	500
Vedlejší produkty kvašení		
Glycerol	( $\text{mg}/1000 \text{ ml}$ )	1500
Alifatické a aromatické alkoholy	( $\text{mg}/1000 \text{ ml}$ )	100
Estery	( $\text{mg}/1000 \text{ ml}$ )	25
Celkový oxid siřičitý	( $\text{mg}/1000 \text{ ml}$ )	5

### 3.2.1 Druhy piva

Přestože se v České republice pije nejvíce piva na osobu na světě, jsme konzumenti poměrně konzervativní. Ještě donedávna se u nás pilo prakticky výhradně jen desetistupňové či dvanáctistupňové světlé pivo plzeňského typu. A řada i těch největších konzumentů piva nevěděla a ve většině případů zřejmě dodnes neví, že druhů piv je obrovské množství. Je dokonce i více způsobů a kritérií, jak pivo dělit. „Původní členění piv podobně jako dnes vycházelo ze stupňovitosti (koncentrace) původní mladiny, která se určovala výpočtem z obsahu alkoholu a skutečného extraktu a udávala se v hmotnostních procentech (% hm.). Podle toho se piva dělila na výčepní (do 10 % hm.), ležáky (11 – 12,5 % hm.) a piva speciální (nad 12,5 % hm.). Se stupňovostí piva souvisel i obsah alkoholu, udávaný v objemových procentech (% obj.). Tak např. 8% piva mívala přibližně 2 % obj. alkoholu, 10% výčepní piva okolo 3 % obj. alkoholu a 12% ležáky 3,5 – 4 % obj. alkoholu, ale někdy i více. Toto rozdělení piv bylo v roce 1997 nahrazeno novým, zvyklostem Evropské unie lépe vyhovujícím dělením piv podle barvy na čtyři skupiny a podle extraktu původní mladiny

*před zakvašením (EPM; blíže přílohy č. 1 a 2 vyhlášky č. 468/2003 Sb. zákona č. 156/2003 Sb.), obsahu alkoholu či způsobu konečné úpravy na 11 podskupin (§ 12 oddílu 3 vyhlášky č. 335/1997 Sb. zákona č. 111/1997 Sb.)“ (<http://svet-piva.cz/clanky-o-pivu/typy-a-druhy-ceskeho-piva.html>).*

Nyní budou uvedeny druhy piva přesně tak, jak je definuje § 11 písm. c) – v) třetí vyhlášky č. 335/1997 Sb. zákona č. 111/1997 Sb.:

- c) pivem spodně kvašeným pivo vyrobené za použití pivovarských kvasinek spodního kvašení,*
- d) pivem svrchně kvašeným pivo vyrobené za použití pivovarských kvasinek svrchního kvašení a případně i spontánní mikroflóry mléčných nebo octových bakterií,*
- e) světlým pivem pivo vyrobené převážně ze světlých sladů,*
- f) tmavým a polotmavým pivem pivo vyrobené z tmavých sladů, sladů karamelových, případně barevných sladů ve směsi se světlými slady,*
- g) řezaným pivem pivo vyrobené při stáčení smíšením světlých a tmavých piv,*
- h) stolním pivem pivo vyrobené převážně z ječných sladů s extraktem původní mladiny do 6 % hmotnostních včetně,*
- i) výčepním pivem pivo vyrobené převážně z ječných sladů s extraktem původní mladiny 7 až 10 % hmotnostních,*
- j) ležákem pivo vyrobené převážně z ječných sladů s extraktem původní mladiny 11 až 12 % hmotnostních,*
- k) pivem speciálním pivo vyrobené převážně z ječných sladů s extraktem původní mladiny 13 % hmotnostních a vyšším,*
- l) porterem tmavé pivo vyrobené převážně z ječných sladů s extraktem původní mladiny 18 % hmotnostních a vyšším,*
- m) pivem se sníženým obsahem alkoholu pivo s obsahem alkoholu nejvýše 1,2 % objemových (1,0 % hmotnostních),*
- n) nealkoholickým pivem pivo s obsahem alkoholu nejvýše 0,5 % objemových (0,4 % hmotnostních),*
- o) pivem z jiných obilovin pivo vyrobené s podílem extraktu z použitého sladu jiné obiloviny než ječmene nebo pšenice vyšším než jedna třetina hmotnosti extraktu,*
- p) pšeničným pivem pivo vyrobené s podílem extraktu z použitého pšeničného sladu vyšším než jedna třetina hmotnosti celkově dodaného extraktu,*
- q) kvasnicovým pivem pivo vyrobené dodatečným přídavkem čisté kvasničné kultury nebo podílu rozkvašené mladiny do hotového piva,*

r) pivem ochuceným pivo vyrobené s přidavkem látek určených k aromatizaci, potravních doplňků, potravin nebo surovin s vlastním aroma, a lihovin nebo ostatních alkoholických nápojů uvedených v § 16. Obsah alkoholu pocházející z lihovin a ostatních alkoholických nápojů přitom nesmí překročit obsah alkoholu v původním pivu,

s) sladinou výluh ze sladu získaný za použití pivovarské technologie,

t) nápojem na bázi piva kvašený sladový nápoj nebo míchaný nápoj z piva,

u) kvašeným sladovým nápojem nápoj vyrobený ze sladiny pivovarskou technologií, popřípadě ochucený,

v) míchaným nápojem z piva (*Beercooler*) nápoj vyrobený smícháním piva s nealkoholickým nápojem nebo s nápojovým koncentrátem pro přípravu nealkoholických nápojů a sodovou vodou (Vyhláška č. 335/1997). Zákon se nezmiňuje o tzv. spontánně kvašených pivech, bere je pouze jako podkategorii piv svrchně kvašených. U nás tato piva nemají tradici, nejznámější druh svrchně kvašeného piva je lambik, jehož původ je v Belgii. Toto pivo se asi nejvíce blíží produktu, který v minulosti vařili naši předci, je kvašeno kvasinkami a bakteriemi, které jsou přítomny ve vzduchu. Proto se lambik vyrábí v jarních či podzimních měsících, kdy je ve vzduchu kvasinek optimální množství. Někdy se také přidává část starší várky piva pro lepší kvašení (Jackson, 1995).

Jak již bylo naznačeno výše, u nás zcela dominují spodně kvašená piva, jejichž typickým zástupcem je spodně kvašený světlý ležák plzeňského typu. Tento typ piva je dnes celosvětově nejrozšířenější. Mezi spodně kvašená piva patří například pivo typu bock, což je *velmi silné světlé nebo tmavé pivo se sladko-hořkou chutí* nebo *märzen, silnější jantarově zbarvené pivo s výraznější plnou chutí a různou hořkostí*. Svrchně kvašená piva jsou u nás zastoupena především různými pšeničnými pivy z produkce malých pivovarů. Z větších pivovarů vaří svrchně kvašená pšeničná piva například pivovar Černá hora. Nejznámějším typem svrchně kvašeného piva je „ale“ - *středně silné až silné, hluboce prokvašené pivo s vyšší hořkostí a celou škálou barev a stout, velmi tmavé až černé, silně hořké, hluboce prokvašené, ale různě silné pivo*. Nejznámějším stoutem je celosvětově proslulý Guinness (<http://svet-piva.cz/clanky-o-pivu/typy-a-druhy-ceskeho-piva.html>).

Zajímavou kapitolou jsou i piva nealkoholická. V minulosti se u nás vyrábělo a prodávalo tzv. pito, které bylo pivu chuťově velmi vzdáleno. Tehdejší technologie výroby nealkoholického piva byly poměrně drastické a výsledný produkt tak nechutnal příliš dobře. Využívaly se různé způsoby destilace či reverzní osmóza. Postupně se však zavedla technologie využívající zvláštního kmenu kvasinek, které produkovaly menší množství alkoholu. Pivo se tak vyrábí přirozenou cestou a zachovává si všechny charakteristické



vlastnosti piva (Šiška, 2011). U nás momentálně nejprodávanějším nealkoholickým pivem je Birell z produkce pivovaru Radegast. Přestože je na trhu celá řada dalších pivovarů, které produkují nealkoholická piva, název Birell zlidověl, a to do takové míry, že se často používá jako obecný název pro jakékoli nealkoholické pivo. Je to dáno jednak tím, že patří mezi nealkoholická piva chuťově nejpodobnější klasickému pivu a jednak tím, že je zřejmě nejstarší a jak již bylo zmíněno nejprodávanější (<http://www.birell.cz/#!/o-birellu#tajemstvi-vyroby>).

Zbývá odpovědět na otázku: „Je některé pivo lepší než jiné“? Na tuto otázku neexistuje odpověď, pokud nestanovíme parametry, podle kterých by se pivo mělo porovnávat. Nebyl by problém najít pivo nejlevnější či nejdražší, s nejvyšším obsahem alkoholu nebo třeba s nejnižším energetickou hodnotou. Je ale možné určit, které pivo je nejzdravější? Zřejmě ani na tuto otázku neexistuje jednoznačná odpověď. Pokud bychom ale měli vybrat několik piv, která by mohla aspirovat na titul nejzdravějšího piva, jistě by mezi nimi neměl chybět klasický plzeňský ležák. Všechna piva mají více či méně kyselý charakter, plzeňské pivo má však výjimečné složení. Ze všech dvanáctistupňových ležáků má nejnižší procento alkoholu a díky obsahu koloidních látek má v podstatě zásaditou reakci, čímž je schopno neutralizovat například překyselený žaludek a má tak prokazatelné léčivé účinky (Kasal, 2007).

### 3.3 Technologie výroby piva

Sládek může mít tu nejlepší a nejčistší vodu, chmelový extrakt z nejdražšího žateckého poloraného červeňáku a špičkový ječmen, respektive slad, ale nebude mu to nic platné, pokud nemá to správné know – how, neboli ten správný technologický postup.

*„Proces vaření piva se předával z generace na generaci. Výroba piva byla nejprve výsadou jednotlivců (například měšťanů s právem várečným, šlechtu). Ve 14. století byly zakládány cechy sládků a pivovarníků a výroba piva se spodním a horním kvašením dále prudce rostla až do založení průmyslových pivovarů, které nesou tradici Českého piva dodnes. Důležitým mezníkem byl rok 1842, kdy byly založeny Městské pivovary v Plzni. Výroba piva spodním kvašením byla dále zlepšována a typická charakteristika tohoto piva byla zcela odlišná od piv vyráběných do té doby. Tento zlatý perlivý nápoj s příjemnou chutí chmele a krásnou kompaktní pěnou si prorazil cestu do celého světa. To byl začátek nového období vývoje světového pivovarnictví, které rostlo dosud nevídaným tempem nejen v Českých zemích, ale rovněž v Rakousku - Uhersku, Německu a dalších evropských zemích.*

*V následujících desetiletích bylo založeno mnoho pivovarů dokonale vybavených nejmodernější technologií. Postupné zlepšování strojního vybavení a technologií vedlo k dnešní moderní produkci ve velkém měřítku. Základní princip však zůstal stejný. Pivo, k jehož výrobě se používaly a stále používají zejména místní suroviny (tedy ty pocházející z daného území se specifickou půdou a klimatickými podmínkami), si získalo respekt a důležitou pozici rovněž v zahraničí. Jeho oblíbenost dokládá mnoho záznamů o vývozu Českého piva, a to jak v minulosti, tak nyní. Výroba Českého piva je založena především na umění českých sládků.“ (Nařízení rady (ES) č. 510/2006)*

### **3.3.1 Suroviny pro výrobu piva**

Již naši předci v dávných dobách věděli, že to nejlepší pivo může vzniknout jenom z těch nejlepších surovin. Tuto skutečnost dokládá až už výše zmíněný Chammurapiho zákoník, který stanovoval sankce za vaření nekvalitního piva, či kampaň pražského arcibiskupa, kterou proti nekvalitnímu pivu vedl. V neposlední řadě je to také již výše zmíněný Zákon čistoty bavorského vévody Wilhelma IV., jenž vydal dosud platný dekret známý jako zákon čistoty, ve kterém stojí, že se pivo smí vařit jedině ze sladu, vody a chmele. A proto je důležité, aby byly tyto základní suroviny, včetně nezbytných pivovarských kvasinek blíže představeny.

#### **3.3.1.1 Slad**

Surovinou pro výrobu sladu jsou obecně obilniny, vzácněji se v tropických oblastech vyrábí pivo podobný nápoj z cukrové třtiny. U nás se pivo vyrábí například i z pšenice, ale úplně nejčastěji z kvalitního ječmene, konkrétně z ječmene setého. *„Dá se říci, že kolébkou ječmene pro české sladařství je moravská Haná, odkud pochází základ pro většinu nejvýznamnějších odrůd sladařského ječmene. Dnes se sladovnický ječmen pěstuje zejména na Hané, Lounsku a Žatecku. Ke sladování jsou vhodné jen některé, speciálně vyšlechtěné odrůdy, které jsou ve srovnání s odrůdami krmného ječmene náročnější na pěstování a dávají také menší výnosy. Podle doby setí se jednotlivé odrůdy dělí na ozimé a jarní. Sladovnický ječmen obvykle patří mezi jarní. V roce 2002 se na našem území ve 41 sladovnách vyrobilo téměř půl milionu tun sladu“* (<http://pglbc.cz/files/chv/slad/vyznam.html>). Dle paragrafu 11 oddílu 3 vyhlášky č. 335/1997 Sb. zákona č. 111/1997 Sb., se za slad považují: *„obilná zrna ječmene, pšenice nebo jiných obilovin, u nichž sladováním došlo k enzymatickým*

*přeměnam endospermu a k vytvoření typických chuťových, aromatických látek a barvicích látek“.*

Po přijetí ječmene se zjistí hmotnost dodávky a stanoví se obsah vláhy, bílkovin a škrobu. Následuje čištění a třídění. Ječmen se čistí proudem vzduchu. To probíhá ve dvou fázích. Nejprve se ječmen zbaví v aspirátoru hrubých a jemných nečistot, pak se v triéru oddělí půlky zrn a semena plevelů a nakonec se ječmen roztřídí podle velikosti zrna. Ječmen je pak uskladněn na sýpkách a silech, kde se aktivně provětrává, aby nedošlo k poškození klíčivosti obilky. Důležitými parametry pro skladování ječmene jsou vlhkost a teplota zrna. Podle těchto parametrů se řídí aktivní odvětrávání, které spočívá ve výměně vzduchu v prostoru mezi zrny. Dalším krokem je máčení ječmene. Ten se pere, čímž jsou odstraněny nečistoty a prach. Poté se máčí v nádržích, kterým se říká náduvníky. Název je odvozen od toho, že zde zrna ječmenu nabudou na objemu. Účelem máčení je zvýšení vlhkosti v obilce z 12 % na 45 %. Díky tomu může začít klíčení ječmene. Toto klíčení probíhá na tak zvaných humnech, kde je sledována teplota a relativní vlhkost. Ječmen klíčí ve vrstvě 7 – 15 cm. V průběhu klíčení se aktivují enzymy alfa amyláza, beta amyláza a proteáza, které změni vnitřní strukturu obilky, to znamená, že se poruší buněčné stěny a částečně se přemění škrob ve prospěch jednodušších cukrů a vysokomolekulární bílkoviny se začnou štěpit na jednodušší nízkomolekulární látky. Po skončení klíčení je třeba ječmen na hvozdech usušit horkým vzduchem. Cílem sušení je snížit váhu v obilce z 45 % na 5 %, musí to být provedeno šetrně, aby nedošlo k poškození enzymů a přitom vytvořit charakteristické aroma a barvu typické pro daný typ sladu. Než se může slad vyexpedovat, je třeba ho ještě zbavit klíčků a musí se na několik týdnů uskladnit v sýpkách. Před samotnou expedicí prochází slad leštičkou, která jej zbavuje sladového prachu. (<http://www.bernard.cz/cs/pivo/vyroba-sladu.shtml>).

### **3.3.1.2 Chmel**

Chmel otáčivý (*Humulus lupulus*) je dvouděložná dvoudomá vytrvalá bylina z řádu kopřivokvětých, čeledi konopovitých (<http://chmelar.hajsl.cz/biologie.php>). Pěstování chmele na našem území má velmi dlouhou tradici, vždyť první kdo začali přidávat chmel do piva, byli právě staří Slované. U nás je pěstování piva doloženo již v 11. století (<http://chmelar.hajsl.cz/historie.php>). Je ale velmi pravděpodobné, že se u nás chmel pěstoval mnohem dříve. Některé ojedinělé prameny hovoří o 9. či dokonce 8. století (<http://www.czhops.cz/index.php/cs/historie>). *„Česká republika patří mezi nejvěšší*

*producenty chmele na světě. Hlavní pěstovanou odrůdou je žatecký poloraný červeňák, který patří do skupiny jemných aromatických chmelů. Chmel v České republice se pěstuje ve třech oblastech, a to v oblasti Žatecké, Ústěcké a Tršické. Mimořádné klimatické a půdní podmínky přispívají k výjimečnému aromatickému charakteru českých chmelů“* (<http://svet-piva.cz/clanky-o-pivu/2012/10/12/chmel/>). Chmel je pro výrobu českého piva základní a nepostradatelnou surovinou, neboť dodává pivu charakteristickou hořkou chuť a chmelovou vůni. Tu mu dodávají specifické chmelové silice a pryskyřice a jiné látky. *„Pivovarsky nejcennější jsou  $\alpha$  hořké kyseliny a  $\beta$  frakce, proto je nejlépe využít chmel čerstvě sklizený, jinak ztrácí hodnotu. Pivovarskou hodnotu lze též stanovit vzorcem látkou způsobující trpkou chuť piva jsou třísloviny (2-6 %), které též odstraňují zákal (bílkoviny) a dávají pivu jiskru. Další látkou, jsou silice (0,4 až 0,8 %), těkavé éterické oleje, způsobující charakteristickou vůni chmelu, dodávají se do piva až po uvaření, jinak vytěkají“* (<http://chmelar.hajsl.cz/pivo.php>).

### **3.3.1.3 Voda**

Voda tvoří 92 % obsahu piva, viz schéma 1, a proto je zásadní surovinou pro jeho výrobu. Přítomnost vody je pro pivovar naprosto zásadní. Proto jsou pivovary obvykle budovány v blízkosti kvalitních zdrojů pitné vody. Obecně vzato pochází voda, ze které se má vařit pivo, buďto z kvalitních povrchových zdrojů nebo se jedná o spodní vody, kdy voda pochází z různých studní či vrtů. V každém případě musí splňovat nároky kladené na pitnou vodu obecně. Například pivovar Gambrinus získává vodu *„z vlastních, cca 100 m hlubokých studní na Roudné, asi 1,5 km od pivovaru, za řekou. Plzeňská varní voda je měkká, vyznačuje se nízkým obsahem rozpuštěných minerálů. Pojem Plzeňská voda se běžně používá v technologické literatuře a mezi pivovarskou veřejností“* (<http://www.gambrinus.cz/pivo/o-pivu-gambrinus/>). Měkkou vodu využívá i pivovar Radegast, který ji ovšem získává pro změnu z povrchového zdroje, konkrétně z nádrže Malá Morávka. Voda z této nádrže je tak měkká, že se nemusí nijak upravovat (<http://www.radegast.cz/nase-pivo/vyroba-a-suroviny/>). Pivovar Litovel zase pokusně vyrobil řadu piv z pí – vody, která by měla mít blahodárné účinky pro lidský organismus (<http://www.pi-voda.cz/vpivo.htm>).

### **3.3.1.4 Pivovarské kvasnice**

Obecně vzato jsou kvasinky mikroorganismy, které způsobují přeměnu cukrů na alkohol a oxid uhličitý. Přestože se uvádí tři základní zdroje surovin pro výrobu piva, tedy

slad, voda a chmel, bez pivovarských kvasinek by tento proces nemohl proběhnout a pivo bychom neuvařili. Pivovarské kvasinky jsou dvojího typu, pro svrchní kvašení a pro spodní kvašení. Pro výrobu českého piva se používají „*kmeny kvasinek využívané pro takzvané spodní kvašení (Saccharomyces cerevisiae subsp. uvarum), které jsou vhodné pro výrobu Českého piva a které zajišťují rozdíl mezi zdánlivým dosažitelným prokvašením dle této specifikace. Nejčastěji jsou používány kmeny č. 2, 95, 96, které jsou uloženy ve Sbírce reprodukčních kmenů pivovarských kvasinek Výzkumného ústavu pivovarského a sladařského, a.s. pod registračním číslem RIBM 655, a jsou dostupné všem producentům Českého piva*“ (Nařízení rady (ES) č. 510/2006).

### 3.3.2 Technologický postup

Prvním krokem je mletí neboli šrotování sladu. To probíhá ve šrotovníku těsně před vařením piva. Šrotování musí být důkladné avšak šetrné a probíhá za účelem zpřístupnění obsahu zrna. Vaření piva, respektive mladiny, má čtyři fáze. Nejprve se pomletý slad nasype do vystírací kádě a smíchá s vodou. Cílem toho procesu vystírání je aktivace potřebných enzymů. Následuje rmutování, které má za cíl převést všechny potřebné složky ze sladu do roztoku. Ve sladu přítomné enzymy alfa a beta amylázy štěpí složitější cukry na jednodušší zkvasitelné cukry. Toho je dosaženo tak, že je slad s vodou postupně zahříván s technologickými prodlevami při určitých teplotách postupně až k bodu varu. Po dokončení je pak celý objem přečerpán do scezovací kádě. Zde se zbytky zrn usadí na jemně perforovaném dně kádě a přes takto vzniklý přirozený filtr je obsah přefiltrován do další kádě ve formě teď již čisté sladiny. Poslední fáze vaření mladiny je chmelovar. Do sladiny se přidá chmel a směs se uvede do varu. Během vaření přecházejí hořké látky z chmele do roztoku. Takto je získáván meziprodukt, sladkohořká tekutina mladina. Ta se přečerpává do vířivé kádě. Během rotačního pohybu dochází k usazování jemných kalů na dně kádě. Po určitém technologickém odpočinku prochází mladina chladičem, který ji zchladí na zákvasnou teplotu, což je asi 9°C. Poté je mladina provzdušňována a je do ní vpravováno příslušné množství kulturních kvasinek, které si pivovary často sami propagují. Po zchlazení je mladina čerpána do cylindrokonických tanků, kde dochází k intenzivnímu kvašení, při kterém dochází k přeměně cukrů na alkohol a oxid uhličitý. Po skončení kvašení klesají kvasinky na dno, hovoříme tak o spodním kvašení, typickém pro česká piva. Kvasinky jsou poté odebrány do speciální nádoby a mohou se po oprání čistou vodou znovu použít. Ve stejných nádobách probíhá i dokvašování a následné zrání. Některé pivovary ale preferují tradiční kvašení

na spilce a následné dokvašování a dozrávání v ležáckých tancích, například pivovar Bernard nebo Kozel. Dokvašování a zrání probíhá při nízkých teplotách a bez přístupu vzduchu přibližně měsíc. Hotové pivo je za pomoci odstředivky filtrováno křemelinovým filtrem a tím je zbaveno zbylých kvasinek a kalu. Toto finální čiré pivo je tak připraveno ke stáčení do lahví, plechovek, sudů či cisteren. Některé pivovary, například pivovar Bernard, používají před stáčením kromě klasické filtrace ještě speciální mikrobiologickou filtraci, která zachycuje veškeré mikroorganismy. Pivo tak není nutné pasterizovat, díky čemuž si lépe zachová všechny charakteristické vlastnosti (<http://www.gambrinus.cz/pivo/o-pivu-gambrinus/>).

V minulosti se pivo vařilo běžně v každé domácnosti (Chládek, 2005) a v současné době se tento trend začíná opět objevovat, i když zdaleka ne v tak masovém měřítku. Jedná se o tak zvaný homebrewing, což je v překladu domácí vaření. Jsou k dostání i sady na uvaření vlastní várky piva, které se skládají z již připraveného sladu, chmelových pelet a lisovaných pivovarských kvasinek. Samotný technologický postup je ve své podstatě shodný, rozdíly jsou pouze v množství a v použitých nádobách. Na rozdíl od varných kotlů používaných v pivovarech se v rámci homebrewingu využívá obyčejný hrnec, místo ležáckých tanků jsou využity plastové sudy či běžné PET láhve a pivo se namísto přečerpávání vývěvou obyčejně přelévá (<http://www.pivoteka.cz/vareni-piva-ze-sladu>).

### **3.4 Pivo a zdraví**

Tak jako všechny potraviny a nápoje, které v rámci výživy přijímáme, má i pivo vliv na naše zdraví. Na otázku, jaký tento vliv je, se nedá tak jednoduše odpovědět, a proto bude této problematice věnována celá kapitola. Nejprve ale nastíníme, proč se na tuto otázku nedá jednoduše odpovědět.

Přestože se pivo připravuje ze tří základních surovin: vody, sladu a chmele s přispěním pivovarských kvasinek, je v pivu obsaženo velké množství nejrůznějších látek od polyfenolů, přes organické kyseliny, až po minerální látky, viz schéma 1. Každá z těchto látek má vliv na jinou část těla. Takže přestože například v pivu hojně obsažený niacin svou přítomností podporuje trávení, neboť se účastní metabolismu cukrů (Machová, 2008), rozhodně nemůžeme hovořit o pozitivním vlivu piva na mozek nebo játra (Vožeh, 2007). Jedná se právě o alkohol, který ve větším množství působí negativně pro lidský organismus. Žádnou jinou látkou, obsaženou v pivu, se člověk nemůže při obvyklé konzumaci piva předávkovat, čímž je myšlena, i ve srovnání se světem, poněkud větší konzumace v České republice. Dalším

problémem, který znesnadňuje odpověď na zdánlivě jednoduchou otázku, zda je pivo prospěšné, je množství, které můžeme bez obav konzumovat. Rosolová (2007) uvádí, že za mírnou konzumaci alkoholu lze považovat jeden až dva alkoholické nápoje denně u žen a tři u mužů. Přičemž jeden alkoholický nápoj je definován jako půl litru piva nebo dva decilitry vína nebo pět centilitrů destilátu. Kalač (2003) zase uvádí, že bezpečná hranice konzumování alkoholu, tedy i piva, je 16 g čistého alkoholu, což odpovídá jednomu slabšímu desetistupňovému pivu. Obsah alkoholu přijatého v rámci konzumace piva však není jediné, co bychom si měli hlídat. Je třeba pamatovat i na skutečnost, že každé pivo obsahuje v závislosti na druhu piva větší či menší množství energie. Například u nás nejběžnější světlá výčepní desítka obsahuje v průměru 700 kJ (Kunová, 2004) a zřejmě není náhodou, že Česká republika, jakožto přední evropský konzument piva, se řadí zároveň k zemím, ve kterých je největší procento obézních lidí či lidí trpících nadváhou. U žen je to 68 % a u mužů dokonce 72% (<http://www.obezita.cz/obezita/v-cr-a-ve-svete/>). Je tedy zcela zřejmé, že problematika piva a zdraví je velmi komplexní a je vhodné jí věnovat několik dalších podkapitol.

### 3.4.1 Důvody pro pití piva

Proč lidé vlastně pijí pivo? Co dělá z piva tak unikátní nápoj, že se u nás i ve světě těší takové oblibě? Důvodů je celá řada. Zde je několik veskrze pozitivních věcí, které by nás mohly k pití piva motivovat:

- tišení žízně (zdroj vody a minerálních látek),
- občerstvující účinek (vliv oxidu uhličitého a organických kyselin),
- uklidňující účinek (vliv hořkých látek a alkoholu),
- uspokojení chuťových prožitků (přítomnost aromatických látek chmele, sladu a produktů kvašení),
- nutriční hodnota (obsah vyšších sacharidů, vitamínů, aminokyselin, polyfenolů, hořkých látek chmele),
- dietetický význam (diuretické účinky, stimulace chuti, podpora trávení, součást sodíkově chudých diet),
- zdroj přirozených antioxidantů – flavonoidů a slabé fytoestrogenní aktivity (isoxantohumul, 8-prenylnaringenin) (Průcha, 2007).

Často se můžeme setkat s tvrzením, že pivo je to nejlepší a nejlevnější co si člověk může v zařízení restauračního typu dát. Najdeme nějaké důvody pro obhajobu tohoto názoru? Nepochybně. Výše uvedené důvody nám v podstatě říkají, že je pivo zdravé. To samozřejmě

platí u přiměřené konzumace. Je ale zdravější než jiné nápoje, které si v restauračních zařízeních můžeme dát? Racek uvádí, že jak pivo, tak víno obsahují antioxidanty ze skupiny polyfenolů, které chrání tělo před škodlivým vlivem volných radikálů. Zároveň také tvrdí, že z výsledků výzkumu, který byl podpořen Iniciativou zodpovědných výrobců piva a Českým svazem pivovarů a sladoven vyplývá, že pravidelné pití českého ležáku na rozdíl od vína a jiných alkoholických nápojů nevedlo k vzestupu hladiny homocysteinu, který je rizikovým faktorem u srdečně-cévních chorob (Racek, 2007). Nicméně různé studie mohou přinést různé výsledky. Například Šamánek (2012) vyzdvihuje spíše víno než pivo (<http://www.znovin.cz/priznivy-ucinek-stridneho-piti-vina-na-nase-zdravi-prof-mudr-milan-samane-drsc-fesc-fcma>). Motáň (2007) například uvádí, že pravidelné pití vína je ještě o něco lepší prevencí proti tvorbě močových kaménků než pití piva, i když výsledky se neliší nijak dramaticky. Pro účely této práce můžeme tedy pivo i víno považovat za nápoje se srovnatelným přínosem pro zdraví a v konečném důsledku bude záležet na osobních preferencích konzumenta.

Je ale něco, v čem má pivo nad vínem zaručeně navrch? Určitě. Kromě skutečnosti, že nás pivo, na rozdíl od vína, saturuje kvalitními, v rámci pitného režimu dobře využitelnými tekutinami, je to cena a kvalita. Zatímco půllitr čepovaného piva se dá běžně koupit okolo 25 Kč, cena vína je v restauračním zařízení obvykle vyšší, nehledě na to, že kvalita vína bývá často nevalná. Zde bylo vycházeno z osobní zkušenosti autora textu, je ale možno pro podepření toho tvrzení nahlédnout do takřka kteréhokoli nápojového lístku vybraného restauračního zařízení. Kvalitu už musí posoudit každý sám, či důvěřovat případným recenzím, jsou-li takové k dispozici.

Pokud bychom měli porovnat zdravotní přínos přiměřené konzumace piva a některých nealkoholických nápojů v rámci plnoletých konzumentů, dojdeme často k zajímavým závěrům. Stejně množství Coca-Coly obsahuje o 200 kJ více energie než průměrné desetistupňové pivo. Když k tomu připočítáme kyselinu fosforečnou a řadu konzervantů, barviv a dalších látek, je zcela zřejmé, že je pivo, pokud nemusíme řídit automobil, rozhodně lepší volbou. Pokud bychom měli srovnávat ceny obou produktů, začíná se nám Coca-Cola jevit jako poměrně iracionální volba. V nápojovém lístku jednoho nejmenovaného řetězce restaurací stojí půl litru desetistupňového piva 29 Kč, dva decilitry Coca-Coly pak stojí 35 Kč. Myslím, že toto srovnání nepotřebuje žádný komentář. Jaký nápoj bychom zvolili v případě, že musíme například řídit automobil, čili se chceme vyhnout alkoholickým nápojům a chceme zároveň ušetřit? V rámci nápojového lístku výše zmíněné restaurace vychází nejlevněji nealkoholické pivo, byť je o tři koruny dražší než pivo desetistupňové.



V přepočtu na stejný objem je dokonce levnější, než obyčejná neperlivá minerálka, alespoň v tomto případě. Ukazuje se, že pivo je v mnoha případech nejlevnějších a v přiměřené míře i jeden z nejzdravějších nápojů, jaký si v českých restauracích a hospodách můžeme dát, což je spolu s dlouhou tradicí zřejmě jedním z hlavních důvodů masové obliby tohoto nápoje v České republice.

Dalším důvodem, proč u nás držíme dlouhodobé prvenství v konzumaci piva na osobu, je rozdílný přístup k pivu a s tím související nabídka piv. Přestože jejich podíl na úkor ležáků mírně klesá, stále u nás drží prim desetistupňová světlá piva (<http://www.cspas.cz/pivo.asp?lang=1>). Obsah alkoholu u těchto piv se pohybuje od 3,8 % do 4,3 % a jsou navíc levnější než ležáky, což umožňuje vypít těchto piv relativně větší množství při nižší ceně, na což většina Čechů slyší. Dalo by se tak říct, že dáváme přednost kvantitě před kvalitou. V zahraničí, zejména na západě, je situace opačná. Například v Belgii, zemi, kde má pivo rovněž velkou tradici, je daleko pestřejší nabídka piv a desetistupňová piva jsou zastoupena minimálně. Je zde tendence vařit spíše hutná, hluboce prokvašená piva. Díky tomu mají tato piva daleko vyšší obsah alkoholu a to někdy až dvojnásobně či trojnásobně ve srovnání s našimi běžně konzumovanými pivy (<http://www.flandry.cz/belgicke-pivo/pivni-raj.html>). Vzhledem ke skutečnosti, že se navíc často vyrábějí v malých pivovarech či dokonce kláštřích, je jejich výroba finančně nákladnější a tudíž i výsledná cena pro konečného spotřebitele vyšší. To v konečném důsledku znamená, že tamější konzumenti vypijí méně piva než Češi.

### **3.4.2 Psychosociální aspekty pití piva**

Podle Berana (2007) pití piva neovlivňuje jen funkce orgánů, ale může příznivě ovlivňovat (při umírněné konzumaci) sociální vztahy a napomáhat tak i k navození pocitu duševní spokojenosti, vyrovnanosti a stability. Psychosociální aspekt konzumace piva je úzce spjat s místem vlastní konzumace. K pití piva patří společnost a ta se schází právě v hospodě. Hospoda není jen místem sloužícím k doplnění tekutin či zahnání hladu. Takovéto pohnutky můžeme snadno uspokojit i doma. Hospoda má především nezastupitelnou sociální funkci. Je místem, kde se každý může vyslovit k jakémukoli tématu. Doma nebo v práci bývá člověk okřiknut, což podkopává jeho potřebu seberealizace a může to vést z dlouhodobého hlediska k frustraci a ke stresu. To se mu v hospodě obvykle nestane a nezáleží na tom, že obsah výpovědi dotyčného může být zcela irelevantní. Důležitá je právě možnost vyjádření vlastního názoru, zkušenosti, myšlenky, to že někdo mluvčímu věnuje pozornost a že s ním

(byť třeba jen zdánlivě) souhlasí. To všechno má nepochybně blahodárný vliv na lidskou psychiku. Posezení v hospodě může paradoxně přispět k upravení interpersonálních vztahů i v rodině. Lapidárně můžeme říct, že díky dobré hospodě lze přežít i manželskou krizi. Neplatí to samozřejmě absolutně, někdy se naopak manželství z téhož důvodu rozpadne, je-li hospoda na prvním místě v žebříčku hodnot. Představme si ale modelovou situaci: manželé se pohádají a muž, místo toho, aby na manželku křičel nebo udělal dokonce něco horšího, se odebere do hospody. Nejen spolustolovníci, ale i hostinský či hostinská, vrchní nebo výčepní jsou osobami, které dovedou naslouchat a s pochopením vyslechnou nejedno životní soužení. Obvykle svůj názor nesdělují, spíše jen parafrázují výroky hosta a v podstatě jeho sebereprezentaci akceptují. Tyto dovednosti trochu připomínají umění psychoterapie, konkrétně její humanistické větve, jejímž zakladatelem byl Carl Rogers. Návštěva restauračního zařízení je tedy činností společenskou, podporující rozvoj interpersonálních vztahů a sociálních dovedností. Facilituje pozitivní odezvu od okolí a přispívá tak k uspokojení jedné ze základních potřeb člověka, které nebývá jinde tak snadno dosaženo. Podporuje duševní rovnováhu a stabilitu, tolik důležitou ke zvládnutí stresu. To vše platí jen za toho předpokladu, že pití alkoholických nápojů v rámci návštěvy hospody se děje v přiměřené míře a nevymkne se kontrole, jak to ostatně platí i v jiných směrech lidské činnosti (Beran, 2007).

Návštěva hospody tedy může mít pozitivní dopad na naši psychiku, je ovšem lhotejno zda v rámci této návštěvy pijeme pivo, víno, destiláty, kávu či minerálku. Existují ovšem i případy, kdy naši psychiku může povzbudit pivo jako takové. Nádorová onemocnění mohou být často provázena nechutenstvím, ztrátou tělesné hmotnosti a celkově malnutricí. Možností jak ovlivnit tento stav, který zhoršuje prognózu pacienta, jsou různé. Může to být umělá výživa nebo léky podporující chuť k jídlu nemocného, protože možnost normálního příjmu potravy ústy zlepšuje psychický stav pacienta. V neposlední řadě se také nasadí vhodná dieta. Pivo svojí charakteristickou hořkou chutí výrazně zvyšuje chuť k jídlu, snižuje pocit pachuti v ústech a svojí energetickou hodnotou posiluje účinek stravy. V neposlední řadě také posiluje psychiku pacienta, který má za to, že: „když mu povolili pivo, jistě to s ním není tak zlé“ (Fínek, 2007).

### **3.4.3 Fyziologické aspekty pití piva**

Již žáci na základních školách se učí v hodinách výchovy ke zdraví o tom, že potrava, kterou přijímáme, významně ovlivňuje naše zdraví. Ne jinak je tomu i u piva. Výše bylo naznačeno, že zhodnotit, zda je pivo celkově prospěšné či nikoli, není tak jednoduché.

Co však zodpovědět můžeme, je otázka, jaký má pivo vliv na jednotlivé orgány a tělesné funkce. Jenom připomeneme, že máme na mysli střídou konzumaci piva, tedy přibližně dvě piva denně u mužů a jedno pivo denně u žen. Dopady nadměrné konzumace piva zmíníme v následující kapitole.

Jedním z příkladů, kdy má konzumace piva pozitivní dopad, je jeho vliv na kardiovaskulární systém. Racek (2007) uvádí výsledky výzkumu, který vznikl z iniciativy Českého svazu pivovarů a sladoven. Výzkum měl prokázat, zda pravidelné střídání pití ležáku českého typu může ovlivnit vznik aterosklerózy u mužů, což výsledky skutečně potvrdily. U testovaných mužů se významně snížil aterogenní index a převládá tak HDL cholesterol, rovněž došlo k poklesu fibrinogenu, který může způsobovat nadměrné srážení krve. Celkově se pak zlepšila antioxidační ochrana organismu, což nelze vzhledem k riziku aterosklerózy vnímat jinak než pozitivně (Racek, 2007). Mezi choroby kardiovaskulárního systému patří i vysoký krevní tlak. Studie, hledající vztah mezi pitím alkoholických nápojů a vysokým krevním tlakem, přináší zajímavé výsledky. Nejvíce trpí vysokým krevním tlakem abstinenti a lidé s nadměrným příjmem alkoholu, naproti tomu u lidí, kteří pili alkohol pravidelně v malých dávkách, se vysoký krevní tlak prakticky neobjevoval. Bylo sice prokázáno, že nezáleží na druhu přijímaného alkoholu, ale zároveň se nepotvrdil zvýšený výskyt vysokého krevního tlaku u lidí, kteří nadměrně konzumovali pivo. Je to dáno tím, že pivo, zejména pilsenské, má vysoký obsah draslíku, který příznivě krevní tlak ovlivňuje (Rosolová, 2007). Konzumace piva je jako prevence kardiovaskulárních chorob vhodná, ovšem vzhledem k možnému riziku vzniku závislosti na alkoholu ji nelze paušálně doporučit všem.

Dalším orgánem, na který má pivo pozitivní vliv, jsou ledviny. Neplatí to ovšem tehdy, pokud mají ledviny sníženou funkci. V takovém případě je ovšem na místě opatrnost se všemi nápoji včetně čisté vody, ne jenom s pivem. Naopak v případě ledvinové infekce je zvýšený příjem tekutin nutný. Tento příjem je možné do určité míry zabezpečit právě prostřednictvím piva, které je zejména u mužské části populace lépe akceptovatelným nápojem než urologický čaj. Pravidelná konzumace piva slouží také jako prevence proti vzniku močových kaménků (Motáň, 2007). Pití piva pomáhá i u ledvinových kamenů. U nemocných, kteří podstoupili léčbu mimotělní rázovou vlnou, která rozbije kameny na drobný písek, je třeba navodit diurézu, což dokáže pivo skvěle zabezpečit (Toufarová, 2007).

Pivo je nápoj, který při střídání konzumace působí vesměs pozitivně. Neplatí to však zdaleka pro všechny orgány, rozhodně ne pro játra. Současná medicína nezná jediný pozitivní

vliv, který by měl alkohol na játra a pivo je alkoholický nápoj, tudíž játrům rovněž neprospívá. Je nutno uvést, že alkohol je pro játra v podstatě jed, se kterým se musí vypořádat. Jeho pravidelná konzumace vede k přeměně jaterních buněk na vazivo. Jaterní buňky mají ale naštěstí poměrně dobrou schopnost regenerace (Hejda, 2007). S přiměřenou konzumací piva se tak játra dokážou poměrně dobře vyrovnat. Ve výše zmíněném výzkumu, který prováděl Racek, byly u testovaných mužů dělány také jaterní testy. Statisticky vzato došlo k významnému zvýšení hodnot, klinicky vzato šlo ale o poměrně nevýznamné změny (Racek, 2007). Hejda (2007) uvádí jako tolerovatelnou a pro játra netoxickou hranici 50 g alkoholu denně pro muže a 20 g pro ženy nezávisle na typu nápoje, který alkohol obsahuje. Pokud bychom to přepočítali, jednalo by se o přibližně dvě dvanáctistupňová piva denně pro muže a jedno desetistupňové pivo ženy.

Další situací, kdy je vhodné pivo, potažmo obecně alkohol, nekonzumovat vůbec je u žen během těhotenství. Studie z roku 1980 prokázala, že ženy, které v těhotenství pily alkohol, mají téměř dvojnásobnou pravděpodobnost spontánního potratu oproti ženám, které alkohol nekonzumovaly. Jiné studie ovšem tuto závislost nepotvrdily. Je to dáno tím, že na spontánní potrat má vliv celá řada faktorů (Rokyta, 2007). Celkově by se dalo říct, že pití alkoholu během gravidity mírně zvyšuje riziko potratu, navíc ovšem významně zvyšuje riziko předčasného porodu. Co je ovšem větším problémem, je riziko vzniku fetálního alkoholového syndromu (FAS). Rizikové je zejména nárazové pití. Bylo prokázáno, že klíčovým ukazatelem je vrcholová hladina alkoholu v krvi. Děti postižené FAS mají poruchy v utváření obličeje, poruchy růstu i mozku. Existuje bezpečná hranice konzumace alkoholu během těhotenství? Lze předpokládat, že několik doušek piva vypitých k jídlu by mělo zůstat pod hranicí detekovatelnosti a plod by neměl být ohrožen (Dort, 2007). Přestože takto malé množství by nemělo představovat riziko, měly by se těhotné ženy konzumaci alkoholu raději vyhnout. Naopak ženám, které již nejsou v reprodukčním období života, lze střídou konzumaci piva doporučit. V této době totiž klesá produkce estrogenů, které ženy chrání před vznikem aterosklerózy. Fytoestrogeny, obsažené v pivě, mají nezanedbatelnou estrogení aktivitu a dokážou zmírnit příznaky přechodu. Za vhodnou dávku je pro ženy považováno množství jednoho piva denně (Rokyta, 2007).

Další skupinou lidí, kteří by měli pivo ze svého jídelníčku raději vynechat, či jej alespoň omezit, jsou diabetici. Pivo nesmí být konzumováno u lidí s nedostatečnou kompenzací diabetu a u ostatních lze tolerovat maximální množství 1/3 litru u žen a půl litru u mužů. Zároveň nesmí být podáváno při poškození jater, což je u diabetiků 2. typu častý jev.

Existuje pivo určené pro diabetiky, které sice obsahuje minimum sacharidů, stále ale obsahuje alkohol a ten je potřeba zohlednit vzhledem k jeho energetickému potenciálu (Rušavý, 2007).

### **3.4.4 Nadměrná konzumace piva a alkoholismus**

V předchozí kapitole byl rozebírán vliv střídmé konzumace piva na organismus. Jaká bude situace, pokud se z umírněné konzumace piva stane konzumace nadměrná? Za nestřídmou konzumaci piva bychom mohli považovat množství větší než tři piva pro muže a dvě piva pro ženy denně. WHO definuje zdraví jako stav fyzické, psychické a sociální pohody. Vlivem nadměrné konzumace alkoholu jsou postiženy všechny tyto složky zdraví a to tím více, čím větší je spotřeba alkoholu daného jedince. Co konkrétně může abúzus alkoholu způsobit?

Po fyzické stránce jsou nejvíce postižena játra, která musejí alkohol odbourávat. Výše jsme uvedli, že bezpečná, netoxická hranice denní spotřeby alkoholu je 50 g pro muže na den, což jsou přibližně dvě piva (Hejda, 2007). Najdou se však i jedinci, kteří tuto hranici překročí i několikrát. To má za následek postupné odumírání jaterních buněk a jejich postupnou přeměnu na vazivo. Kromě samotného negativního vlivu alkoholu je zde ještě značný energetický potenciál piva, který se podílí na vzniku obezity a zejména u mužů vede k ukládání tuků v abdominální oblasti, což může vést ke ztučnění jater. A nejen to. Obezita je pak živnou půdou pro celou řadu dalších onemocnění, od vysokého tlaku, vysoké hladiny cholesterolu v krvi, vyššímu riziku cukrovky, srdeční a mozkových příhod. Energie ukrytá v pivu má ale ještě jedno riziko. Nadměrní konzumenti jím totiž mohou ve značné míře zabezpečovat svoji energetickou potřebu a zanedbávat běžnou stravu. Tyto prázdné kalorie je sice drží při životě, ale ve své podstatě trpí podvýživou, protože nemají patřičný příjem základních živin, což může játra vážně poškodit (Hejda, 2007). Proto je důležité, aby konzumenti alkoholu jedli pestrou stravu, ovoce, zeleninu, ryby atd. Toto výživové doporučení ovšem dodržuje asi málokterý nadměrný konzument piva. Jelikož jde o lidi, kteří tráví obvykle hodně času v restauračních zařízeních hospodského typu, dá se předpokládat, že se tam také často stravují. Pokud se zamyslíme nad nabídkou jídel většiny českých hospod, zjistíme, že nejzdravější bude patrně cibule na „utopenci“ případně na tlačence. Pokud se budou tito lidé stravovat doma, je velmi pravděpodobné že si k pivu nenachystají cereálie, ale rovněž pokrm masitého charakteru. Tyto stravovací návyky spolu s nedostatkem pohybu nutně musí vést k obezitě a problémům s ní spojených a výše uvedených.

Výše bylo uvedeno, že pití piva a alkoholu obecně působí jako prevence proti kardiovaskulárním onemocněním. To ovšem platí jen o střídmé konzumaci. Při nadměrné

konzumaci ale je situace zcela opačná. Vysoká spotřeba alkoholu se může projevit negativně nejen na cévním systému, ale může být nebezpečná i pro samotné srdce. Ať už jde o zvětšení srdce, tzv. „mnichovské pивní srdce“ (Motáň, 2007), či alkoholovou kardiomyopatii, kdy v podstatě dochází k přeměně srdečních buněk ve vazivo a následnému selhání srdce (Boček, 2007).

Tím by výčet fyzických obtíží, které může nadměrná konzumace piva a alkoholu způsobit ani zdaleka nekončil, podle WHO však není zdraví pouze o fyzičnu. Nedílnou součástí zdraví je také rovina psychická a sociální a je pravdou, že na tyto oblasti lidského zdraví může dopadnout nadužívání alkoholu dříve, než se objeví fyzické projevy. Nadměrná konzumace alkoholu mění lidskou osobnost (Toufarová, 2007). Je to stejné jako s jakoukoli jinou závislostí, kdy člověk začíná postupně zanedbávat všechno ostatní a veškeré své prostředky a čas věnuje uspokojování své potřeby, čehož si okolí brzy všimne, od dotyčného člověka se distancuje a ten pak upadá do jakési sociální izolace, která může vést až k sociální smrti.

Není potřeba ani závislost k tomu, aby alkohol člověka, byť dočasně, změnil. Alkohol odstraňuje zábrany, což může vést k nezodpovědnému sexuálnímu chování a většímu riziku nákazy pohlavně přenosnou chorobou. Alkohol také může i u jinak bezkonfliktního člověka vyvolat agresivní jednání, což je spojené s vyšším rizikem páchaní trestné činnosti. Již zmíněná vysoká sebedůvěra po požití alkoholických nápojů vede k tomu, že často i značně opilí lidé usedají za volanty automobilů a stávají se tak na silnici nebezpečným elementem, který může zapříčinit vážné dopravní nehody. Proto zodpovědní výrobci piva varují na svých výrobcích, že alkohol za volant nepatří.

### **3.4.5 Alternativní využití piva**

Pivo nemusí sloužit jen k uhašení žízně či jako prevence kardiovaskulárních chorob. Využití piva je mnohem různorodější a to zvláště v poslední době. Do módy se dostávají například pivní lázně. *„Host je ponořen do připravené lázně, která díky příznivé teplotě vody způsobí postupně mírné zvýšení srdeční činnosti a aktivaci krevního oběhu v celé cévní soustavě. Lázeň prohřeje pokožku a uvolní póry kůže, kterými se při mírném pocení odplavují z podkoží škodlivé látky. Chmelové mláto působí jako očistný peeling odstraňující z těla unavené části kůže. Živá kultura pivovarských kvasnic předává pokožce celou řadu vitamínů B, proteiny a sacharidy a přispívá tak k celkovému zvláchnění a regeneraci pokožky. Indikace: Úspěšná léčba lupénky, celulitis, akné. Výborná antistresová terapie. Podpora*

*regenerační schopnosti kůže, celkové zklidnění dermatických projevů a psychické disharmonie, pokles tlaku a zlepšení oběhu v periférii“* (<http://www.chodovar.cz/id534cz-prava-pivni-lazen.htm>). Začíná se také objevovat pivní kosmetika. Co ovšem rozhodně není žádná novinka, je využití piva v gastronomii. Jak dlouho se pivo při přípravě pokrmů využívá, už patrně nikdo s přesností nezjistí, ale je velmi pravděpodobné, že od té doby, co se začalo pivo vařit. Pivní polévka bývala běžnou součástí staročeské kuchyně. V kuchařce z 16. století zvaná Kantorovo kuchařství lze najít hned tři recepty. V roce 1940 vyšel v Lidových novinách následující recept: „*Pivo dáme vařiti s cukrem a skořicí, zalijeme mlékem a trochou mouky a za stálého míchání necháme přejít varem*“ (Kreuzbergová, 2007). Dnes vycházejí dokonce i speciální pivní kuchařky. Některá tradiční česká jídla si bez doušku piva umíme jen stěží představit. Je zcela jasné, že česká gastronomie se bez piva neobejde a taky naopak, pivo k naší gastronomii neodmyslitelně patří, což je zřejmě další důvod, proč je u nás tento nápoj tak oblíbený.

### **3.5 Pivo jako součást naší kultury**

Je pivo součástí naší kultury? Tato otázka byla zařazena do výzkumného šetření v rámci této práce a můžeme konstatovat, že žádná jiná otázka nedopadla tak jednoznačně. 99 % dotazovaných si myslí, že ano. A tuto skutečnost potvrzují i další průzkumy, jeden z nich je uveden níže v praktické části. Otázkou ovšem je, proč je pivo součástí naší kultury, proč se ho u nás pije nejvíce na osobu na světě? Odpovědi jsme se již pokoušeli hledat výše v textu, nyní se je pokusíme shrnout.

Prvním z důvodů je tradice. Historie výroby piva sice sahá až do Mezopotámie a Egypta, ale byli to právě Slované, kteří začali používat při vaření piva chmel. Na území České republiky se také nachází zřejmě nejstarší pivovar vůbec, Břevnovský klášter. Řada pivovarů má staletou tradici a loni to bylo právě 170 let, kdy sládek Josef Groll uvařil první várku nejznámějšího českého piva, plzeňského ležáku (<http://www.prazdroj.cz/cz/onas/historie-a-tradice>).

Dalším důvodem je skutečnost, že je pivo velmi osvěžující nápoj a zvláště v letních měsících jím bývá často doplňována část tekutin, které musíme přijmout. Navíc je pivo bohaté na vitamíny skupiny B a minerální látky, které pocením rovněž ztrácíme, pivo tak funguje jako iontový nápoj. Svým specifickým složením má pak střídma konzumace piva pozitivní vliv na řadu faktorů ovlivňujících naše zdraví.

Jedním z dalších a nikoli nejméně zásadních důvodů je charakter nabídky piva u nás a zvyklosti českých konzumentů. Jak jsme si již uvedli, na rozdíl od zahraničí se u nás pije větší množství levnějšího, ale také relativně slabšího piva, což umožňuje našim konzumentům vypít větší množství než například belgický konzument pijící vícestupňové dražší speciály. Zde můžeme zmínit také fakt, že pivo je většinou nejlevnější nápoj, který si v restauračním zařízení můžeme dát a to často i ve srovnání s obyčejnou vodou.

Významným důvodem, který zde zmíníme, a který bychom neměli vynechat, je charakter české kuchyně. Tradiční české pokrmy jako vepřové se zelím, svíčková na smetaně či guláš jsou velmi hutná jídla, ke kterým se pivo velmi hodí. Nebo taky naopak tato jídla se hodí k pivu. Obecně vzato je česká kuchyně hodně orientovaná na maso, je poměrně tučná a ne příliš zdravá. K těmto tučným masitým jídlům se pivo hodí nejen svojí chutí, ale i tím, že při rozumné konzumaci trochu zmírňuje ne příliš pozitivní dopad těchto jídel na naše zdraví. Stravovací návyky většiny populace a konzumace piva jdou tak ruku v ruce. Dokladem toho je obdobná situace v sousedním Bavorsku, kde je jídelniček podobný tomu našemu a spotřeba piva je rovněž nadprůměrná.

Posledním důvodem, který zde zmíníme, je skutečnost, že pití piva se stalo jakousi společenskou událostí. Ke konzumaci piva nejčastěji dochází v hospodě či restauraci, jak prokázaly i výsledky našeho dotazníkového šetření. Podle výzkumu CVVM SOÚ AV ČR si naprostá většina lidí asociuje pod pojmem hospoda pojem pivo a hned na druhém místě se jim vybaví hospodská společnost. Pojmy pivo, hospoda a společnost jsou u nás tedy úzce spjaty a tvoří jakýsi trojúhelník, který můžeme nazvat hospodská kultura. Přestože pojem hospoda není nikde pevně stanoven ani definován, je nepochybné, že v české kultuře a společnosti má své jedinečné a nezastupitelné místo.



## 4 Materiál a metodika práce

V rámci diplomové práce se uskutečnilo výzkumné šetření, které má za cíl objasnit přístup české veřejnosti ke konzumaci piva. Zejména kolik piva a kde respondenti konzumují, co je k pití motivuje a jaká kritéria při výběru piva uplatňují. Výzkum, který probíhal formou dotazníku, chce také zjistit, zda si česká veřejnost uvědomuje, kolik piva se u nás ročně vypije a jaké dopady na zdraví může pití piva mít.

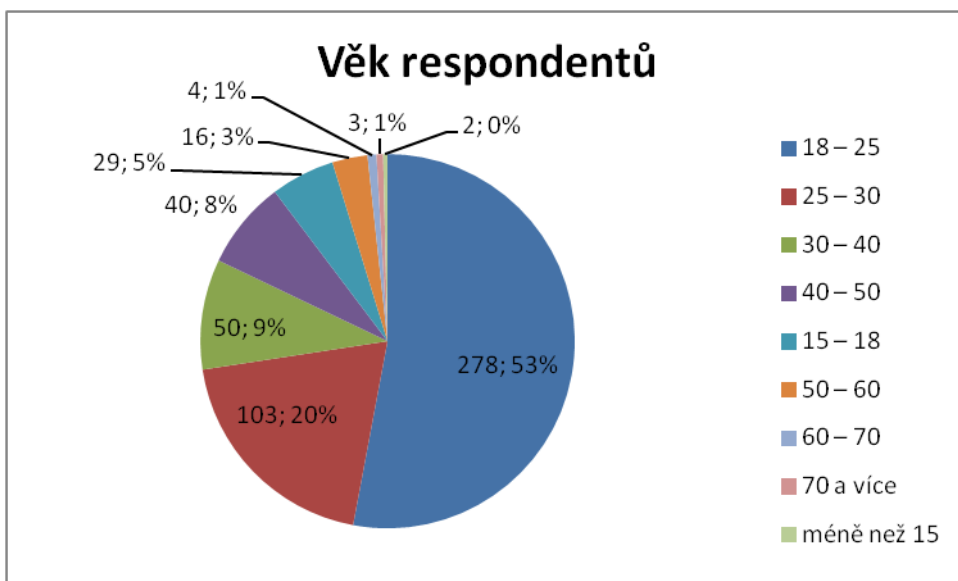
### 4.1 Charakteristika souboru

Dotazník vyplnilo 525 respondentů. Z výsledků vyplynulo, že více než polovina dotazovaných, konkrétně 53 %, byli ve věku od 18 do 25 let. Další statisticky významnější skupinou byli lidé ve věku od 25 do 30 let. Tento vysoký podíl mladých lidí je dán především tím, že se dotazník šířil prostřednictvím internetu, především po sociálních sítích. Soubor tedy není úplně ideálně rozložený, co se týče věku dotazovaných. Respondenti starší 60 let a mladší 15 let jsou minimálně zastoupeni a jejich podíl na výsledcích je tak mizivý. Generace středního věku je mezi dotazovanými zastoupena přibližně 15 procenty. Přesné výsledky jsou uvedeny v tabulce 1 a grafu 1.

**Tabulka 1: Věk respondentů**

<b>odpověď</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
18 – 25	278	52,95
25 – 30	103	19,61
30 – 40	50	9,52
40 – 50	40	7,61
15 – 18	29	5,52
50 – 60	16	3,04
60 – 70	4	0,76
70 a více	3	0,57
méně než 15	2	0,38

**Graf 1: Věk respondentů**



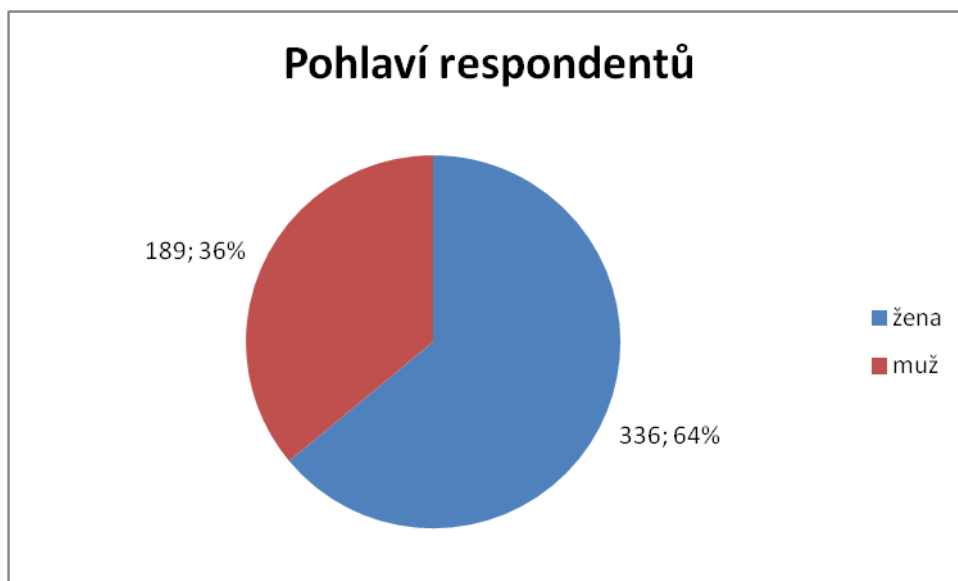
Co se týče genderového rozvrstvení dotazovaných, je jasně patrné, že v souboru převažovaly ženy. Tvořily, bez dvou procent, dvě třetiny všech respondentů Soubor dotazovaných tedy není tak reprezentativní, jak by mohl být. Tato skutečnost bude mít vzhledem k tématu diplomové práce na výsledná data pochopitelně vliv, proto jsou výsledky žen i mužů u vybraných otázek vyhodnoceny zvlášť, což poskytuje zajímavé srovnání. Podíl mužů a žen je vidět v tabulce 2 a v grafu 2.

**Tabulka 2: Pohlaví respondentů**

odpověď	n	%
žena	336	64,00
muž	189	36,00

..

**Graf 2: Pohlaví respondentů**

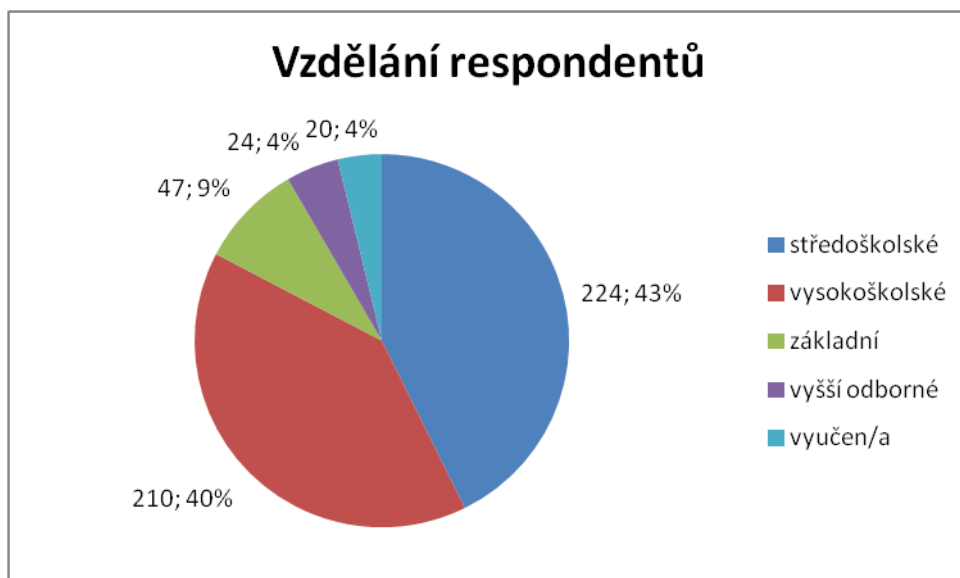


V rámci výzkumu bylo zjišťováno nejvyšší dosažené vzdělání dotazovaných. V souladu s demografickými trendy (<http://notes3.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vzdelavani>) bylo mezi respondenty nejvíce středoškolsky vzdělaných lidí, konkrétně 224 což představuje 43 % všech dotazovaných. Účastníků výzkumu, kteří uvedli vzdělání vysokoškolské, bylo o tři procenta méně. Na zbylých 17 procentech se s devíti procenty podíleli lidé se základním vzděláním a po čtyřech procentech respondenti vyučení a s vyšším odborným vzděláním. Výsledky jsou přehledně uvedeny v tabulce 3 a grafu 3.

**Tabulka 3: Vzdělání respondentů**

odpověď	n	%
středoškolské	224	42,66
vysokoškolské	210	40,00
základní	47	8,95
vyšší odborné	24	4,57
vyučen/a	20	3,80

**Graf 3: Vzdělání respondentů**



## 4.2 Metodika výzkumu

Vzhledem k účelům výzkumného šetření byla za nejvhodnější možnost vybrána metoda dotazníku. Respondenti odpovídali buď na 5, nebo na 20 otázek, podle toho, zda v první otázce uvedli, zda pivo alespoň někdy pijí. Tato otázka měla mimo jiné pozitivní vliv na genderové rozložení pro zbytek výzkumu, protože se touto otázkou v podstatě vyřadilo z dalšího šetření 64 žen a pouze 6 mužů. Rozdíl mezi počtem mužů a žen ve vzorku je tak o něco menší.

Všechny otázky v dotazníku byly povinné a respondenti vybírali vždy jednu z několika nabízených odpovědí. Pouze u jediné otázky, která zjišťovala jaká je jejich oblíbená značka piva, měli respondenti napsat odpověď vlastními slovy. U několika otázek v dotazníku byl zvolen maticový typ odpovědí v principu blízký sémantickému diferencíálu s využitím matematických znamének. Dotazovaní měli vybírat z hodnot ++, +, 0, -, - -. Kdy ++ nabývá hodnoty 2, a - - hodnoty -2. Hodnota průměru tak mohla nabývat teoreticky maximálních hodnot -2 až 2. V rámci této metody byl hodnocen i rozptyl, který ukazuje, do jaké míry se odpovědi lišily nebo jinak řečeno, jak moc byly odpovědi různé (Chráška, 2007). U otázek takto řešených nebylo z důvodu náročného vyhodnocení zařazeno rozdělení na muže a ženy v tabulce zvlášť. Výzkum byl prováděn na internetovém serveru vyplnto.cz, který zprostředkovává tvorbu a realizaci dotazníků. Kromě sběru dat přímo na uvedeném serveru byl dotazník šířen i prostřednictvím sociálních sítí a jiné elektronické komunikace.

## 5 Výsledky a diskuze

V páté kapitole se zaměříme na vyhodnocení a analýzu výsledků výzkumného šetření. Získaná data budou rovněž srovnána s výsledky jiných výzkumů.

První otázka dotazníku byla ve své podstatě rozřazující. Dotazovaní měli odpovědět, zda alespoň někdy pijí pivo. V závislosti na jejich odpovědi se dotazník dále větvil. Vzhledem k charakteru dalších otázek by bylo bezpředmětné nechat dál pokračovat i respondenty, kteří uvedli, že pivo v zásadě nekonzumují. Takovýchto respondentů bylo 70, což představuje 13 % z celého souboru dotazovaných. Zbýlých 87 % procent pivo v nějaké míře pije. Tento výsledek je relativně vysoký vzhledem k převažujícím ženám v souboru. Nicméně podrobnější výsledky v tabulce ukazují, že ženy z dotazovaného souboru byly nadprůměrnými konzumentkami piva oproti výsledkům z tiskové zprávy Centra pro výzkum veřejného mínění Sociologického ústavu AV ČR zveřejněné dne 14. prosince 2011, z něhož vyplývá, že pivo pije kolem 90 % mužů a 50 – 60 % žen. Jak je patrné z tabulky, muži v podstatě naplnili očekávání, naprostá většina z nich pivo pije. Co ale může překvapit, je, jak již bylo naznačeno, vysoké procento žen, 81 %, které pivo pijí. Přesné výsledky první otázky jsou v tabulce 4 a grafu 4.

**Tabulka 4: Zjištění zda respondenti pijí pivo**

odpověď	celkem		muži		ženy	
	n	%	n	%	n	%
ano	455	86,66	183	96,82	272	80,95
ne	70	13,33	6	3,17	64	19,04

**Graf 4: Zjištění zda respondenti pijí pivo**

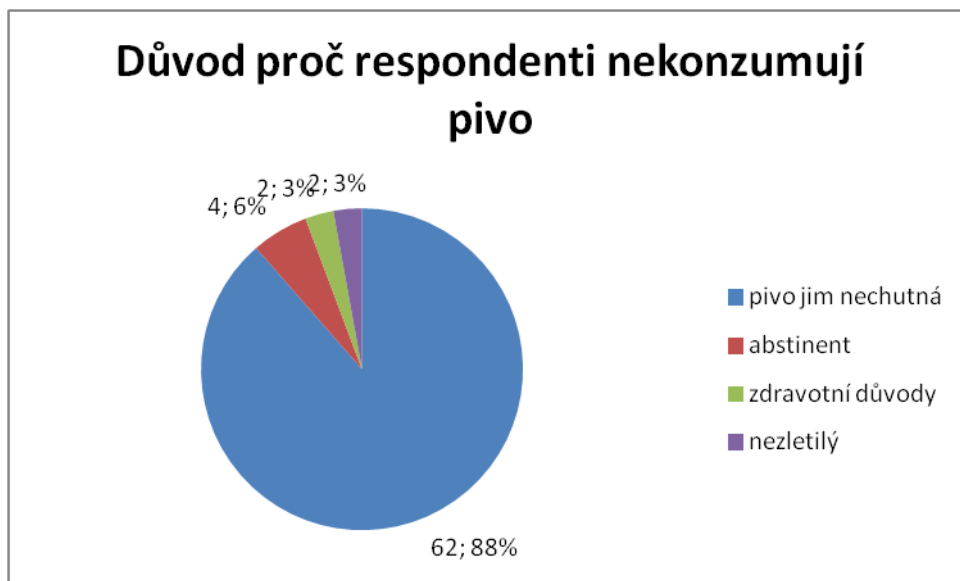


Další otázka byla cílená na soubor 70 respondentů, kteří v předešlé otázce zvolili možnost ne, tedy že pivo nekonzumují. V této otázce měli své rozhodnutí zdůvodnit. Výsledky hovoří jednoznačně, 88 % respondentů nepije pivo proto, že jim nechutná. Čtyři lidé, což v rámci této otázky představuje podíl 6 % respondentů, uvedli jako důvod abstinenci. Zdravotní důvody a nezletilost uvedli shodně 2 lidé, tedy 3 % dotazovaných. Tím pro tuto část respondentů dotazník, vyjma výše zanalyzovaných otázek na vzdělání, věk a pohlaví, skončil. Z této otázky mimo jiné nepřímo vyplývá, že z celého souboru 525 respondentů jsou pouze 4, kteří se považují za abstinenty, což není ani celé jedno procento. Podle Ústavu zdravotnických informací a statistiky České republiky se za abstinenty považuje přibližně 9 % mužů a 23 % žen. Z šesti mužů, kteří zodpověděli tuto otázku, uvedlo pět jako důvod nepití piva to, že jim pivo nechutná, jeden pak uvedl zdravotní důvody. V tabulce není rozdělení na muže a ženy uvedeno, jelikož podíl mužů není statisticky příliš významný a tabulku by to zneřehlednilo. Kompletní výsledky druhé otázky jsou uvedeny v tabulce 5 a grafu 5.

**Tabulka 5: Důvod proč respondenti nekonzumují pivo**

odpověď	n	%
pivo jim nechutná	62	88,57
abstinent	4	5,71
zdravotní důvody	2	2,85
nezletilý	2	2,85

**Graf 5: Důvod proč respondenti nekonzumují pivo**



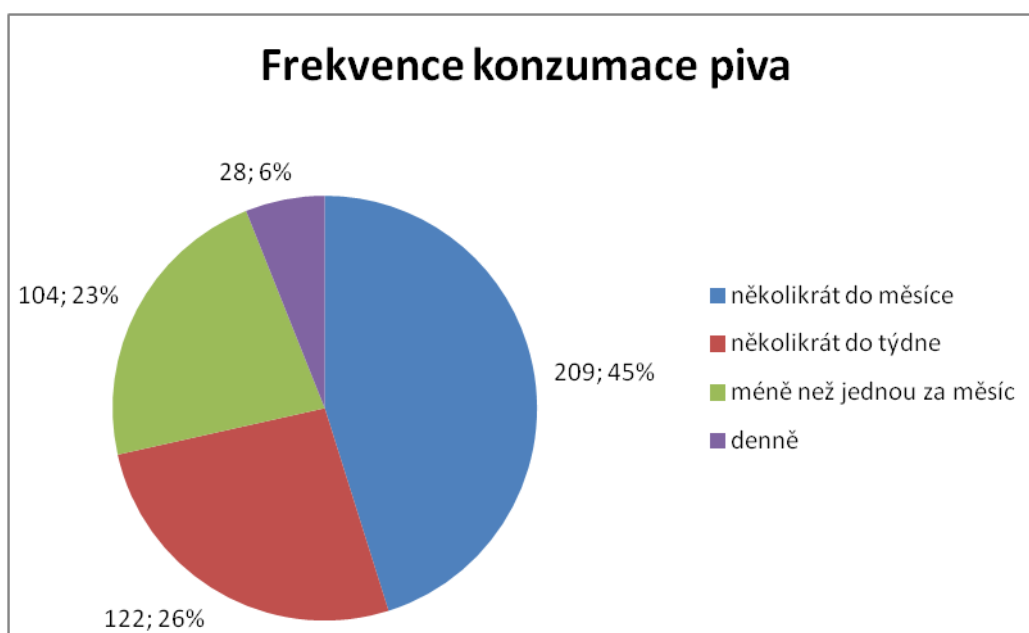
Na otázku jak často konzumují pivo, odpovídali respondenti v další otázce. Nejvíce kladných odpovědí obdržela možnost „několikrát do měsíce“, takto odpovědělo 45 % dotazovaných. 26 % respondentů uvedlo, že pivo konzumují několikrát do týdne a o 3 % procenta méně respondentů konzumuje pivo spíše výjimečně, tedy méně než jednou za měsíc. K denní konzumaci piva se přihlásilo 6 % dotazovaných. Podle CVVM SOÚ AV ČR „se množství vypitého piva z dlouhodobého hlediska udržuje ve více-méně stálém rozmezí osmi až devíti püllitrů týdně u mužů a na úrovni přibližně dvou püllitrů týdně u žen.“ Naše výsledky ukázaly, že polovina žen si dá pivo několikrát do měsíce. Naproti tomu méně než jednou za měsíc pije pivo necelá třetina žen. Výsledky také potvrdily všeobecně známý fakt, že muži pijí více piva než ženy. Polovina mužů pije pivo několikrát do týdne či dokonce denně, naproti tomu jen jedenáct procent českých mužů si pivo dopřává spíše svátečně. Přesné výsledky týkající se frekvence pití piva jsou uvedeny v tabulce 6 a grafu 6.

**Tabulka 6: Frekvence konzumace piva**

odpověď	celkem		muži		ženy	
	n	%	n	%	n	%
několikrát do měsíce	209	45,14	72	38,50	137	49,63
několikrát do	122	26,34	71	37,96	51	18,47

týdne						
méně než jednou za měsíc	104	22,46	21	11,22	83	30,07
denně	28	6,04	23	12,29	5	1,81

**Graf 6: Frekvence konzumace piva**

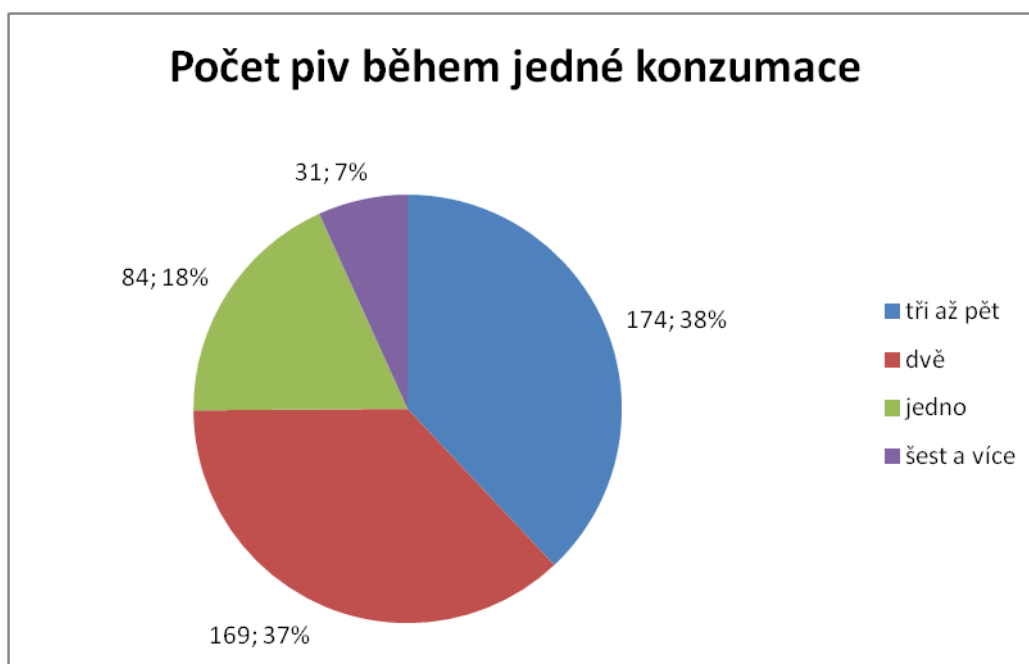


Následující otázka měla za cíl zjistit, kolik piv vypijí respondenti v rámci jedné konzumace, je tím myšleno například jedna návštěva baru či restaurace, což bylo zdůrazněno i v dotazníku, aby se předešlo možným nedorozuměním. Výsledky ukázaly, že největší část respondentů, 38 %, takto vypije tři až pět piv. Jenom o procento dotazovaných méně uvedlo, že v rámci jedné konzumace vypijí obvykle piva dvě. U jediného piva pak zůstává 18 % respondentů. V průměru šest a více piv vypije 7 % respondentů. Tyto výsledky by se daly interpretovat i tak, že 82 % dotazovaných nezůstane u jediného piva. I tato otázka potvrdila, že muži pijí piva více. Zatímco bezmála 70 % žen nevypije více jak dvě piva, dvě třetiny mužů vypije tři a více piv na posezení. Mezi muži je také čtyřikrát více takových, kteří vypijí v rámci jedné konzumace šest a více piv. Čtvrtině žen pak stačí jediné pivo, což je množství, které uspokojí ani ne 10 % mužů. Podrobnější výsledky jsou seřazeny v tabulce 7 a v grafu 7.



**Tabulka 7: Počet piv během jedné konzumace**

odpověď	celkem		muži		ženy	
	n	%	n	%	n	%
tři až pět	174	37,91	98	52,97	76	27,83
dvě	169	36,89	47	25,40	122	44,68
jedno	84	18,34	17	9,18	67	24,54
šest a více	31	6,76	23	12,43	8	2,93

**Graf 7: Počet piv během jedné konzumace**

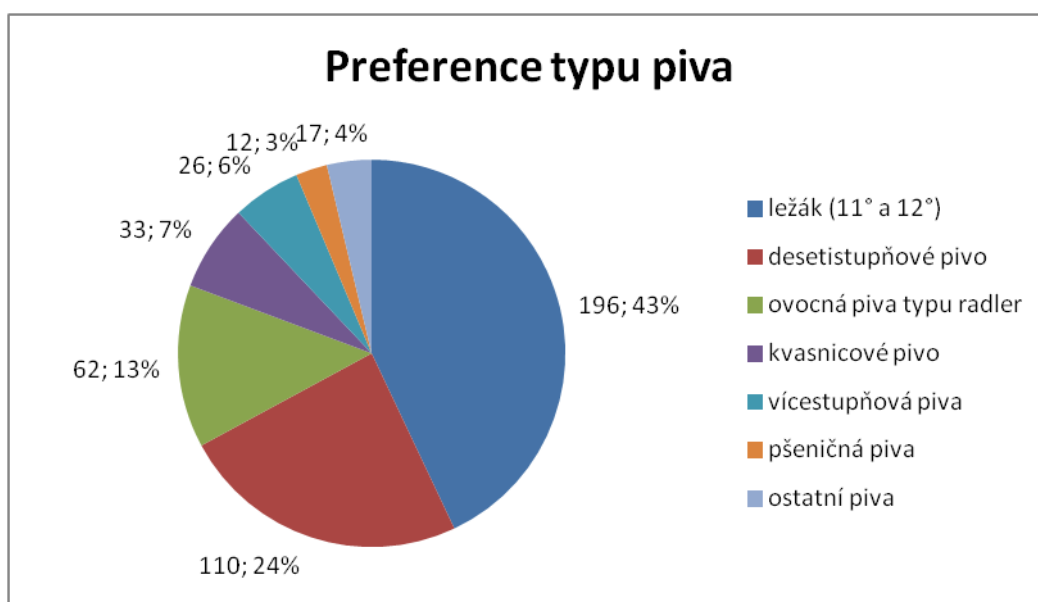
V otázce preference typu piva se největší podíl dotazovaných, 43 %, vyslovil pro jedenáctistupňové a dvanáctistupňové ležáky. O téměř 20 % respondentů méně preferuje desetistupňová piva, což je poněkud v rozporu se všeobecně známým trendem vyšší produkce potažmo spotřeby desetistupňových piv. Přestože se podíl ležáků na trhu pozvolna zvyšuje, světlých výčepních piv se stále produkuje okolo 60 %. Tato skutečnost vyplývá ze statistik Českého svazu pivovarů a sladoven. Důvodů proč výsledky dotazníku nekopírují tento trend, je hned několik. Jednak v souboru dotazovaných poměrně významně převažují ženy, které obecně dávají přednost spíše ležákům před světlými výčepními pivy. Druhým důvodem mohla být položená otázka v dotazníku. Ta zněla: „Čemu dávají respondenti přednost?“ a výběr možností. Dotazovaní tak mohli zvolit svůj oblíbený typ piva, nikoli typ piva, který konzumují nejčastěji. Příčiny, proč konzumenti volí navzdory větší oblibě ležáku ve většině

případů raději světlé výčepní pivo, mohou být různé. Zásadním faktorem je jistě cena, která je u ležáků vždy vyšší, dalším faktorem je také větší obsah alkoholu, zvláště pak u konzumentů, kteří mají v plánu dát si piv více. Třetím faktorem může být i to, že někteří konzumenti vnímají ležák jako cosi svátečního, něco co si dají například k nedělnímu obědu, zatímco ve všední den by sáhli po pivu desetistupňovém. Ovocnému míchanému pivu typu radler dává podle výzkumu přednost 13 % všech dotazovaných, toto číslo by bylo patrně nižší v případě vyrovnanějšího genderového rozložení souboru respondentů, neboť jak prokázaly výsledky CVVM, radler je výrazně oblíbenější u žen než u mužů. Potvrdil to i náš výzkum, který ukázal, že radler preferuje více než pětina žen a takřka zanedbatelná dvě procenta mužů. Mezi typy piv, které zaznamenaly významnější počet odpovědí, patří kvasnicové pivo se 7 %, vícestupňové pivo se 6 % a pšeničné pivo se těší oblibě u 3 % dotazovaných. Pro ostatní piva se rozhodly 4% respondentů, mezi ně patřily typy piva jako stout, nealkoholická piva a jiné. Celkově jak ženy, tak muži nejvíce preferují ležáky, což je nejvíce patrné právě u mužů, kteří tuto možnost zvolili v téměř 60 % případů. Z výsledků je také patrné, že ženy jsou ve výběru o něco méně konzervativní a ve větším množství volí různá alternativní piva. Kompletní výsledky jsou v tabulce 8 a grafu 8.

**Tabulka 8: Preference typu piva**

odpověď	celkem		muži		ženy	
	n	%	n	%	n	%
ležák (11° a 12°)	196	42,98	110	59,13	86	31,85
desetistupňové pivo	110	24,12	44	23,65	66	24,44
ovocná piva typu radler	62	13,59	4	2,15	58	21,48
kvasnicové pivo	33	7,23	12	6,45	21	7,77
vícestupňová piva	26	5,70	9	4,83	17	6,29
ostatní piva	17	3,72	3	1,61	14	5,18
pšeničná piva	12	2,63	4	2,15	8	2,96

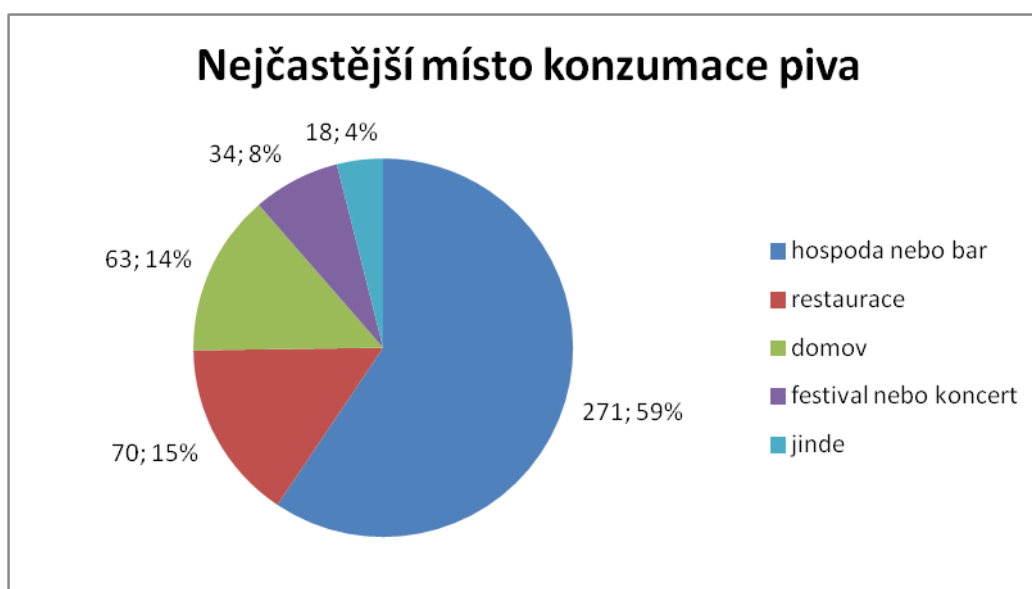
**Graf 8: Preference typu piva**



Poměrně jednoznačně dopadla otázka, která zjišťovala, kde respondenti pivo nejčastěji konzumují. Téměř 60 % z nich uvedlo za nejobvyklejší místo hospodu či bar. Na druhém místě skončila s velkým odstupem restaurace s patnácti procenty. Dalo by se namítnout, že rozdíl mezi hospodou a restaurací může být dost relativní a s tím nezbyvá než souhlasit. V dotazníku neměli respondenti žádný návod, jak hospodu a restauraci rozlišit a měli se tedy rozhodnout sami podle sebe, co považují za hospodu a co za restauraci. Jedno z možných kritérií by mohl být účel návštěvy a možnosti takového zařízení. Pokud podnik nabízí klasický jídelní lístek a chodí se tam primárně kvůli jídlu, jde spíše o restauraci. Naproti tomu pokud je jídlo spíše doplňkovým prodejem a podnik je navštěvován především kvůli konzumaci piva či jiných nápojů a aktivit s tímto spojených, jedná se spíše o hospodu. Toto dělení je však pouze orientační a pojem hospoda jako takový není nikde pevně ustanoven. Podle CVVM „dvě třetiny žen a šest ze sedmi mužů, do podniku, který by se dal označit jako hospoda, alespoň někdy zavítá.“ Podíl respondentů, kteří pivo nejčastěji konzumují doma, je 14 %. 8 % dotazovaných uvedlo, že si pivo dávají obvykle na festivalech a koncertech, 88 % z nich byly ženy. Kromě zmíněných festivalů se výsledky mužů a žen, co se týče preference místa ke konzumaci piva, nijak zásadně nelišily. Přesná data jsou uvedena v tabulce 9 a grafu 9.

**Tabulka 9: Nejčastější místo konzumace piva**

odpověď	celkem		muži		ženy	
	n	%	n	%	n	%
hospoda nebo bar	271	59,42	117	63,93	154	56,82
restaurace	70	15,35	28	15,30	42	15,49
domov	63	13,81	28	15,30	35	12,91
festival nebo koncert	34	7,45	4	2,18	30	11,07
jinde	18	3,94	8	4,37	10	3,69

**Graf 9: Nejčastější místo konzumace piva**

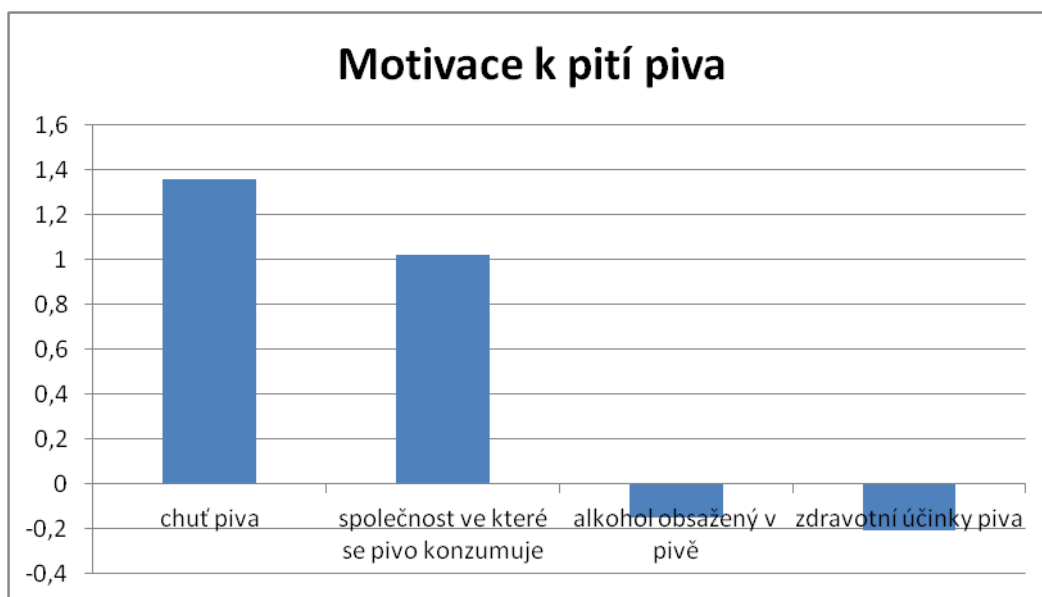
Co vlastně respondenty ke konzumaci piva nejvíce motivuje, zjišťovala desátá otázka dotazníku. Respondenti zde určovali své preference výše popsaným maticovým systémem za pomoci matematických znamének. Nejvyšší průměr (1,362) zaznamenala chuť piva, je to tedy faktor, který respondenty k pití piva motivuje nejvíce. U chuti byl také zaznamenán nejmenší rozptyl, což značí, že se u této otázky respondenti nejvíce shodli. Tento výsledek je ve shodě s poznatky výzkumného šetření CVVM z roku 2011, kdy 59 % dotazovaných uvedlo, že chuť je pro ně velmi důležitá a 32% spíše důležitá. Společnost, ve které pivo konzumují, je pro respondenty také poměrně důležitá (průměr 1,022), ale již méně než samotná chuť piva. Tato podotázka měla rozptyl 1,06. Alkohol obsažený v pivě a zdravotní

účinky piva skončily s průměrem -0,147 respektive -0,208, což napovídá, že tyto faktory jsou pro konzumaci piva neutrální či spíše nemotivující. Vzhledem k vyšším rozptylům 1,371 resp. 1,494 je patrné, že se respondenti v názorech poměrně lišili a v souboru se najdou lidé, pro které tyto faktory motivující jsou. Shrnutí výsledků je obsaženo v tabulce 10 a grafu 10.

**Tabulka 10: Motivace k pití piva**

odpověď	průměr	rozptyl
chuť piva	1,36	0,81
společnost, ve které se pivo konzumuje	1,02	1,06
alkohol obsažený v pivě	-0,15	1,37
zdravotní účinky piva	-0,21	1,49

**Graf 10: Motivace k pití piva**



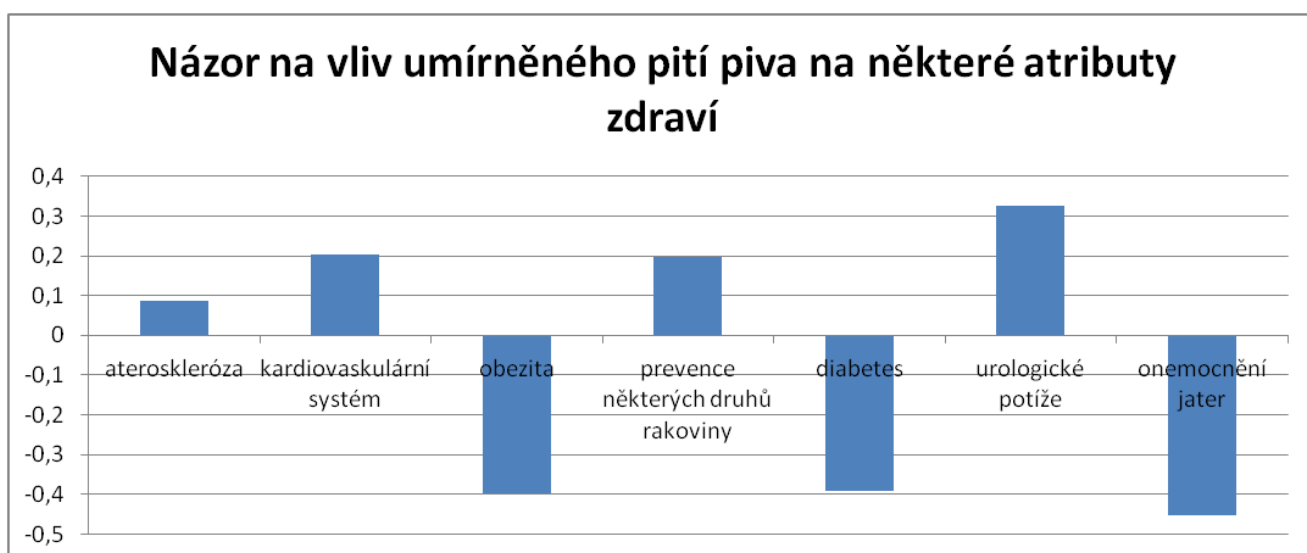
V další otázce měli respondenti určit, zda má podle nich umírněné pití piva pozitivní či negativní vliv na uvedená onemocnění či funkci orgánů. V této otázce byl použit stejný systém pomocí matematických znamének jako v otázce předešlé. Tato otázka nebude příliš podrobně analyzována, neboť žádný z výsledků v průměru nepřekročil hranici 0,5 respektive -0,5. V řadě podotázek respondenti nejčastěji volili nulu, což zřejmě svědčí spíše o neznalosti problematiky než o názoru, že je pití piva ve vztahu k dané věci pro neutrální. Nicméně ač nepatrně, přesto se u aterosklerózy, kardiovaskulárních chorob, prevence některých druhů

rakoviny a urologických potíží dostal průměr do mírně plusových hodnot, což jsou skutečně nemoci, u kterých může střídme pití piva vyvolat pozitivní odezvu. Naopak do mírně záporných hodnot se dostala obezita, diabetes a nemoci jater, u kterých se konzumace piva skutečně nedoporučuje (Rušavý, 2007). Konkrétní data jsou uspořádána v tabulce 11 a grafu 11.

**Tabulka 11: Názor na vliv umírněného pití piva na některé atributy zdraví**

odpověď	průměr	rozptyl
ateroskleróza	0,09	0,43
kardiovaskulární systém	0,20	0,83
obezita	-0,40	1,68
prevence některých druhů rakoviny	0,20	0,61
diabetes	-0,39	0,97
urologické potíže	0,32	1,21
onemocnění jater	-0,45	1,62

**Graf 11: Názor na vliv umírněného pití piva na některé atributy zdraví**



Otázka, jež zjišťovala, zda si dotazovaní myslí, že je pivo součástí naší kultury, poskytla naprosto jednoznačný výsledek. Myslí si to 99 % lidí, kteří na otázku odpověděli. Podobně jednoznačný výsledek přinesl Centrum pro výzkum veřejného mínění. Podle tiskové zprávy *Pivo, víno a lihoviny v české společnosti v roce 2012* si 95 % českých mužů myslí,

že pivo je součástí naší kultury a tradice, ten samý názor má i 91 procent českých žen. Tyto výsledky v podstatě konstatují všeobecně známý fakt, bylo však vhodné tento předpoklad také statisticky ověřit. Vzhledem k tomu, že na tuto otázku odpověděli téměř všichni respondenti stejně, nejsou v tabulce uvedeny výsledky zvlášť pro muže a ženy. Podrobné výsledky jsou v tabulce 12 a grafu 12. Zajímavá je také to, jak lidé vnímají skutečnost, že je Česká republika dlouhodobě na špici v konzumaci piva. Podle CVVM *hrdost na toto prvenství vyjadřují v roce 2012 dvě pětiny mužů a přibližně každá šestá žena. Oproti tomu, spíše stud je při zmínce o českém prvenství v konzumaci piva hlavním pocitem pro čtvrtinu žen a přibližně jednoho z deseti mužů. Pocity vůči faktu vysoké spotřeby piva se vcelku pochopitelně odvíjí především od skutečnosti, kolik piva sám člověk konzumuje.*

**Tabulka 12: Názor zda je pivo součástí naší kultury**

odpověď	n	%
ano	452	99,34
ne nebo neví	3	0,65

**Graf 12: Názor zda je pivo součástí naší kultury**



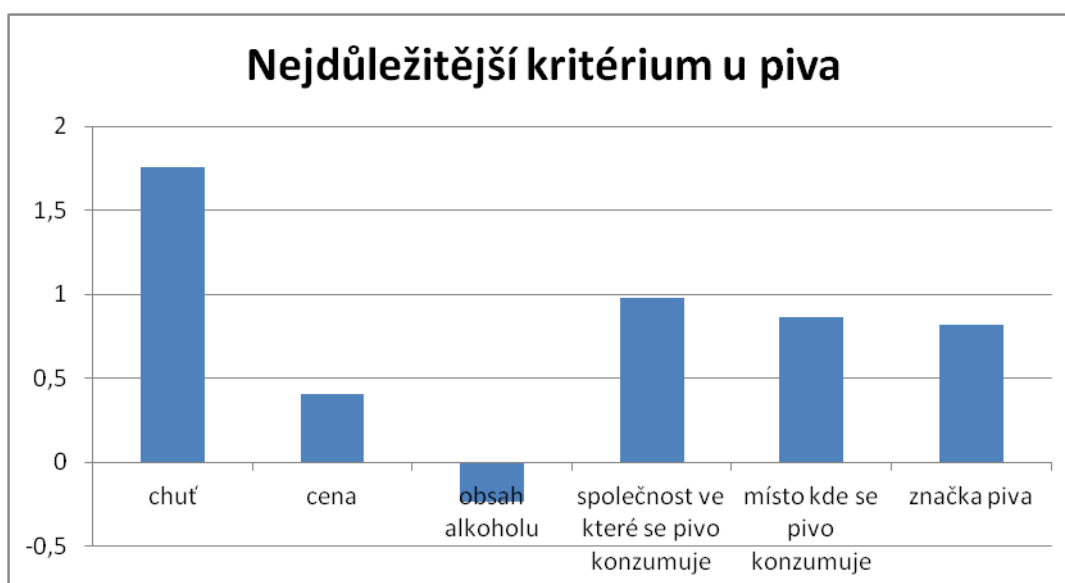
Následující otázka měla objasnit, co je pro respondenty výzkumu u piva nejdůležitějším kritériem. I zde byl využit výše popsáný maticový systém. Jak již nastínila jedna z předchozích otázek zjišťujících motivaci k pití piva, tak i zde získal nejvyšší průměr aspekt chuti piva, konkrétně šlo o hodnotu 1,76. U této možnosti byl také zaznamenán velmi nízký rozptyl, pouze 0,26. V otázce chuti piva se tedy respondenti velmi shodli, pouze dva

dotazování u chuti uvedli zápornou hodnotu, tedy že pro ně chuť piva není důležitým kritériem. Cena piva podle výsledků roli sice hraje, ale ne příliš významnou, průměr dosáhl hodnoty 0,46, rozptyl je zde však již větší. Jako nejméně důležité kritérium označili respondenti obsah alkoholu, tato možnost měla jako jediná záporný průměr a zároveň také nejvyšší rozptyl, vyvolala tedy nejrozporuplnější reakce. Poslední tři kritéria, tedy: společnost, ve které se pivo konzumuje, místo, kde se pivo konzumuje a značka piva dosáhla vcelku srovnatelných průměrů i rozptylů. Respondenti je hodnotí jako kritérium spíše důležité. Podrobné hodnoty zaznamenává tabulka 13 a graf 13.

**Tabulka 13: Nejdůležitější kritérium u piva**

odpověď	průměr	rozptyl
chuť	1,76	0,27
cena	0,41	1,07
obsah alkoholu	-0,24	1,29
společnost, ve které se pivo konzumuje	0,98	1,11
místo, kde se pivo konzumuje	0,86	0,99
značka piva	0,82	1,04

**Graf 13: Nejdůležitější kritérium u piva**



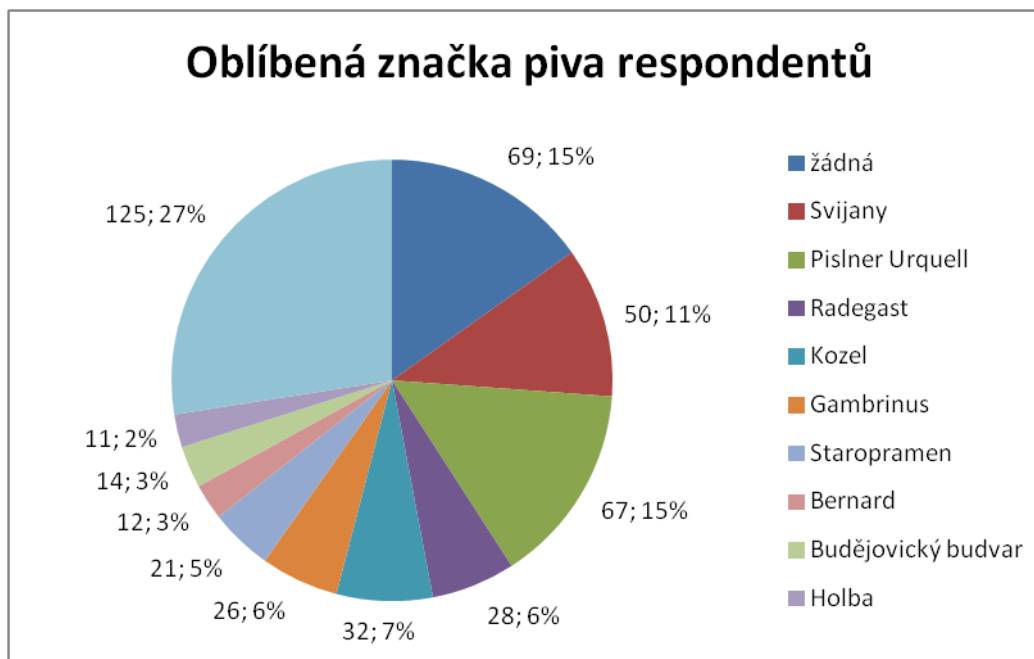


Další otázka zjišťovala, zda mají respondenti oblíbenou značku piva. Tuto otázku bylo poněkud obtížnější vyhodnotit, protože někteří dotazovaní vypsali značek více, jiní byli zase zbytečně konkrétní. Výsledky byly nakonec vyhodnoceny tak, že v případě více vypsanych značek byla započítána pouze ta první v pořadí a mezi upřesněnými názvy (například Staropramen nefiltrovaný a Staropramen grep) se nerozlišovalo. Nejvíce respondentů uvedlo, že žádnou oblíbenou značku nemá, bylo jich 15 %. S téměř shodným počtem respondentů a rovněž s patnácti procenty skončil neznámější český ležák, a zřejmě neznámější české pivo u nás i ve světě, plzeňský Pilsner Urquell. Rovných 50 respondentů, tedy 11 % respondentů označilo za oblíbenou značku Svijany. Značku Kozel má v oblibě 7 % dotazovaných, po šesti procentech respondentů favorizuje značku Radegast a Gambrinus a 5 % dává přednost značce Staropramen. Ve výsledcích se objevil také Budějovický Budvar, který, stejně pivovar Bernard, označily za oblíbený 3 % dotazovaných. Skupinu uzavírá Holba z Hanušovic, kterou preferuje 11 respondentů, tedy 2 %. Zdaleka největší podíl dotazovaných, 27 %, však upřednostňuje některou jinou značku, obvykle z menších pivovarů. Všechny jmenované značky nebyly pro přehlednost uváděny, ale hranici jednoho procenta překročily ještě značky Černá hora, Hoegaarden, Frisco, Braník, Zlatopramen a Rohozec. Vzhledem k povaze otázky, náročnému vyhodnocení a skutečnosti, že by výsledky byly zřejmě méně nepřehledné, bylo upuštěno od podrobnějšího rozdělení na muže a ženy. Souhrn výsledků včetně počtu respondentů je v tabulce 14 a grafu 14.

**Tabulka 14: Oblíbená značka piva respondentů**

<b>odpověď</b>	<b>n</b>	<b>%</b>
ostatní značky	125	27,47
žádná	69	15,16
Pilsner Urquell	67	14,72
Svijany	50	10,98
Kozel	32	7,03
Radegast	28	6,15
Gambrinus	26	5,71
Staropramen	21	4,61
Budějovický budvar	14	3,07
Bernard	12	2,63
Holba	11	2,41

**Graf 14: Oblíbená značka piva respondentů**



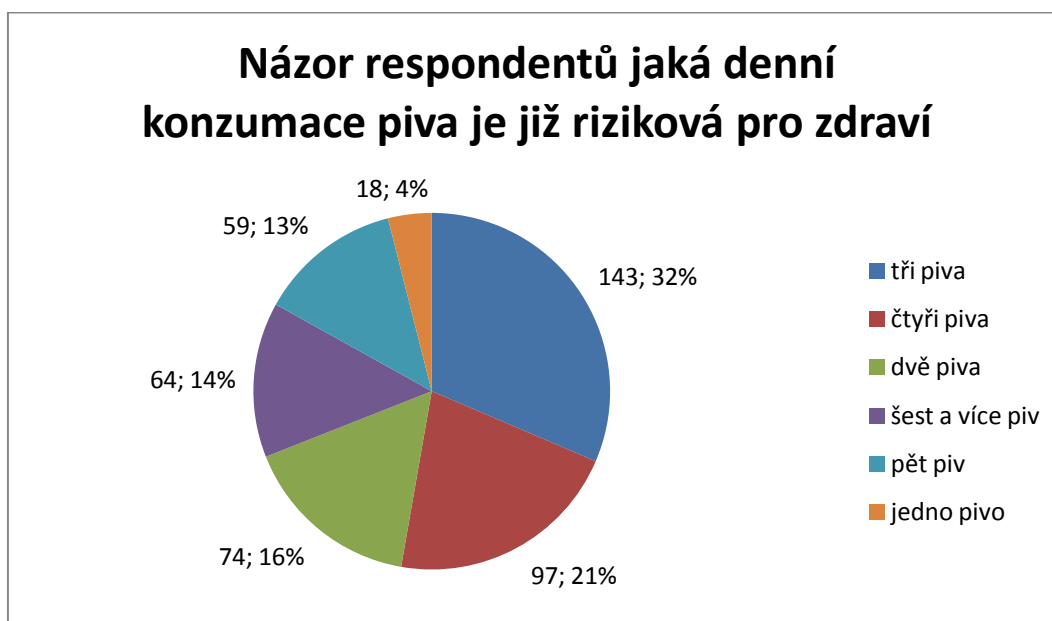
Vzhledem k našemu všeobecně známému světovému prvenství v konzumaci piva na osobu je na místě přítomnost otázky, která zjišťuje, jakou denní spotřebu piva považují respondenti již za rizikovou vzhledem k možnému negativnímu dopadu na zdraví. Tato otázka byla záměrně položena poměrně obecně. Je zcela zřejmé, že přestože například konzumace tří piv denně může být ještě zdravotně příznivá pro kardiovaskulární systém (Rosolová, 2007) zcela jistě nebude příznivá pro činnost jater (Hejda, 2007). Pokud bychom měli být konkrétní, vydala by tato problematika na další dotazník zaměřený na vliv piva na jednotlivé orgány potažmo nemoci. Vzhledem k ne příliš průkazným výsledkům, které jsou zveřejněny v tabulce 11, by tvorba a distribuce takového dotazníku mezi laickou veřejnost neměla velký význam. Nejvíce respondentů, téměř třetina, uvedlo, že za rizikovou pro zdraví považují konzumaci tří piv denně, a to jak muži, tak i ženy. Přibližně pětina respondentů pak soudí, že touto hranicí jsou čtyři piva. 16 % dotazovaných se obává již denní konzumace dvou piv. Podle 13 % dotazovaných se hranice, kdy pivo začíná tělu škodit, nalézá v množství pět piv denně a 14 % respondentů pak soudí, že škodlivost alkoholu se projeví až u počtu šesti a více vypitých piv za den. Denní konzumaci byť jediného piva by pak nedoporučily 4 % dotazovaných. Jak bylo naznačeno výše, vliv piva respektive alkoholu v něm obsaženém na jednotlivé části těla je různý, ale vzhledem k tomu, že neexistuje žádný prokázaný pozitivní vliv alkoholu na játra, měla by se bezpečná hranice denní konzumace řídit právě

podle nich. Podle Hejdy je tato hranice 50 g čistého alkoholu pro muže na den a 20 g pro ženy, to odpovídá dvěma respektive jednomu pivu denně (Hejda, 2007). Kalač uvádí, že denní dávka alkoholu, která působí protektivně, je 16 g čistého alkoholu na den (Kalač, 2003). Rozdíly v názoru na to, jaké množství piva je pro zdraví rizikové, nejsou z pohledu mužů a žen odlišné nijak dramaticky, přesto jsou ale patrné. Důkazem toho je, že více než dvojnásobný podíl mužů považuje za rizikovou konzumaci až šesti a více pív denně. Tento jev jde ruku v ruce s faktem, že muži pijí více a řada z nich si odmítá škodlivost pití připustit. Kompletní výsledky patnácté otázky jsou v tabulce 15 a grafu 15.

**Tabulka 15: Názor respondentů jaká denní konzumace piva je již riziková pro zdraví**

odpověď	celkem		muži		ženy	
	n	%	n	%	n	%
tři piva	143	31,42	54	29,18	89	32,96
čtyři piva	97	21,31	38	20,54	59	21,85
dvě piva	74	16,26	22	11,89	52	19,25
šest a více pív	64	14,06	39	21,08	25	9,25
pět pív	59	12,96	26	14,05	33	12,22
jedno pivo	18	3,95	6	3,24	12	4,44

**Graf 15: Názor respondentů jaká denní konzumace piva je již riziková pro zdraví**



Další otázka byla velmi obdobná. Zjišťovala, jakou denní spotřebu piva považují respondenti již za rizikovou vzhledem k možnému riziku vzniku závislosti. Podle tiskové zprávy CVVM *Postoj veřejnosti ke konzumaci vybraných návykových látek* je vyjma kávy alkohol nejvíce tolerovanou a dalo by se říci i schvalovanou drogou. Podle tohoto průzkumu 78% lidí považuje občasnou konzumaci alkoholu za přijatelnou a 15 % soudí totéž o pravidelné konzumaci alkoholu. V rámci našeho výzkumu, stejně jako v předešlé otázce, zvolilo nejvíce respondentů pomyslný střed nabídky, tedy tři piva. Takto se rozhodlo 23 % dotazovaných. S tou hranicí souhlasí přibližně stejné množství mužů a žen. 19 % respondentů soudí, že riziko vzniku závislosti hrozí v případě konzumace čtyř a více piv denně. Pro 14 % dotazovaných je tato hranice poloviční, tedy 2 piva denně. Přibližně stejný počet respondentů soudí, že závislost hrozí při vypití pěti a více piv. Pro 17 % dotazovaných představuje riziko vzniku závislosti až šest či více vypitých piv za den. 13 % dotazovaných by pak nedoporučilo denní pití ani jednoho piva. Tato skutečnost je poněkud v rozporu s předešlou otázkou, kdy pouhá 4% respondentů označila denní spotřebu jednoho piva za zdraví škodlivou. Vyplývá z toho, že se respondenti obávají spíše vzniku závislosti než zdravotních dopadů, to že spolu obě tyto věci úzce souvisí, je už ovšem věc jiná. Poměrně alarmující je ovšem fakt, že největší počet mužů, téměř čtvrtina, považuje ve smyslu možného vzniku závislosti za rizikovou hranici až šesti a více vypitých piv denně. To je množství, které dvou až trojnásobně překračuje doporučenou denní dávku. Z takto smýšlejících jedinců se stává riziková skupina, u které ve větší míře hrozí, že se u ní projeví abúzus alkoholu. Kompletní výsledky jsou uspořádány v tabulce 16 a grafu 16.

**Tabulka 16: Názor respondentů jaká denní konzumace piva je již riziková pro vznik závislosti**

odpověď	celkem		muži		ženy	
	n	%	n	%	n	%
tři piva	107	23,51	42	22,45	65	24,25
čtyři piva	86	18,90	34	18,18	52	19,40
šest a více piv	77	16,92	45	24,06	32	11,94
pět piv	64	14,06	27	14,43	37	13,80
dvě piva	62	13,62	17	9,09	45	16,79
jedno pivo	59	12,96	22	11,76	37	13,80

**Graf 16: Názor respondentů jaká denní konzumace piva je již riziková pro vznik závislosti**



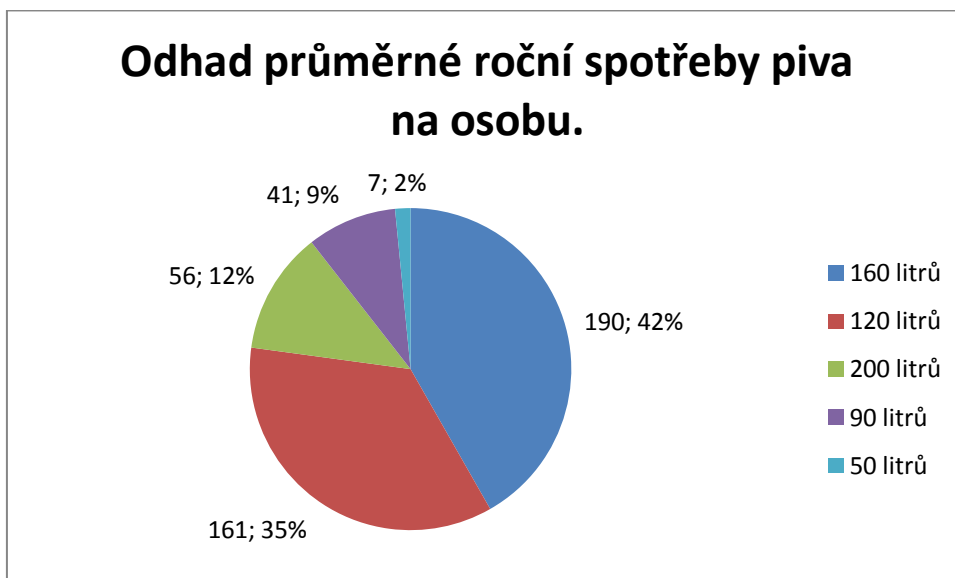
V sedmnácté otázce měli dotazovaní zkusit odhadnout, jaká je roční spotřeba piva v České republice na osobu. 42% dotazovaných označilo za správnou odpověď 160 litrů, 35 % respondentů pak soudí, že roční spotřeba na osobu je 120 litrů. 12 % procent dotazovaných pak odhaduje spotřebu na jednoho Čecha na 200 litrů piva za rok. Padesátilitrovou spotřebu považuje za správnou 2 % dotazovaných. Deník Týden uvedl, že podle dat Českého svazu pivovarů a sladoven dosáhla roční spotřeba na jednoho obyvatele ČR 144 litrů piva. Ukázalo se, že muži i ženy mají v podstatě stejný odhad. V obou případech 71 % dotazovaných mužů i žen uvedlo buď možnost 160 litrů nebo 120 litrů a právě mezi těmito hodnotami dlouhodobě osciluje náš průměr. Kompletní výsledky této otázky jsou k dispozici v tabulce 17 a grafu 17.

**Tabulka 17: Odhad průměrné roční spotřeby piva na osobu.**

odpověď	celkem		muži		ženy	
	n	%	n	%	n	%
160 litrů	190	41,75	94	50,53	96	35,82
120 litrů	161	35,38	50	26,88	111	41,41
200 litrů	56	12,30	25	13,44	31	11,56
90 litrů	41	9,01	11	5,91	30	11,19

50 litrů	7	1,53	6	3,22	1	0,37
----------	---	------	---	------	---	------

**Graf 17: Odhad průměrné roční spotřeby piva na osobu.**



Pojem „pivní břicho“ je všeobecně znám. To, že má jedno průměrné světlé pivo energetickou hodnotu přibližně 700 kJ (Kunová, 2004), je neoddiskutovatelný fakt. Tím pádem do jisté míry pokrývá část energie, kterou bychom měli za den přijmout. Pivo tak stojí na hranici mezi nápoji a potravinami podobně jako mléko. Pivo se ovšem na vzniku obezity podílí také tím, že hořkými látkami v sobě obsaženými vzbuzuje u konzumentů chuť k jídlu (Fínek, 2007). Z toho důvodu byla zařazena otázka, která by tuto skutečnost ověřila. Téměř 40 % dotazovaných zvýšenou chuť během nebo po konzumaci piva někdy pociťuje a 27 % dotazovaných ji pociťuje pravidelně. Tuto možnost vyloučila čtvrtina dotazovaných, zbylých 9 % si není jisto. Pivní břicho je záležitost spíše mužů, souvisí to s geneticky naprogramovaným ukládáním tuku v abdominální části, což je typičtější právě pro muže. Jedná se o tzv. androidní typ obezity (Machová, 2008) Tento fakt ještě umocňuje skutečnost, která se potvrdila v našem dotazníku, a sice že 74 % mužů někdy pociťuje zvýšenou chuť k jídlu během nebo po konzumaci piva. Stejně je na tom 61 % žen. Tento fakt spolu se skutečností, že muži pijí více piva než ženy a přijímají tak více energie, dělá z mužů rizikovější skupinu k výskytu výše zmíněného nebezpečnějšího typu obezity. Přesné výsledky poskytuje tabulka 18 a graf 18.

**Tabulka 18: Zvýšená chuť k jídlu během nebo po konzumaci piva**

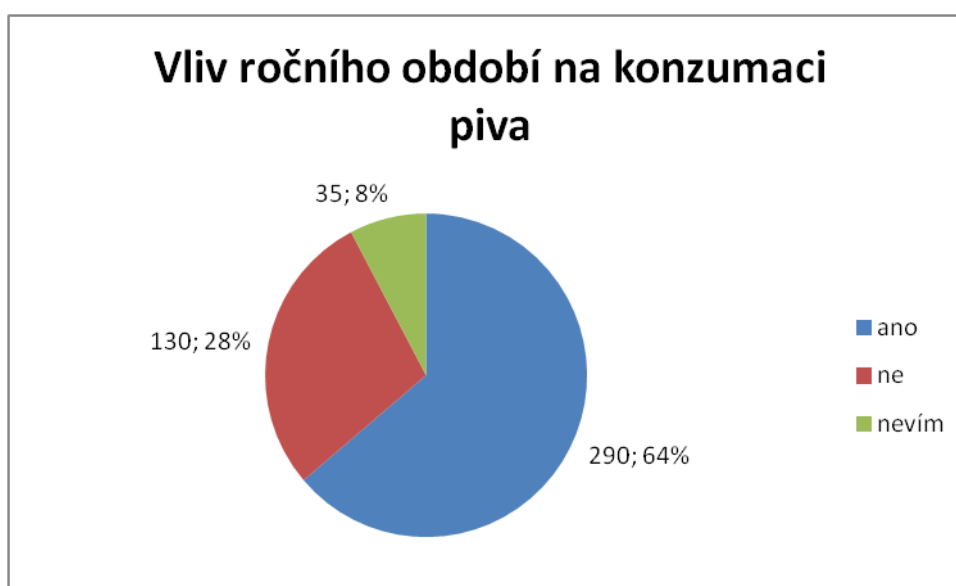
odpověď	celkem		muži		ženy	
	n	%	n	%	n	%
někdy	180	39,56	75	40,54	105	38,88
ano	122	26,81	61	32,97	61	22,59
ne	112	24,61	36	19,45	76	28,14
nevím	41	9,01	13	7,02	28	10,37

**Graf 18: Zvýšená chuť k jídlu během nebo po konzumaci piva**

Vzhledem ke svému specifickému složení, zejména pak obsahu vody, minerálních látek, vitamínů, organických kyselin a CO<sub>2</sub>, je pivo skvělým nápojem na doplňování tekutin, samozřejmě v rozumné míře. Zejména pak v létě, kdy se lidé zvýšeně potí a dochází tak ke ztrátám nejen vody, ale i cenných minerálních látek. Pivo dokáže oboje doplnit. Stává se tak především v horkých letních měsících vyhledávaným prostředkem k doplňování hladiny tekutin v těle. Což by mohla potvrdit zřejmě většina provozovatelů restauračních zařízení. Vzhledem k těmto skutečnostem byla do dotazníku zařazena i otázka, která by ověřila a statisticky potvrdila, zda má vliv roční období na množství zkonsumovaného piva. Výsledky jsou vcelku jednoznačné. Téměř dvě třetiny respondentů uvedly, že roční období má na množství jimi zkonsumovaného piva vliv a 8 % si nebylo jisto. Ostatní respondenty roční období ve spotřebě neovlivňuje. Co se generového srovnání týče, nejsou rozdíly příliš významné. O něco více ovlivňuje roční období ženy, rozdíl je ale poměrně malý. Kompletní přehled výsledků je v tabulce 19 a grafu 19.

**Tabulka 19: Vliv ročního období na konzumaci piva**

odpověď	celkem		muži		ženy	
	n	%	n	%	n	%
ano	290	64	114	61,29	176	65,42
ne	130	28	60	32,25	70	26,02
nevím	35	8	12	6,45	23	8,55

**Graf 19: Vliv ročního období na konzumaci piva**

Předposlední otázka zjišťovala, kolik respondenti průměrně utratí za pivo za měsíc. Téměř 30 % respondentů uvedlo, že za pivo neutratí ani storkorunu za měsíc. V průměru mezi sto a dvěma sty korunami utratí měsíčně za pivo 26 % respondentů. Stejně množství pak utratí mezi dvěma sty a pěti sty korunami. 13 % respondentů za měsíc zkonsumuje pivo v průměru za pět set až tisíc korun. Více než tisíc korun za pivo měsíčně utratí 6 % dotazovaných, 70 % z nich byli muži. V otázce, která zjišťovala frekvenci konzumace piva, jsme výsledky srovnávali s výzkumem CVVM SOÚ AV ČR. Podle jejich výzkumu vypije průměrný muž mezi osmi a devíti půllitry týdně a žena okolo dvou půllitrů týdně. Pokud bychom uvažovali průměrnou cenu piva 25 Kč, vychází nám pro muže měsíční útrata 850 Kč a pro ženy 200 Kč. Těmto údajům by odpovídalo dle našich výsledků 21 % mužů z našeho souboru respondentů a více méně 50 % žen. Většina mužů uvedla, že v rámci jedné konzumace vypijí alespoň tři piva, spíše však víc. 50 % mužů také uvádí, že pivo pijí několikrát do týdne nebo denně, což by mělo odpovídat měsíční útratě minimálně 500 Kč, spíše však mnohem více. Je proto zarážející, že útratu přes 500 Kč uvedlo pouhých 30 % mužů. U žen se odhady zřejmě blíží

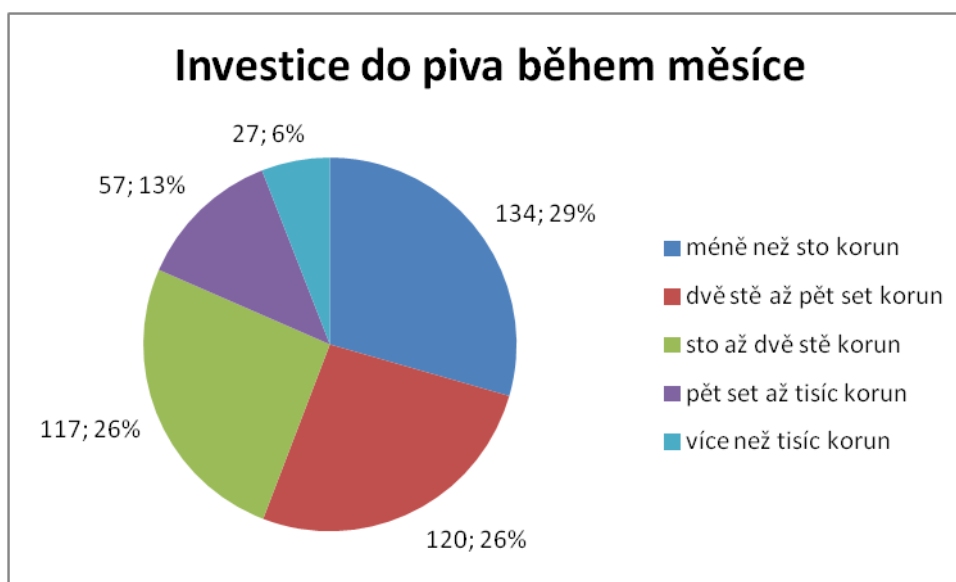


realitě o něco více. 80 % žen si dá pivo ani ne jednou do měsíce či několikrát do měsíce a ženy také nevypijí tolik piv během jedné konzumace. 70 % žen uvádí, že za měsíc utratí za pivo do dvou set korun. Přesná data jsou seřazena v tabulce 20 a grafu 20.

**Tabulka 20: Investice do piva během měsíce**

odpověď	celkem		muži		ženy	
	n	%	n	%	n	%
méně než sto korun	134	29,45	26	13,90	108	40,29
dvě stě až pět set korun	120	26,37	66	35,29	54	20,14
sto až dvě stě korun	117	25,71	37	19,78	80	29,85
pět set až tisíc korun	57	12,52	39	20,85	18	6,71
více než tisíc korun	27	5,93	19	10,16	8	2,98

**Graf 20: Investice do piva během měsíce**



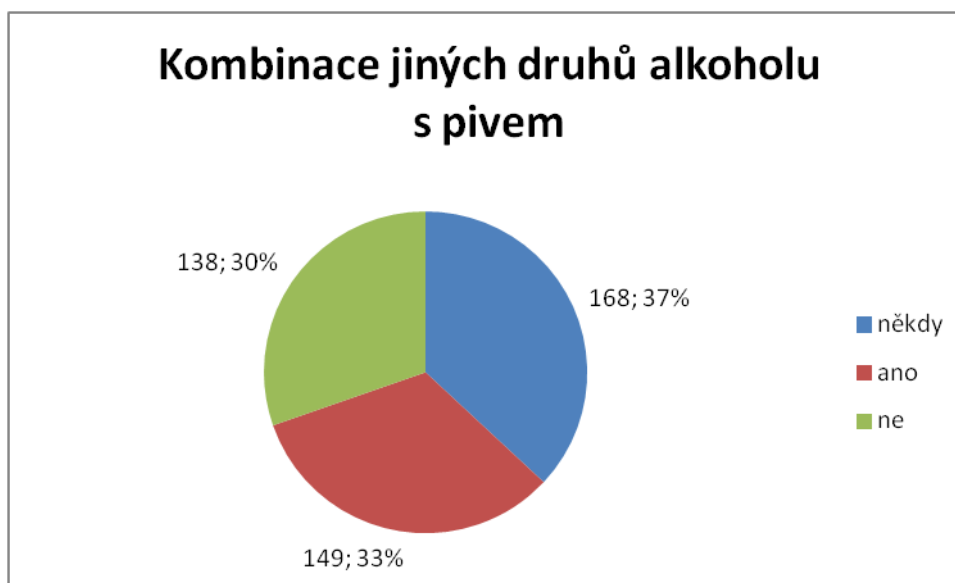
Pivo není jediným druhem alkoholu, který se u nás běžně konzumuje. Vedle vína jsou to nejrůznější druhy destilátů a likérů. Poslední otázka proto zkoumala, zda respondenti pivo s těmito jinými druhy alkoholu někdy konzumují. Třetina dotazovaných si takto počíná

pravidelně a dalších téměř 40 % uvedlo, že někdy míchají různé druhy alkoholu s pivem. 30 % respondentů zůstává výhradně u piva. Jak je patrné z tabulky 21, v rámci této otázky nebyly mezi muži a ženami zásadní rozdíly. Muži míchají pivo s jinými druhy alkoholu o něco častěji, není to však o tolik, aby se tento fakt dal na základě těchto dat nějak zobecňovat. Shrnutí výsledků je v tabulce 21 a grafu 21.

**Tabulka 21: Kombinace jiných druhů alkoholu s pivem**

odpověď	celkem		muži		ženy	
	n	%	n	%	n	%
někdy	168	36,92	75	40,10	93	34,70
ano	149	32,74	62	33,15	87	32,46
ne	138	30,32	50	26,73	88	32,83

**Graf 21: Kombinace jiných druhů alkoholu s pivem**



## 6 Závěr

Tato diplomová práce přináší ucelený přehled nejen o konzumaci piva v České republice, ale i o pivu obecně. V úvodu práce je nastíněna historie výroby piva nejen u nás, ale i ve světě. Dozvídáme se, že pivo vzniklo na blízkém východě, přibližně v době, kdy se začínalo rozvíjet zemědělství. Dále se můžeme dočíst, že i u nás má historie vaření piva dlouhou a bohatou tradici, která je dle písemných záznamů delší než 1000 let (Chládek, 2007). Pivo je dále charakterizováno nejen obecně, jako pěnivý nápoj vyrobený zkvašením obilného sladu, ale také z hlediska fyziologie výživy, tedy po stránce svého složení, a v neposlední řadě i po stránce legislativní. V této práci jsou uvedeny také různé druhy piv, jejich nejběžnější zástupci a ve stručnosti jsou charakterizovány jejich vlastnosti. Pokusili jsme se také odpovědět na otázku, které pivo má nejpozitivnější vliv pro zdraví.

Ve stručnosti je připomenuta technologie výroby piva a surovinová základna pro tuto výrobu, kterou tvoří voda, obilný slad, jedinečný český chmel a pivovarské kvasinky.

Vzhledem ke skutečnosti, že tato práce vznikla pod Katedrou antropologie a zdravotní vědy, byla zvláštní pozornost věnována problematice dopadů konzumace piva na zdraví. Zjistili jsme, že umírněné pití piva má na zdraví veskrze pozitivní vliv. Zejména pak na kardiovaskulární systém a některá ledvinová onemocnění. Naopak nadměrná konzumace piva má na všechny složky zdraví jak je definuje WHO destruktivní dopad. V rámci fyzického zdraví jsou nejvíce postižena játra, a to nejen díky obsahu alkoholu v pivu, ale i díky nevhodnému stravování, které nadměrný konzum alkoholu často doprovází. Zmínili jsme také alternativní způsoby využití piva, například pivní lázně.

Jednou z motivací pro napsání této diplomové práce byla i skutečnost, že se Česká republika dlouhodobě drží na první příčce v konzumaci piva na osobu na světě (<http://diepresse.com/home/wirtschaft/international/1346504/Jeder-Oesterreicher-trinkt-215-Kruegel-Bier-pro-Jahr>). Proto jsme se pokusili zodpovědět otázku, proč je nejvyšší spotřeba piva právě u nás a jaké to má dopady na naši populaci. Zjistili jsme, že příčin je zřejmě několik. Kromě tradice a nízké ceny piva u nás, vidíme hlavní příčiny ve stravovacích návycích naší populace, které vycházejí z tradiční hutné české kuchyně. Velmi významná je rovněž orientace českého spotřebitele na světlá výčepní piva, která se vyznačují nižší cenou a také nižším obsahem alkoholu, díky čemuž je možné vypít piv relativně velké množství. V neposlední řadě také zmiňujeme unikátní českou hospodskou kulturu.

Součástí diplomové práce bylo i výzkumné šetření realizované formou dotazníku. Tohoto výzkumu se zúčastnilo 525 respondentů. Žen bylo 336 a mužů bylo 189. To není

vzhledem k charakteru dotazníku příliš optimální genderové rozložení. Proto jsme obě pohlaví vyhodnotili ještě zvlášť. Co se věku týče ani v tomto případě nejsou respondenti rozloženi úplně rovnoměrně. Více než polovina dotazovaných se nachází ve věkové hranici 18 – 25 let. A celkově téměř tři čtvrtiny respondentů se nachází v rozmezí 18 – 30 let, ostatní věkové kategorie jsou ve výrazné menšině, zejména lidé nad 50 let tvoří statisticky téměř bezvýznamnou skupinu respondentů. 42% dotazovaných uvedlo nejvyšší dosažené vzdělání středoškolské a 40 % respondentů uvedlo vzdělání vysokoškolské.

Poněkud nerovnoměrné rozložení respondentů, co se týče pohlaví, zmírnila první otázka, která zjišťovala, zda respondenti vůbec pivo pijí. Kladně odpovědělo 87 % respondentů. Pro zbylých 13 % dotazník v podstatě skončil a vzhledem k tomu, že minimum z tohoto počtu byli muži, převaha žen v rámci souboru dotazovaných již nebyla tak výrazná.

V souladu s názvem diplomové práce se zjišťovalo, co respondenty k pití piva motivuje a co je pro ně v rámci konzumace důležité. Ukázalo se, že nejvíce motivuje k pití piva samotná jeho chuť, což je taky u piva zároveň nejdůležitější kritérium k jeho hodnocení a to jak pro muže, tak pro ženy. Stejně tak se muži i ženy shodnou i v nejoblíbenějším místě ke konzumaci piva, čímž je pro obě pohlaví hospoda či bar. Obě pohlaví také nejvíce preferují dvanáctistupňový ležák před jinými druhy piv, muži ještě ovšem daleko více než ženy, které mají chuť rozmanitější. Téměř 85 % mužů preferuje buďto dvanáctistupňové nebo klasické desetistupňové výčepní pivo.

Co se frekvence konzumace týče, dopadly výsledky dle očekávání. Muži pijí pivo častěji než ženy. Denně pije pivo každý osmý muž, ale přibližně jen asi každá padesátá žena. Dvojnásobný podíl mužů oproti ženám pak uvedl konzumaci několikrát do týdne. Více než tři piva v rámci jedné konzumace vypije asi 65 % mužů, ale jen 30 % žen. Muži také za pivo více utratí, 30% z nich uvedlo, že utratí více než 500 Kč za měsíc, skutečný údaj bude ale zřejmě vyšší, ze srovnání výsledků totiž nepřímo vyplývá, že muži množství peněz utracených za pivo zřejmě podhodnocují. K útratě nad 500 Kč se přiznalo 10 % žen.

Dále se ukázalo, že u mužů je konzumace piva vzhledem ke zdraví rizikovější než u žen, a to v podstatě po všech stránkách. Kromě samotné skutečnosti, že vypijí piva více a tudíž přijímají více alkoholu, mají také po pivu o něco větší chuť k jídlu než ženy, což dále podporuje riziko obezity. Dále se ukázalo, že muži považují za bezpečné větší množství piva a to jak ve smyslu možného vzniku závislosti na alkoholu, tak ve smyslu možného poškození zdraví.

Výsledky otázky, která zjišťovala, zda respondenti znají konkrétní jak negativní, tak pozitivní dopady konzumace piva na zdraví ukázaly, že dotazovaní nemají o této problematice

příliš velké povědomí. V rámci této problematiky by byla vhodná větší osvěta a je dobře, že na tuto skutečnost práce poukázala a sama se tak může stát jedním ze zdrojů poučení v oblasti problematiky piva a zdraví.

## 7 Souhrn

Tato diplomová práce je souhrnným pojednáním o pivu jako takovém i o aspektech jeho konzumace. V úvodu se práce zabývá historií piva a to jak na našem území, tak ve světě. Pivo je z různých hledisek charakterizováno a to včetně jeho podrobného chemického složení. Ukazuje se, že tento nápoj je bohatým zdrojem řady přínosných látek. Jsou zde také vyjmenovány základní druhy piva a je zde také nastíněna otázka, které pivo má nejpozitivnější vliv na lidské zdraví. Dále se čtenář seznámí se surovinami, ze kterých se pivo vyrábí a text práce jej také stručně seznámí s technologickým postupem. Dále se lze dočíst o tom, jaké zdravotní dopady má pravidelné pití piva, jaká je bezpečná hranice konzumace piva pro muže a pro těhotnou ženu. Práce se dále zabývá faktem, že je Česká republika dlouhodobě na první světové příčce v konzumaci piva na osobu a zároveň nabízí možné odpovědi na otázku proč tomu tak je.

Součástí práce je i výzkumné šetření, z jehož výsledků se můžeme dozvědět, zda skutečně pijí více piva muži, jaký druh piva preferují ženy nebo co konzumenty piva k jeho pití nejvíce motivuje.

## 8 Summary

This diploma work deals with the phenomenon of beer and aspects of its consumption. The introduction presents the history of beer both in our country and in the world. Beer is described from different views, including its chemical composition. Beer seems to be a rich source of a number of important substances. Basic kinds of beer are listed in this work along with the issue suggesting which beer has the most positive influence on human health. The work also brings information about ingredients and technology of brewing beer. It also mentions the consequences regular beer drinking can have and what the safe level of beer consumption applies to men and pregnant women. The work presents the fact that the Czech Republic is the top country in the world in beer consumption and offers possible explanations of this fact.

A part of the work is an investigation whose results bring answers to some questions, eg. if men or women drink more beer, which kind of beer is preferred by women, what motivates people to drink beer.

## 9 Seznam zkratek

1. AV – Akademie věd
2. CO<sub>2</sub> – oxid uhličitý
3. CVVM – Centrum pro výzkum veřejného mínění
4. FAS – fetální alkoholový syndrom
5. HDL – vysokohustotní cholesterol
6. LDL – nízkohustotní cholesterol
7. PET – Polyethylentereftalát
8. SOÚ – Sociologický ústav
9. WHO – Světová zdravotnická organizace
10. EBC – European Brewery Convention



## 10 Referenční seznam

1. BERAN, Jiří. Psychosociální aspekty pití piva. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
2. BERNARD. *Výroba piva* [online]. 2012 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://www.bernard.cz/cs/pivo/vyroba-piva.shtml>
3. BERNARD. *Výroba sladu* [online]. 2012 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://www.bernard.cz/cs/pivo/vyroba-sladu.shtml>
4. BIRELL. *O Birellu: Tajemství výroby* [online]. 2012 [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://www.birell.cz/#!/o-birellu#tajemstvi-vyroby>
5. BOČEK, Pavel. Nemoci srdce a cév a pivo. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
6. CENTRUM PRO VÝZKUM VEŘEJNÉHO MÍNĚNÍ SOCIOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR, v.v.i. *Obliba a konzumace piva v České republice v roce 2011* [online]. 2011 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: [http://cvvm.soc.cas.cz/media/com\\_form2content/documents/c1/a6650/f3/OR111214a.pdf](http://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c1/a6650/f3/OR111214a.pdf)
7. CENTRUM PRO VÝZKUM VEŘEJNÉHO MÍNĚNÍ SOCIOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR, v.v.i. *Česká hospoda v roce 2011* [online]. 2011 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: [http://cvvm.soc.cas.cz/media/com\\_form2content/documents/c1/a6654/f3/OR111216.pdf](http://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c1/a6654/f3/OR111216.pdf)
8. CENTRUM PRO VÝZKUM VEŘEJNÉHO MÍNĚNÍ SOCIOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR, v.v.i. *K některým aspektům výběru piva českými konzumenty v roce 2011* [online]. 2011 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: [http://cvvm.soc.cas.cz/media/com\\_form2content/documents/c1/a6651/f3/OR111214b.pdf](http://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c1/a6651/f3/OR111214b.pdf)
9. CENTRUM PRO VÝZKUM VEŘEJNÉHO MÍNĚNÍ SOCIOLOGICKÝ ÚSTAV AV ČR, v.v.i. *Pivo v české společnosti v roce 2012* [online]. 2012 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: [http://cvvm.soc.cas.cz/media/com\\_form2content/documents/c1/a6911/f3/OR121121a.pdf](http://cvvm.soc.cas.cz/media/com_form2content/documents/c1/a6911/f3/OR121121a.pdf)
10. Česká republika. Předpis č. 335/1997 Sb.: ODDÍL 3 - PIVO A NÁPOJE NA BÁZI PIVA. In: 111/1997. 1997. Dostupné z: <http://www.zakonyprolidi.cz/cs/1997-335>

11. ČESKÝ SVAZ PIVOVARŮ A SLADOVEN. *Pivovarství a sladařství v českých zemích* [online]. 2010 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z:  
<http://www.cspas.cz/pivo.asp?lang=1>
12. DIE PRESSE. *Jeder Österreicher trinkt 215 Krügel Bier pro Jahr* [online]. 2013 [cit. 2013-03-12]. Dostupné z:  
<http://diepresse.com/home/wirtschaft/international/1346504/Jeder-Oesterreicher-trinkt-215-Kruegel-Bier-pro-Jahr>
13. DORT, Jiří. Pivo v těhotenství a dítě. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
14. Evropská unie. Nařízení Rady (ES) č. 1014/2008. In: *Rejstřík chráněných označení původu*. 2008. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:L:2008:276:0027:0028:CS:PDF>
15. Evropská unie. NAŘÍZENÍ RADY (ES) č. 510/2006: „ČESKÉ PIVO“. In: *Rejstřík chráněných označení původu*. Dostupné z: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=OJ:C:2008:016:0014:0022:CS:PDF>
16. FÍNEK, Jindřich. Malnutrice a pivo v onkologii. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
17. GAMBRINUS. *Kvalita piva* [online]. 2012 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z:  
<http://www.gambrinus.cz/pivo/pivni-skola/kvalita-piva/clanek-rozbresk-piva.php>
18. GAMBRINUS. *O pivu Gambrinus* [online]. 2012 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z:  
<http://www.gambrinus.cz/pivo/o-pivu-gambrinus/>
19. HAJŠL, Jiří. CHMELOVÉ STRÁNKY. *Biologická charakteristika chmele* [online]. 2005 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://chmelar.hajsl.cz/biologie.php>
20. HAJŠL, Jiří. CHMELOVÉ STRÁNKY. *Historie chmele na území České republiky* [online]. 2005 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z:  
<http://chmelar.hajsl.cz/historie.php>
21. HAJŠL, Jiří. CHMELOVÉ STRÁNKY. *Využití chmele v pivovarnictví* [online]. 2005 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://chmelar.hajsl.cz/pivo.php>
22. HEJDA, Václav. Alkohol a játra. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
23. HOSPODÁŘSKÉ NOVINY. *Nejstarší český pivovar opět vaří* [online]. 2012 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://hn.ihned.cz/c1-57656430-nejstarsi-cesky-pivovar-opet-vari>

24. CHLÁDEK, Ladislav. *Pivovarnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 207 s., 8 s.barev. obr. příl. Řemesla, tradice, technika. ISBN 978-802-4716-169.
25. CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Vydání 1. Praha: Grada Publishing, 2007, 265 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
26. JACKSON, Michael. *Encyklopedie piva*. Vyd. 1. Překlad Ladislav Šenkyřík. Praha: Volvox Globator, 1995, 256 s. ISBN 80-857-6937-9.
27. KALÁČ, P. *Funkční potraviny : kroky ke zdraví*. České Budějovice : Dona, 2003. 130 s. ISBN 80-7322-029-6 .
28. KASAL, Eduard. Nemoci srdce a cév a pivo. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
29. KOZEL. *Výroba piva* [online]. 2012 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://www.kozel.cz/vyroba-piva>
30. KREUZBERGOVÁ, Jaroslava. Kdo chce pivo pít, měl by štíhlý být. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
31. KUNOVÁ, A. *Zdravá výživa*. 1. vyd. Praha : Grada, 2004. 136 s. Zdraví & životní styl. ISBN 80-247-0736-5.
32. MACHAČNÝ, Jiří. *Sladovnictví na území dnešní ČR* [online]. [cit. 2013-03-12]. Dostupné z: <http://pglbc.cz/files/chv/slad/vyznam.html>
33. MACHOVÁ, Jitka. *Biologie člověka pro učitele*. Vyd. 1. Praha : Karolinum, 2008. 269 s. ISBN 978-80-7184-867-7.
34. MOTÁŇ, Jiří. Některé zajímavosti o pivu. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
35. NOVÁK VEČERNÍČEK, Jaroslav. *Dějiny piva: od zrození až po konec středověku*. Vyd. 1. Brno: Computer Press, c2009, 143 s. ISBN 978-80-251-2019-4.
36. OBEZITA.CZ. *Obezita v ČR i ve světě: Prevalence obezity aneb jak častá je obezita* [online]. 2013 [cit. 2013-03-12]. Dostupné z: <http://www.obezita.cz/obezita/v-cr-a-ve-svete/>
37. PÍ - PIVO. *Obecné informace* [online]. 2003 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://www.pi-voda.cz/vpivo.htm>
38. *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Vyd. 1. Plzeň: Nava, 2007, 106 s., [16] s. obr. příl. ISBN 978-80-7211-253-1.
39. PIVOTĚKA.CZ. *Návod na vaření piva Světlý ležák* [online]. 2012 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://www.pivoteka.cz/vareni-piva-ze-sladu>

40. PLZEŇSKÝ PRAZDROJ. *Historie a tradice* [online]. 2012 [cit. 2013-03-11].  
Dostupné z: <http://www.prazdroj.cz/cz/o-nas/historie-a-tradice>
41. PRŮCHA, Pavel. Historie světové výroby piva. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
42. RACEK, Jaroslav. Vliv střídmeho pití světlého ležáku českého typu na rizikové faktory aterosklerózy u mužů ve středním věku. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
43. RADEGAST. *Naše pivo: Výroba a suroviny* [online]. 2012 [cit. 2013-03-12].  
Dostupné z: <http://www.radegast.cz/nase-pivo/vyroba-a-suroviny/>
44. RODINNÝ PIVOVAR CHODOVAR. *Popis procedur* [online]. 2009 [cit. 2013-03-16]. Dostupné z: <http://www.chodovar.cz/id534cz-prava-pivni-lazen.htm>
45. ROKYTA, Zdeněk, Milena KRÁLÍČKOVÁ. Pivo a ženy. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
46. ROSLOVÁ, Hana, Jaroslav ŠIMON, Otto MAYER a Jan FILIPOVSKÝ. Pivo a kardiovaskulární systém. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
47. RUŠAVÝ, Zdeněk. Pivo a kardiovaskulární systém. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
48. SVAZ PĚSTITELŮ CHMELE ČESKÉ REPUBLIKY. *Historie pěstování chmele* [online]. 2011 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z:  
<http://www.czhops.cz/index.php/cs/historie>
49. SVĚT PIVA. *Chmel* [online]. 2012 [cit. 2013-03-12]. Dostupné z: <http://svet-piva.cz/clanky-o-pivu/2012/10/12/chmel/>
50. SVĚT PIVA. *Typy a druhy Českého piva* [online]. 2012 [cit. 2013-03-12]. Dostupné z:  
<http://svet-piva.cz/clanky-o-pivu/typy-a-druhy-ceskeho-piva.html>
51. ŠIŠKA, Igor. *Funkční potraviny*. Olomouc, 2011. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci.
52. TOUFAROVÁ, Pavla. Pití piva z pohledu urologa. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
53. TÝDEN.CZ. *Čechům v hospodách zase chutná. Spotřeba piva už neklesá* [online]. 2012 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z:  
[http://www.tyden.cz/rubriky/byznys/cesko/cechum-v-hospodach-zase-chutna-spotreba-piva-uz-neklesa\\_232736.html](http://www.tyden.cz/rubriky/byznys/cesko/cechum-v-hospodach-zase-chutna-spotreba-piva-uz-neklesa_232736.html)

54. ÚSTAV ZDRAVOTNICKÝCH INFORMACÍ A STATISTIKY ČESKÉ REPUBLIKY. *Aktuální informace* [online]. 2010 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: [www.uzis.cz/system/files/57\\_10.pdf](http://www.uzis.cz/system/files/57_10.pdf)
55. VOŽEH, František. Je pivo alkoholický nápoj?. In: *Pivo a zdraví: "lidstvo zatím lepší nápoj nevymyslelo!"*. Plzeň: Nava, 2007, s. 106. ISBN 978-80-7211-253-1.
56. Vzdělávání. ČESKÝ STATISTICKÝ ÚŘAD. *Veřejná databáze ČSÚ* [online]. 2013 [cit. 2013-03-11]. Dostupné z: <http://notes3.czso.cz/csu/redakce.nsf/i/vzdelavani>
57. WEHLE, Tomáš. *Belgické pivo: Pivní ráj* [online]. 2011 [cit. 2013-03-15]. Dostupné z: <http://www.flandry.cz/belgicke-pivo/pivni-raj.html>
58. ZNOVÍN ZNOJMO. *Příznivý účinek střídání vína na naše zdraví Prof. MUDr. Milan Šamánek, DrSc., FESC, FCMA* [online]. 2012 [cit. 2013-03-14]. Dostupné z: <http://www.znovin.cz/priznivy-ucinek-stridmeho-piti-vina-na-nase-zdravi-prof-mudr-milan-samanek-drsc-fesc-fcma>
59. ZÝBRT, Věnek. *Velká kniha piva: vše o pivu*. 1. vyd. Olomouc: Rubico, 2005, 287 s. ISBN 80-734-6054-8.

# **11 Seznam příloh**

**Příloha 1: Dotazník z výzkumného šetření**

**Příloha 2: Seznam grafů, schémat a tabulek**

## **Příloha 1:**

1. Pijete alespoň někdy pivo?

- ano
- ne

2. Jak často v průměru konzumujete pivo?

- několikrát do měsíce
- několikrát do týdne
- méně než jednou za měsíc
- denně

3. V rámci jedné konzumace (například jedna návštěva restaurace) vypijete průměrně piv:

- tři až pět
- dvě
- jedno
- šest a více

4. Dáváte přednost:

- ležákům (11° a 12°)
- desetistupňovému pivu
- ovocným míchaným pivům typu radler
- kvasnicovému pivu
- vícestupňovým speciálním pivům
- pšeničnému pivu
- jinému druhu piva
- nealkoholickému pivu
- pivu typu stout (například Guinness)

5. Pivo nejčastěji konzumujete:

- v hospodách a barech
- v restauracích
- doma
- na festivalech a koncertech
- na výletech v přírodě (pokud si berete pivo jako občerstvení s sebou)
- jinde

6. pití piva vás motivuje:

- samotná chuť piva
- společnost, ve které pivo konzumují
- alkohol obsažený v pivě
- zdravotní účinky piva

7. Určete, zda má umírněné pití piva pozitivní či negativní vliv na uvedená onemocnění či funkci orgánů:

- aterosleróza
- kardiovaskulární systém
- obezita
- prevence některých druhů rakoviny
- diabetes
- urologické potíže
- onemocnění jater

8. Myslíte si že je pivo součástí naší kultury?

- ano
- ne
- nevím

9. Co je pro vás u piva nejdůležitější kritérium

- chuť
- cena
- obsah alkoholu
- společnost, kde pivo piji
- místo, kde pivo piji
- značka piva

10. Napište svoji oblíbenou značku piva. (Pokud žádnou nemáte, napište "žádná")

11. Uveďte jaká denní konzumace piva je podle vás již riziková z hlediska negativního dopadu na zdraví:

- tři piva
- čtyři piva
- dvě piva
- šest a více piv
- pět piv
- jedno pivo



12. Uveďte jaká denní konzumace piva je podle vás již riziková z hlediska vzniku závislosti:

- tři piva
- čtyři piva
- dvě piva
- šest a více piv
- pět piv
- jedno pivo

13. Víte, jaká je průměrná roční spotřeba piva na jednoho Čecha?

- 160 litrů
- 120 litrů
- 200 litrů
- 90 litrů
- 50 litrů

14. Pociťujete během konzumace nebo po konzumaci piva zvýšenou chuť k jídlu?

- ano
- ne
- někdy
- nevím

15. Má u vás vliv na spotřebu piva roční období?

- ano
- ne
- nevím

16. Z jakého důvodu nepijete pivo?

- pivo mi nechutná
- jsem abstinent
- ze zdravotních důvodů
- nejsem ještě plnoletý/á
- jiný důvod

17. Zkuste odhadnout, kolik měsíčně utratíte za pivo:

- méně než sto korun
- dvě stě až pět set korun
- sto až dvě stě korun
- pět set až tisíc korun

- více než tisíc korun

18. Kombinujete někdy pivo s jinými druhy alkoholu? (Například vínem či destiláty)

- ano
- ne
- někdy

19. Váš věk

- 18 – 25
- 25 – 30
- 30 – 40
- 40 – 50
- 15 – 18
- 50 – 60
- 60 – 70
- 70 a více
- méně než 15

20. Vaše pohlaví:

- muž
- žena

21. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

- střední nebo vyučen s maturitou
- vysokoškolské
- základní
- vyšší odborné
- vyučen/a

## **Příloha 2:**

Graf 1: Věk respondentů

Graf 2: Pohlaví respondentů

Graf 3: Vzdělání respondentů

Graf 4: Zjištění zda respondenti pijí pivo

Graf 5: Důvod proč respondenti nekonsumují pivo

Graf 6: Frekvence konzumace piva

Graf 7: Počet piv během jedné konzumace

Graf 8: Preference typu piva

Graf 9: Nejčastější místo konzumace piva

Graf 10: Motivace k pití piva

Graf 11: Názor na vliv umírněného pití piva na některé atributy zdraví

Graf 12: Názor zda je pivo součástí naší kultury

Graf 13: Nejdůležitější kritérium u piva

Graf 14: Oblíbená značka piva respondentů

Graf 15: Názor respondentů jaká denní konzumace piva je již riziková pro zdraví

Graf 17: Odhad průměrné roční spotřeby piva na osobu.

Graf 18: Zvýšená chuť k jídlu během nebo po konzumaci piva

Graf 19: Vliv ročního období na konzumaci piva

Graf 20: Investice do piva během měsíce

Graf 21: Kombinace jiných druhů alkoholu s pivem

Schéma 1: Průměrné složení dvanáctistupňového světlého českého ležáku (Průcha, 2007).

Tabulka 1: Věk respondentů

Tabulka 2: Pohlaví respondentů

Tabulka 3: Vzdělání respondentů

Tabulka 4: Zjištění zda respondenti pijí pivo

Tabulka 5: Důvod proč respondenti nekonsumují pivo

Tabulka 6: Frekvence konzumace piva

Tabulka 7: Počet piv během jedné konzumace

Tabulka 8: Preference typu piva

Tabulka 9: Nejčastější místo konzumace piva

Tabulka 10: Motivace k pití piva

Tabulka 11: Názor na vliv umírněného pití piva na některé atributy zdraví

Tabulka 12: Názor zda je pivo součástí naší kultury

Tabulka 13: Nejdůležitější kritérium u piva

Tabulka 14: Oblíbená značka piva respondentů

Tabulka 15: Názor respondentů jaká denní konzumace piva je již riziková pro zdraví

Tabulka 16: Názor respondentů jaká denní konzumace piva je již riziková pro vznik závislosti

Tabulka 17: Odhad průměrné roční spotřeby piva na osobu.

Tabulka 18: Zvýšená chuť k jídlu během nebo po konzumaci piva

Tabulka 19: Vliv ročního období na konzumaci piva

Tabulka 20: Investice do piva během měsíce

Tabulka 21: Kombinace jiných druhů alkoholu s pivem

## 12 Anotace

<b>Jméno a příjmení:</b>	Igor Šiška
<b>Katedra:</b>	Antropologie a zdravotní PdF UP Olomouc
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Michaela Hřivnová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2013

<b>Název práce:</b>	Přístupy ke konzumaci piva v ČR
<b>Název v angličtině:</b>	Attitudes to beer consumption in the Czech Republic
<b>Anotace práce:</b>	Diplomová práce zkoumá, jaké jsou přístupy ke konzumaci piva v České republice. Stručně charakterizuje historii a proces vaření piva. Dále se věnuje problematice dopadu pití piva na zdraví a snaží se zodpovědět, proč se v ČR pije nejvíce piva na světě. Součástí práce je výzkum, který zjišťuje, jaká je motivace lidí k pití piva, jaké pivo pijí, kolik ho vypijí a zda si uvědomují možná rizika konzumace piva.
<b>Klíčová slova:</b>	Pivo, zdraví, alkohol, výroba piva
<b>Anotace v angličtině:</b>	The diploma work investigates attitudes to beer consumption in the Czech Republic. It briefly characterizes history and process of brewing beer. It also deals with the impact of drinking beer on health and tries to answer the question why the Czech Republic is the top country in drinking beer in the world. A part of the work is an investigation exploring the motivations to drink beer, which and how much beer people drink, and if they realize possible risks of beer consumption.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Beer, health, alcohol, technology of brewing beer
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Dotazník z výzkumného šetření Seznam grafů, schémat a tabulek
<b>Rozsah práce:</b>	70 s.
<b>Jazyk práce:</b>	čeština