

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra antropologie a zdravovědy**

## **Diplomová práce**

Bc. Tomáš Kužel

2. ročník – kombinovaná forma

**Pitný režim policistů v okrese Kroměříž**

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracoval samostatně jen s pomocí zde uvedených zdrojů a literatury.

V Olomouci dne:

Bc. Tomáš Kužel

Tímto bych rád poděkoval vedoucí mé diplomové práce Mgr. Michaele Hřivnové, Ph.D., za odborné vedení, spolupráci, trpělivost a velmi cenné rady, které mi poskytovala v průběhu vypracování mé diplomové práce.

Dále chci poděkovat kolegům za čas, který věnovali vyplnění dotazníku a také své rodině a přátelům za jejich podporu při studiu.

## OBSAH

<b>ÚVOD</b> .....	<b>5</b>
<b>1 CÍLE PRÁCE</b> .....	<b>6</b>
<b>2 TEORETICKÉ POZNATKY</b> .....	<b>7</b>
2.1 POLICIE ČESKÉ REPUBLIKY .....	8
2.1.1 Jednotlivé služby územního obvodu Kroměříž.....	10
2.1.2 Doba služby, služební pohotovost a doba odpočinku .....	13
2.2 ŽIVOTNÍ STYL, VÝŽIVA A STRAVOVÁNÍ .....	16
2.3 PITNÝ REŽIM .....	18
2.4 PITNÁ VODA A JEJÍ VÝZNAM V ORGANISMU .....	21
2.5 METABOLISMUS VODY .....	24
2.5.1 Termoregulace.....	24
2.5.2 Pocení .....	25
2.6 NÁPOJE A JEJICH VÝZNAM .....	26
2.7 CHARAKTERISTIKA JEDNOTLIVÝCH DRUHŮ NÁPOJŮ .....	26
2.7.1 Voda .....	27
2.7.2 Balené vody.....	27
2.7.3 Minerální vody .....	28
2.7.4 Pramenité vody.....	28
2.7.5 Limonády .....	29
2.7.6 Ovocné nektary .....	29
2.7.7 Iontové nápoje.....	30
2.7.8 Nápoje se zvýšeným obsahem kofeinu .....	30
2.7.8.1 Čaj .....	32
2.7.8.2 Káva .....	36
2.8 ENERGETICKÉ NÁPOJE .....	36
2.9 RIZIKA SPOJENÁ S KONZUMACÍ TEKUTIN .....	37
2.10 PITNÝ REŽIM NA PRACOVIŠTI.....	42
<b>3 METODOLOGIE PRÁCE</b> .....	<b>44</b>
<b>4 VÝSLEDKY A DISKUZE</b> .....	<b>46</b>
<b>ZÁVĚR</b> .....	<b>65</b>
<b>SOUHRN</b> .....	<b>67</b>
<b>SUMMARY</b> .....	<b>68</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY</b> .....	<b>69</b>
<b>SEZNAM TABULEK</b> .....	<b>74</b>
<b>SEZNAM GRAFŮ</b> .....	<b>75</b>
<b>SEZNAM OBRÁZKŮ</b> .....	<b>76</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b> .....	<b>77</b>

## ÚVOD

V diplomové práci bych rád navázal na mou bakalářskou práci, která se zabývala stravovacím režimem policistů v okrese Kroměříž, ale tentokrát jsem se rozhodl analyzovat pouze jeden aspekt zdravé výživy, a to pitný režim.

Důvodem proč bylo zvoleno tohle téma, bylo, že pracuji jako policista a u svých kolegů v poslední době často pozoruji, že pitný režim nedodržují, a také, že konzumují nadměrné množství nápojů, obsahující kofein.

Cílem diplomové práce je pomocí dotazníkového šetření vyhodnotit kvalitativní a kvantitativní aspekty pitného režimu policistů v okrese Kroměříž a vyvrátit či potvrdit předem stanovené předpoklady. Dalším cílem práce je vytvořit doporučení pro policisty, jak by měli nejlépe pitný režim dodržovat, a vytvořit „Desatero pitného režimu“.

Stravovací návyky a výživa obecně, jsou velmi obsáhlé a diskutabilní téma a já bych rád analyzoval dodržování pitného režimu, který je velmi opomíjený, a troufl bych si říci, doopravdy nedodržovaný. Přitom je voda tak důležitá pro život.

Z dostupné literatury je zjevné, že život vzešel z vody, a že lidský organismus je tekutinami tvořen přibližně z šedesáti procent. Už díky tomuto faktu je jasné, že dostatečný příjem tekutin je pro zachování lidského zdraví a života důležitý. Bohužel, v dnešní uspěchané době nemá mnoho lidí čas se zdravě stravovat a myslet na dodržování pitného režimu.

Doplňování tekutin lidskému tělu, pro které se vžil pojem pitný režim, je způsob, jak pokrýt jejich každodenní ztráty. Úbytky vody z organismu a její doplňování se týkají každé osoby, ať těžce či lehce pracující. A z toho důvodu má pitný režim velmi významné postavení v životním stylu člověka (Králová, 2005).

Diplomová práce je rozdělena do dvou oddílů – na část teoretickou a empirickou. V teoretickém bloku je blíže popsána práce policie – konkrétně jednotlivá oddělení, která se nachází na územním odboru Kroměříž.

Dále jsou v teoretické části vymezeny základní pojmy, jako je zdraví, životní styl, pitný režim, které pomohou k vytvoření vstupní platformy. V teoretické části práce se analyzují také informace o funkci a důležitosti vody pro organismus, význam termoregulace pro člověka, vymezuje vhodné a nevhodné nápoje, dále se zabývá rizikem konzumace nevhodných nápojů.

## **1 CÍLE PRÁCE**

Hlavním cílem práce je zjistit kvantitativní a kvalitativní aspekty pitného režimu u příslušníků Policie ČR v okrese Kroměříž.

### **Dílčí cíle a úkoly práce:**

- Prostudovat odbornou literaturu.
- Připravit výzkumné šetření.
- Stanovit předpoklady výzkumného šetření.
- Realizovat výzkumné šetření pomocí dotazníků.

### **Na základě výzkumu u policistů v okrese Kroměříž:**

- Zjistit, na jakých odděleních nejčastěji pracují.
- Zjistit, jaká je nejčastější pracovní doba.
- Zjistit frekvenci a množství přijímaných nápojů.
- Zmapovat volbu nejčastějších nápojů v rámci pitného režimu.
- Analyzovat, zda dochází ke zvýšené konzumaci kofeinových nápojů při výkonu služby.
- Vyhodnotit konzumaci jednotlivých nápojů směrem k jejich vhodnosti / nevhodnosti v rámci aktuálních doporučení.
- Zjistit význam místa pracoviště v závislosti na dodržování pitného režimu.
- Vypracovat souhrn doporučení pro dodržování optimálního pitného režimu u policistů – „Desatero pitného režimu.“

### **Hlavní výzkumné otázky:**

- Jaké nápoje policisté konzumují?
- Jaké množství nápojů policisté konzumují?
- Liší se množství kávy, které konzumují během služby a ve volných dnech?
- Jaký druh vody policisté nejčastěji konzumují?
- Doba, kdy obvykle policisté nápoje konzumují?
- Faktor, který ovlivní výběr nápoje?
- Jak často pijí nápoje se zvýšeným obsahem kofeinu?
- Jsou k dispozici ochranné nápoje na pracovišti?

## **2 TEORETICKÉ POZNATKY**

Teoretické poznatky pro tuto diplomovou práci byly získávány z odborné literatury volně dostupné v knihovnách. K dohledání některých informací byla také použita síť internet. Některá problematika byla objasněna při návštěvě odborných přednášek a seminářů. Poznatky z oblasti služebního poměru u Policie ČR, byly získávány převážně z vlastních znalostí a zkušeností (Kužel, 2015).

V první kapitole bude proveden úvod do problematiky, který bude vymezovat jednotlivé pracovní činnosti, které vykonávají respondenti, kteří se účastnili výzkumu. V této části bude také poukázáno na to, v jakých podmínkách a kolik hodin denně policisté příslušného oddělení pracují. Tato skutečnost se bude promítat ve výsledcích výzkumného šetření. Dále bude provedena stručná analýza základních pojmů, které neodlučitelně k pitnému režimu patří. Hlubší analýza se potom bude věnovat vlastní problematice pitného režimu, převážně vhodným či nevhodným nápojům, které budou podrobněji charakterizovány. V neposlední řadě budou také zmíněny zdravotní problémy, které mohou vzniknout nedodržením pitného režimu – což znamená, že lidé přijímají málo, nebo zase naopak hodně tekutin. Také budou analyzovány nemoci, které mohou být způsobeny konzumací nevhodných nápojů, jako jsou sladké limonády či energy drinky.

## **2.1 Policie České republiky**

Policie České republiky je bezpečnostní sbor, který by nejjeden občan České republiky zařadil pod správu ministerstva obrany. Není tomu tak, je to bezpečnostní sbor, který je podřízen ministerstvu vnitra, a řídí se zákonem České národní rady č. 283 ze dne 21. června 1991. V současné době se činnost a postavení Policie České republiky řídí novelou ze dne 17. července 2008, která je upravena v zákoně č. 273/2008 Sb., o Policii České republiky.

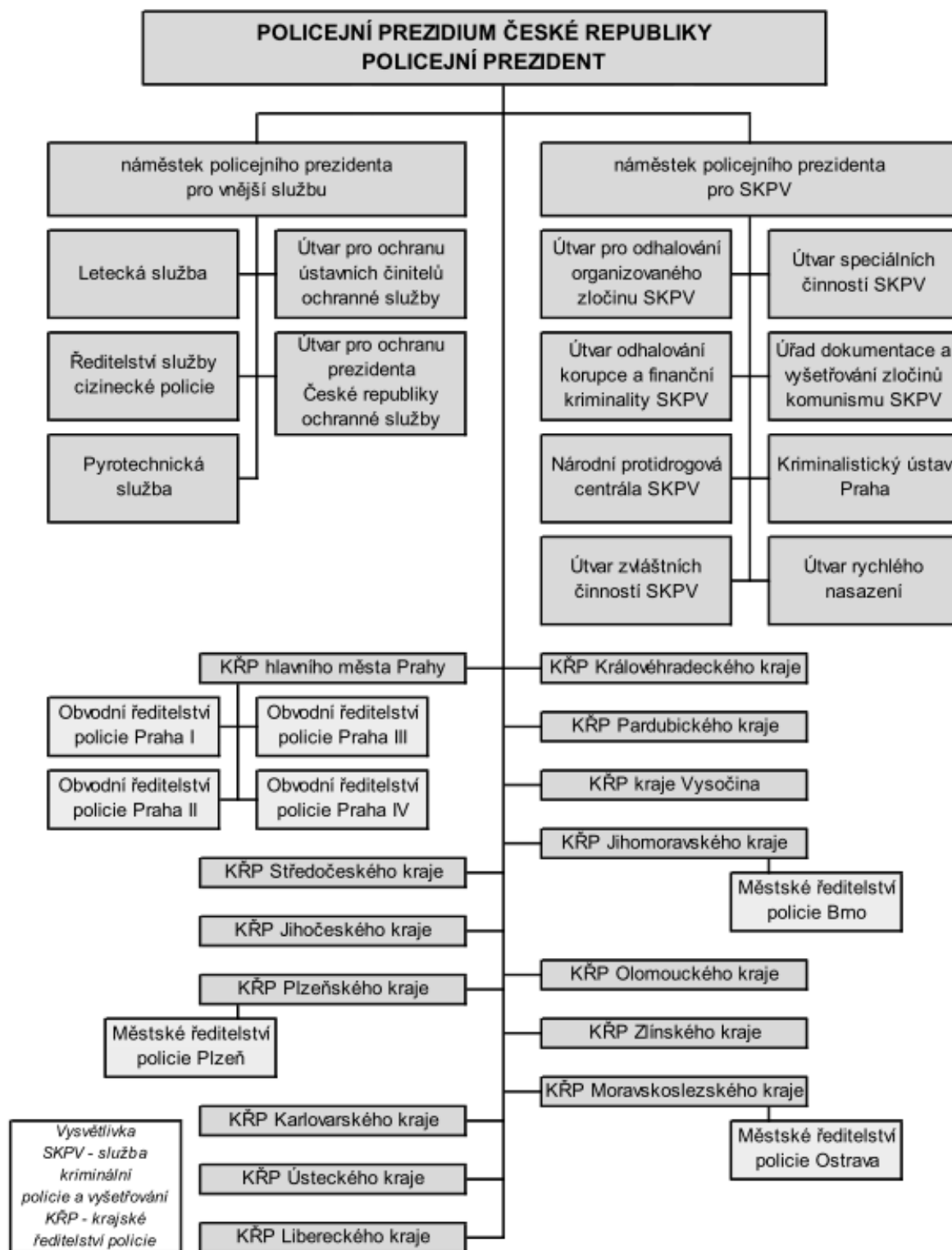
Úkolem příslušníků Policie České republiky je chránit bezpečnost lidí a jejich majetek, chránit veřejný pořádek a předcházet trestné činnosti. Policie má rovněž plnit úkoly podle trestního řádu a další úkoly na úseku vnitřního pořádku a bezpečnosti svěřené jí zákony, předpisy Evropských společenství a mezinárodními smlouvami, které jsou součástí právního řádu České republiky (Vokuš, 2010).

Policie působí na území České republiky, nestanoví-li tento zákon nebo jiný právní předpis jinak (Zákon číslo 273/2008 Sb., 2011).

Policie České republiky je tvořena policejním prezidiem, útvary s celostátní působností, krajskými ředitelstvími policie, útvary zřízenými v rámci krajských ředitelství, které jsou tvořeny územními odbory. V současné době je Policie České republiky rozdělena do 14 krajských ředitelství. Jejich jednotlivá územní působnost je totožná s územními obvody všech 14 krajů (Vokuš, 2010).

V této diplomové práci se zaměřím na jedno z nich, konkrétně na Krajské ředitelství policie Zlínského kraje, přesněji na územní odbor Kroměříž, ve kterém jsem jako policista působil přes 9 let na různých odděleních, které v následující části více rozpracuji.





Obrázek 1: Organizační struktura Policie ČR

(Vokuš, 2010)

Zlínský kraj vznikl v lednu roku 2000 z okresů Zlín, Uherské Hradiště, Kroměříž a Vsetín.



Obrázek 2: Zlínský kraj  
(Policie ČR, 2010)

Nachází se na východě republiky, jehož východní kraj tvoří hranici se Slovenskou republikou. Na jihozápadě sousedí s krajem Jihomoravským, na severozápadě s Olomouckým a v severní části s krajem Moravskoslezským. Zlínský kraj se nachází na území o celkové rozloze 3 964 km<sup>2</sup>, díky čemuž je čtvrtým nejmenším krajem v České republice. Je rozdělen na 13 správních obvodů obcí s rozšířenou působností, v jejichž rámci je zřízeno 25 správních obvodů pověřených obcí. Leží zde celkem 307 obcí, z toho 30 měst, ve kterých žije cca 584 000 obyvatel. Hustota zalidnění činí 147 obyvatel/km<sup>2</sup>, čímž výrazně převyšuje republikový průměr. Počet obyvatel Zlínského kraje se od roku 1994 nepřetržitě snižuje. V roce 2015 žilo na území Zlínského kraje 584 676 obyvatel, v roce 2016 již jen 583 698 obyvatel (KŘP Zlínského kraje, 2017).

Ve služebním poměru u Krajského ředitelství policie Zlínského kraje je k 1.10.2017 celkem 1273 policistů.

V okrese Kroměříž je k 1.10.2017 ve služebním poměru celkem 164 policistů, kteří jsou rozděleni do jednotlivých služeb územního obvodu.

### **2.1.1 Jednotlivé služby územního obvodu Kroměříž**

Pro potřeby této diplomové práce se hlouběji zaměříme pouze na vybrané organizační články policie, které působí v okrese Kroměříž, ačkoli v celém Zlínském kraji je jich pochopitelně více.

Podrobněji popíšeme jejich strukturu, náplň pracovní činnosti a pracovní dobu, kterou jednotliví policisté musejí na daném oddělení vykonávat, abychom dostali představu, zda policisté mohou či nemohou pitný režim dodržovat.

### ***2.1.1.1 Služba pořádkové policie***

Ve službě pořádkové policie slouží největší množství policistů, kteří mají velmi univerzální využití. Jedná se o uniformovanou složku policie, která chrání bezpečnost osob i majetku, veřejný pořádek, plní úkoly v trestním řízení, přestupkovém i správním řízení, dohlíží na bezpečnost a plynulost silničního provozu (Brzobohatý, 2016).

Jednotlivé složky pořádkové policie jsou v rámci územního odboru Kroměříž omezena pouze na obvodní oddělení policie a oddělení kynologie. Ostatní služby pořádkové policie se nacházejí v územním obvodu Zlín.

**Obvodní oddělení Policie (dále jen „OOP“)** – jedná se o základní článek uniformované policie, zajišťující základní službu v územních obvodech – jednoduše řečeno, jsou to ti policisté, které běžně potkáváme v ulicích. Příslušníci obvodních oddělení se nejčastěji podílí na kontaktu s občany, prověřují trestné činy a přestupky, ke kterým na území jejich obvodu došlo, a zajišťují veřejný pořádek. Starají se o činnost policejních služeben zřízených přímo v jednotlivých územních částech – Kroměříž, Hulín, Holešov, Morkovice a Bystřice pod Hostýnem. Běžná pracovní doba je u policistů obvodních oddělení v nepřetržitém směnném provozu. To znamená - nejen v pracovní dny, ale také o víkendech a svátcích, nejčastěji v 8 -12 hodinových směnách, mezi kterými musí mít policisté dle zákona náležitý odpočinek. To znamená, že policisté jsou prakticky 8 až 12 hodin na nohou, a je velmi časté, že se dostávají do takové situace, kdy nejsou schopni dodržovat žádný pitný režim.

**Oddělení kynologie** - Je obvykle rozděleno na dvě skupiny, ale každá situace v každém kraji si žádá jiné zabezpečení. První skupina je většinou složena z takzvaných specialistů, kteří jsou schopni díky služebním psům vyhledávat omamné látky, zbraně, střelivo a výbušniny. Tato skupina má za úkol také srovnávat pachové stopy s pachovými vzorky podezřelých pachatelů.

Druhá skupina slouží jako jednotka ve výkonu, kdy psovod se svým psem asistuje při zákrocích proti pachatelům na místech činu nebo v jejich blízkosti, asistuje při bezpečnostních opatřeních a provádí prohlídku objektu, kde by se mohl nacházet pachatel.

Běžná pracovní doba je u specialistů pouze v pracovní dny, bez směnného provozu, pouze ve formě pohotovostí při naléhavosti u případu. Běžná pracovní náplň tvoří výcvik psa a poté další činnost na základě dožadujících útvarů. Vzhledem k tomu, že pracovní doba je takto pravidelná, je větší pravděpodobnost, že specialisté mohou dodržovat pitný režim.

Psovod ve výkonu služby pracuje v nepřetržitém směnném provozu v pravidelných cyklech, kdy jeho běžná pracovní náplň je výkon hlídkové služby formou asistence při zákrocích dalších složek policie (Brzobohatý, 2016). Psovodi ve výkonu služby v okrese Kroměříž pracují ve 24 hodinových směnách s následným odpočinkem. Při takto dlouhé službě je pro psovody velmi náročný zásah do organismu – jak pro dodržování pitného, tak pro dodržování stravovacího režimu.

### ***2.1.1.2 Služba dopravní policie***

Služba dopravní policie má na územním odboru Kroměříž 3 oddělení – Dopravní inspektorát, oddělení silničního dohledu a dopravní inženýrství. Má především za úkol dohlížet na bezpečnost a plynulost provozu na pozemních komunikacích, kontrolu dodržování podmínek provozování silniční dopravy a šetření dopravních nehod. Zvláště šetření dopravních nehod může být mnohdy nejen psychicky, ale také fyzicky náročné, s nemožností dodržování pitného či stravovacího režimu. Na těchto třech odděleních pracují policisté zpravidla v 8-12 hodinových směnách.

### ***2.1.1.3 Služba kriminální policie a vyšetřování***

Brzobohatý (2016) ve své práci uvádí, že služba kriminální policie a vyšetřování (dále jen „SKPV“) má za úkol odhalovat skutečnosti, které nasvědčují tomu, že byl spáchán trestný čin, což mohu po své stáži na tomto oddělení potvrdit. Dále má SKPV za povinnost vyhledávat převážně skrytou trestnou činnost, a na základě vlastních poznatků, trestních oznámení a dalších podnětů prověřovat veškerá podezření ze spáchání trestného činu.

Při objasňování skutečností zajišťují kriminalisté potřebné podklady, zajišťují stopy a shromažďují nezbytná vysvětlení od fyzických a právnických osob i státních orgánů (Brzobohatý, 2016).

Kriminalisté se rozdělují na tzv. „operativce“, kteří se specializují na operativně pátrací činnost, a na tzv. „vyšetřovatele“, kteří se specializují na vyšetřování, tj. trestní stíhání konkrétní osoby obviněné z trestného činu.

Operativci se vyznačují převážně prací v terénu, kdy se snaží zjistit osobu pachatele před zahájením trestního stíhání. Mezi lidmi je nepoznáte, jelikož nenosí uniformy, což je pro ně velkou výhodou, jelikož si mohou pohodlně zajít do obchodu či restaurace a tak mohou dodržovat pravidelný pitný režim i režim stravovací. Naopak vyšetřovatelé jsou spíše v kanceláři a pracují na vyšetřování, které spočívá v řádné dokumentaci všech skutečností důležitých pro trestní řízení, především se vztahem k trestnímu stíhání pachatele. Běžná pracovní doba kriminalistů, je od 7:00 do 15:00 hod. Kriminalisté pracují často také přesčas.

#### ***2.1.1.4 Služba pro zbraně a bezpečnostní materiál***

Pracovníci služby pro zbraně a bezpečnostní materiál vykonávají státní správu ve věcech zbraní, střeliva a pyrotechnického průzkumu. Pracoviště služby pro zbraně a bezpečnostní materiál vydává zbrojní průkazy, zbrojní licence a evropské zbrojní pasy a provádí registraci zbraní. Dohlíží na dodržování zákona o zbraních ze strany držitelů zbrojních průkazů a ostatních držitelů zbraní (Vokuš, 2010).

Z předchozího textu vyplývá, že pracovníci služby pro zbraně a bezpečnostní materiál jsou převážně zaměstnání v kanceláři, kde mohou využívat technické zázemí služebny. V době mysliveckých a jiných sportovních akcí, mohou vykonávat kontrolní činnost také v terénu. Pracovní doba těchto policistů je zpravidla od 7 do 15 hodin.

#### **2.1.2 Doba služby, služební pohotovost a doba odpočinku**

Pracovní doba policistů, včetně doby odpočinku je uvedena v Zákoně o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů číslo 361/2003 Sb., kterým se řídí převážně vedoucí směn, kteří chystají rozpisy služeb pro příslušníky daného oddělení. Doba služby se rozvrhuje na jednotlivé směny předem zpravidla na období 1 měsíce, a to rovnoměrně, nebo nerovnoměrně. Změna rozvržení doby služby musí být oznámena příslušníkovi zpravidla nejpozději 3 dny před nástupem do služby.

Pro potřeby této diplomové práce se jedná o policisty zařazené na obvodní oddělení, dopravní oddělení, oddělení kriminální policie, oddělení kynologie a oddělení pro zbraně a materiál.

Z policejní praxe lze upřesnit, že nepřetržitý výkon služby vykonávají základní organizační články policie obvykle ve dvanáctihodinových směnách.

V policejní praxi je to tak, že policisté, kteří mají pracovní dobu od pondělí do pátku, v délce 7,5 hodiny mají nárok na jednu 30 minutovou přestávku v průběhu pracovní doby, stejně jak je tomu v jiných zaměstnáních. Policisté vykonávající výkon služby v délce 12 hodin, mají obvykle poskytnuty dvě 30 minutové přestávky na jídlo a odpočinek. Tyto přestávky se však podle druhého odstavce § 60, Zákona o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů číslo 361/2003 Sb., nezapočítávají do doby služby. V policejní praxi je tomu ale trošku jinak. Nárok na přestávku policisté sice mají, ale velmi záleží na okolnostech a na tom, jak probíhá celá služba, jelikož se může klidně stát, že se dostanou k tak časově náročnému případu, že na přestávku nezbyde prostor.

Výjimku mají policisté vykonávající nepřetržitý výkon služby, který nemůže být přerušen – například speciální pořádkové jednotky, jednotky hlídkové služby apod. Těmto oddělením se z důvodu výkonu jejich služby, přestávka započítává do pracovní doby, takže skutečná délka jejich pracovní doby je 11 hodin.

Ve třetím odstavci § 60, Zákona o služebním poměru příslušníků bezpečnostních sborů číslo 361/2003 Sb. je uvedeno, že: „Jde-li o službu, jejíž výkon nemůže být přerušen, musí být příslušníkovi i bez přerušení výkonu služby zajištěna přiměřená doba na jídlo a odpočinek.

Z policejní praxe je toto řešeno většinou způsobem, že policistu vykonávajícího nepřetržitou službu, která nemůže být přerušena, nahradí na nezbytně potřebnou dobu druhý policista, kterého o to požádá. Ten v tu dobu musí vykonávat práci za oba. Tento postup, ale neupravuje žádný zákon ani závazný pokyn.

Jak se může zdát z předchozího textu, je policistům ze zákona poskytnuta dostatečná možnost a prostor k pravidelnému stravování, a odpočinku během služby, ale a v praxi toto nelze úplně dodržet. Především policisté v přímém výkonu mnohdy nemají čas, z důvodu provádění zákroků či jiných neodkladných úkonů, na zákonem stanovenou přestávku pro jídlo a odpočinek v předem určené době.

Tuto přestávku si pak následně vybírají, až zákrok ukončí. Nezřídka se stává, že je to s odstupem hodin po určené době pro jídlo a odpočinek (Brzobohatý, 2016).

Jednoduše jde tedy shrnout, že policisté v různých odděleních pracují různě dlouhou dobu, různé dny v týdnu, v různou denní dobu. Toto je velmi důležitý faktor, který musíme zohlednit ve výzkumu této práce a zahrnout tuto skutečnost v dotazníku.

## **2.2 Životní styl, výživa a stravování**

Při studiu literárních pramenů souvisejících s pitným režimem byla objevena řada vzletných úvodních vět, které připomínají, že život vzešel z vody a že lidský organismus je tekutinami tvořen přibližně z šedesáti procent. Už pro tato fakta je zřejmé, jak je dostatečný příjem tekutin pro zachování lidského zdraví a života důležitý. Bohužel v dnešní době život plyne čím dál rychleji a velké množství z nás nemá čas se zdravě stravovat a myslet na dostatečné a pravidelné hrazení ztrát tekutin (Pleskačová, 2007).

Celkově osoby, které mají náročné povolání, ať už fyzicky, tak psychicky, nebo i časově, většinou nemají čas na nic, a pojem zdravý životní styl je jim velmi vzdálený. Možná mezi ně patří i čtenáři této práce, proto bude v následujícím textu stručně tato problematika charakterizována.

Životní styl je individuální souhrn postojů, hodnot a dovedností odrážejících se v činnosti člověka, spadají zde mezilidské vztahy, výživa, tělesný pohyb, zájmy a organizace času (Hartl, 2000).

Machová a Kubátová definují životní styl takto: „*Životní styl zahrnuje formy dobrovolného chování v daných životních situacích, které jsou založené na individuálním výběru z různých možností. Můžeme se rozhodnout pro zdravé alternativy z možností, které se nabízejí a odmítnout ty, jež zdraví poškozují. Životní styl je tedy charakterizován souhrou dobrovolného chování (výběrem) a životní situace (možností).*“ Machová a Kubátová (2009, s. 16)

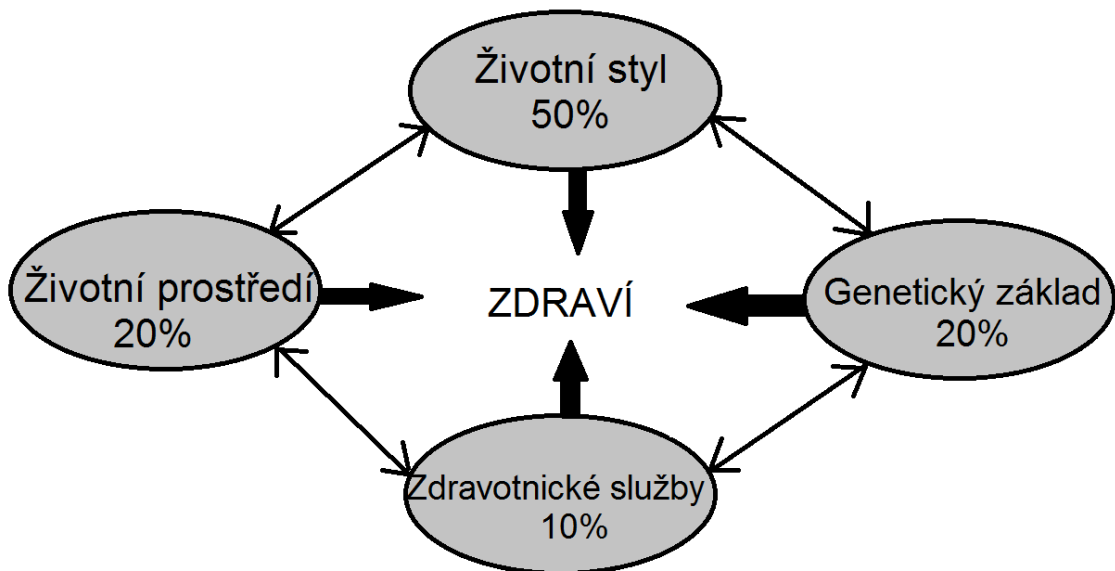
Zdraví člověka je ovlivněno působením kladných i záporných faktorů. Tyto faktory jsou nazývány determinanty zdraví. Zevní faktory, které mají vliv na zdraví člověka, se člení do tří základních skupin.

Jednou z nich je životní styl, dále pak kvalita životního a pracovního prostředí a úroveň zdravotnické péče. Největší vliv na zdraví má způsob života – životní styl (Machová, Kubátová, 2009).

Často se kombinují genetické dispozice, vliv prostředí a volba životního stylu, které ovlivňují vznik a průběh nemoci.



Vnější vliv prostředí na zdraví člověka můžeme ovlivnit minimálně, ale životní styl si volíme sami. Co je podstatné, že se změnou životního stylu můžeme začít kdykoliv. Změna se může týkat jídelníčku, pravidelného cvičení či kouření (Čeledová, Čevela, 2010).



Obrázek 3: Základní determinanty zdraví a jejich vliv na zdraví (Kopecký a kol., 2012)

Výživa v rámci všech zevních faktorů, které působí na člověka, má mimořádné postavení. Kombinují se v ní zevní faktory (aktuálně dostupná nabídka potravin s určitou kvalitou) a životní styl (naše strava - co si z nabídky sami vybíráme). Podstatné je si uvědomit, že výživa se týká všech lidí, protože jíst musí všichni. Každá strava obsahuje tisíce různých látek, které působí na náš organismus jako ochranné i rizikové faktory. Jídelníček si z větší části sestavuje každý člověk a má nepřeberné množství možností, jak ji může rychle a podstatně měnit (Fiala, 2009).

Doplňování tekutin lidskému tělu, pro které se vžil pojem pitný režim, či dodržování pitného režimu, je způsob, jak pokrýt jejich každodenní ztráty, ke kterým dochází u každého jedince. Úbytky vody z organismu a její doplňování se týkají každé osoby, ať těžce či lehce pracující. A z toho důvodu má pitný režim velmi významné postavení v životním stylu člověka. Je jen na každém z nás, aby se rozhodla, zda bude konzumovat kvalitně a vhodně, nebo nekvalitně a nevhodně.

## 2.3 Pitný režim

Tak jako v přírodě funguje přirozený koloběh vody, tak i tělo vyžaduje dodržování určitých zásad v pohybu tekutin. Tekutiny jsou pro život nezbytné, ať už je vypijeme ve formě obyčejné čisté vody nebo jiných nealkoholických nápojů. Nápoje plní v našem životě celou řadu funkcí. Především uspokojují naše okamžité potřeby, tedy tiší žízeň, ale mohou nás také osvěžit nebo zahřát v zimě. Nápoje mohou být plné prospěšných látek, které nás vyživují a posilují, dodávají potřebné látky a energii, jež léčí naše tělo i duši, když nám není dobře. Mají schopnost dodat nám vitalitu a dokonce i prodloužit život (McIntyre, 2000).

**„Vodu neoceníme, dokud nám nevyschne studna, a to platí o všem v životě.“**

Benjamin Franklin

Pravidelné doplňování tekutin se označuje jako pitný režim. Je to způsob pokrytí jejich každodenních ztrát. Úbytek vody z organismu je z velké části ovlivněn prostředím, ve kterém se pohybujeme, jak jsme na něj aklimatizováni a objemem a intenzitou tréninku. V horkém prostředí mohou ztráty u neaklimatizovaného člověka činit až 1 litr potu za hodinu. Podle Rokyty (2000) se mohou ztráty vody vyšplhat až na neuvěřitelných 10 až 15 litrů vody za den, pokud provádíme fyzicky velmi obtížnou práci a pohybujeme se v prostředí s vysokou teplotou (Rokyta, 2000).

Skutečnost je tedy taková, že vzhledem ke každodenním ztrátám tekutin musíme do organismu tekutiny zpětně doplňovat a dodržovat pitný režim. Neexistuje jednoznačně určené množství, které by měl člověk za den vypít. Obecně se doporučuje 1,5 – 2,5 litry denně, jde však spíše o to pít pravidelně po menších dávkách (tj. 150 – 200 ml), než jednorázově velký objem, který lidské tělo není schopno využít (Clark, 2009).

Existuje vzorec pro výpočet obecného příjmu tekutin, který se počítá v závislosti na váze člověka. Svoji váhu vynásobíme koeficientem 0,035. Výsledek ukazuje doporučenou denní dávku tekutin v litrech.

Tj. na každých 10 kg své tabulkové hmotnosti bychom měli vypít 3,5 dcl tekutin. Za každých 11 kg nadváhy si připočteme ještě 0,25 l tekutiny (Klescht, 2008). Doporučené množství tekutiny v přepočtu na kg hmotnosti je uvedeno v tabulce č. 1.

Hmotnost pacienta (kg)	T 22°C místnost, bez zvýšené TT	T 22°C místnost, při zvýš. TT 37°C	T 22°C místnost při zvýš. TT 37°C a exudátu
40	880	1200	1400
50	1100	1500	1750
60	1320	1800	2100
70	1540	2100	2450
80	1760	2400	2800
90	1980	2700	3150
100	2200	3000	3500

Tabulka 1: Potřeba tekutin (ml) u dospělého člověka (Starnovská, 2016)

Práce duševní či tělesná je zdrojem tepla, které musí být z těla odvedeno do prostředí. Organismus toto realizuje zapojením svých termoregulačních mechanismů. Hlavním prostředkem termoregulace je pocení. Vysoké ztráty potu musí být pak nahrazovány dostatečným přívodem tekutin. Obecně platí, že člověk s dobrým pitným režimem bývá dobře adaptován na práci v teple, stejně dobře jako trénovaný sportovec je adaptovaný na náročnou fyzickou zátěž.

Pokud tvorba potu překročí určitou mez, pak se vyvíjí tzv. potní krize = dehydratace organismu, která může v extrémním případě ohrozit život. Je známo, že dehydratace organismu vyjádřena poklesem hmotnosti těla o 2 % znamená pokles vytrvalostní výkonnosti o 20 % (Havlík, 2006).

Štěpánek a Sedláková (2002), definují pitný režim člověka jako udržování dostatečného příjmu tekutin a minerálů organismu. Správné hospodaření s vodou, mikroživinami a energií je prvním a výkonnosti člověka. Znamená to použití správného nápoje ve správném množství a složení a ve správný čas. Pro první orientaci odhadneme, že za běžných normálních okolností pijeme denně v nápojích 1-2 litry vody.

Pravidla pitného režimu lze shrnout do následujících doporučení:

- Pít v průběhu celého dne po menších dávkách.
- Vypít alespoň 2 litry tekutin denně.
- Využívat široký sortiment z vhodných druhů tekutin – pitná voda, balená stolní voda, přírodní minerální voda, neslazené ovocné, zelené a tmavé čaje, ředěné ovocné a zeleninové džusy.
- Omezovat konzumaci sladkých limonád a kolových nápojů – ovlivňují denní příjem energie.
- Omezení množství přijímaných perlivých vod. Vody sycené CO<sub>2</sub> jsou kyselejší, ale volný CO<sub>2</sub> může mechanicky narušit proces zažívání.
- Pro přípravu nápoje a stravy pro kojence používat výhradně vodu kojeneckou
- Nebránit dětem v konzumaci tekutin, když mají chuť pít.
- Nepotlačovat pocit žízně.
- Doplnovat tekutiny dříve, než máme pocit žízně – předcházení zdravotním problémům (Štěpánek, Sedláková, 2002).

Mezi hlavními jídly můžeme pít kdykoliv, Kovář doporučuje nejpozději 15 minut před jídlem. Pití při jídle ředí žaludeční šťávy a tělo má potom více práce s trávením hlavních živin. Nepřátelé zdravé výživy trápí svůj zažívací trakt pitím alkoholických nápojů během jídla, zvláště pak tučného. To je přímá cesta tuku do krve. Tučné jídlo zapité minerálkou vytvoří emulzi z vody a tuku, ze které si vezme zažívací systém to, co sám uzná za vhodné. Ledová voda vypitá těsně před tuhým jídlem snižuje prokrvenost žaludeční stěny a tím také kvalitu a rychlost trávení naopak vřelé nápoje poškozují sliznice (Kovář, 1999).

Je chybou se domnívat, že nápoje konzumované během snídane, oběda a večere stačí k uhrazení potřeby vody.

Dle výzkumu Havlíka (2006), v našich podmínkách více než polovina lidí nesnídá, snídaně bývá nahrazena pitím pouze ranní kávy, která z hlediska pitného režimu má opačný význam. Podobně je tomu i s pitím alkoholických nápojů včetně piva.

Pro odbourávání alkoholu v těle je nutná voda, a proto při pití alkoholu dochází ke zvýšenému pocitu žízně, navíc dochází ke zvýšenému příjmu kalorií a tedy ke zvyšování tělesné hmotnosti a vzniku obezity (Havlík, 2006).

## **2.4 Pitná voda a její význam v organismu**

Voda znamená život. To platí nejen o přírodě ale také o lidském organismu. Již v dávných dobách lidé zakládali osady kolem řek a vodních nádrží, protože jim bylo zřejmé, že pokud nebudou mít pravidelný příjem tekutin, nepřežijí.

Dnešní doba je známá tím, že nikdo nemá na nic čas a vše se odkládá na později, a tak se často stává, že se zapomíná i na doplnění tekutin potřebných pro klasické fungování organismu.

Jestliže se tento děj opakuje, nastává tzv. chronický nedostatek tekutin. Takový nedostatek může mít za následek záněty ledvin, močové kameny, zácpu, žlučnickové kameny, sníženou psychikou výkonnost.

Po určité době nastává adaptace na nedostatek tekutin, který doprovází ztráta pocitu žízně, omezení ztrát tekutin a intenzity pocení (Fořt, 2004).

Voda je největší složkou lidského organismu a představuje asi 50 – 60 % celkové tělesné hmotnosti. Její množství závisí na věku (s věkem se množství vody snižuje), na hmotnosti a pohlaví. Tělo dítěte je tvořeno zhruba z 70–80 % vodou, naproti tomu tělo dospělého muže či ženy z 50-55 %. Tukuprostá hmota obsahuje konstantní množství vody odpovídající 75 %, zatímco u tukové tkáně je obsah vody malý (Maughan, Burke, 2006).

Z tohoto poznatku můžeme usoudit, že čím má člověk více tukové hmoty, tím se snižuje celkový podíl vody v jeho těle (Langmeier a kol., 2009).

U dospělého, 70 kilogramů vážícího člověka, tvoří voda cca 42 kilogramů (litrů) jeho hmotnosti. Přičemž z toho 28 litrů tvoří intracelulární tekutina a zbylých 14 litrů tvoří extracelulární tekutina, která se dělí na tkáňový mok (10,5 l) a plasmu (3,5 l) (Langmeier a kol., 2009).

Jednou z hlavních funkcí vody v lidském organismu je udržování stálosti vnitřního prostředí (tj. homeostázy), termoregulace (udržování tepla a ochrana před přehřátím), řízení toku energie (redukce, oxidace), vytvoření prostředí pro rozpouštění živin (Ganong, 2005).

Voda je tekutina, která je schopna měnit skupenství z kapalného na tuhé i na skupenství plynné, čehož se může v řadě oblastí využívat.

Dle Fořta je voda také rozpouštědlo mnoha pevných a plyných látek, má také významnou roli v těle při hospodaření s teplem, působí jako reaktant při hydrolytických a hydratačních reakcích a účastní se řízení toku energie v organismu (Fořt, 2005).

Tělo člověka je složeno z látek organických a z látek anorganických, z nichž má právě voda zvláštní význam. Přítomnost vody v organismu je nezbytným předpokladem přeměny látek a energií i všech ostatních fyziologických funkcí. Při metabolismu vody nejde o uvolňování energie ale o stálou výměnu vody mezi zevním a vnitřním prostředím organismu, takže množství vody ve vnitřním prostředí zůstává celkem stálé. Potřeba vody je určena jejím výdejem močí (asi 1,2 – 2,0 kg), kůží (0,5 kg) a dýcháním (0,6 kg) (Selinger, 1983).

Jak uvádí Pokorný a Pánek (1996), můžeme říci, že obsah vody ve struktuře lidského těla se u jednotlivců značně liší. U dospělého člověka tělo obsahuje 45-65 % vody (čím více tuku, tím méně vody). Nižší obsah vody je u starších osob (46-54 %) a při stavu dehydratace organismu. Ženy mají vyšší průměrný obsah tuku a z toho plynoucí o něco nižší procento vody v těle než muži. Vyšší obsah vody je v těle dětí (u kojenců až 75 %). Lidské svaly tvoří ze 70 % voda, krev je voda z celých 82 %, kosti obsahují asi 25 % vody (Pokorný, Pánek, 1996).

#### **2.4.1 Voda v potravinách**

Obsah vody v potravinách je stejně proměnlivý, jako je proměnlivý obsah vody v těle. Souvisí to s chemickým složením potravinářských surovin (původních živočišných tkání a rostlinných pletiv), se způsobem jejich zpracování na konečné produkty a se skladováním těchto produktů.

Voda tvoří nejčastěji 50 až 90 % hmotnosti surovin rostlinného a živočišného původu a tedy i příslušných potravin, zbytek je tzv. sušina. Podle obsahu vody se potraviny někdy dělí na potraviny s vysokým, středním a nízkým obsahem vody.

Množství vody v potravinách, resp. aktivita vody, zásadně ovlivňuje charakteristické organoleptické vlastnosti potravin (texturu, vůni, chuť, barvu) a také jejich údržnost, odolnost vůči mikrobiálnímu ataku, enzymové (biochemické) a neenzymové (chemické) reakce, ke kterým dochází během zpracování a při skladování (Velíšek, 1999).

Dle Velíška dochází ke změnám obsahu vody v potravinářských surovinách a potravinách téměř při všech způsobech skladování a během všech způsobů kulinárního a technologického zpracování.

Při skladování potravinářských surovin a potravin v obalech propustných pro vodu a vodní páru dochází běžně ke snížení obsahu vody vysycháním. U vlhnuících potravin (např. u dehydratovaných ovocných džusů a instantních nápojů jako je káva a čaj) obsah vody naopak roste při skladování ve vlhkém prostředí (Velíšek, 1999).

## **2.5 Metabolismus vody**

Metabolismem vody se hlouběji zabýval Martiník, dle kterého je metabolismus vody ovlivňován minerálními látkami, především draslíkem, sodíkem a chlórem. Tyto látky řídí celkový vodní metabolismus, udržování osmotického tlaku, acidobazické rovnováhy v tělních tekutinách a řídí vnikání živin do buněk. Voda přijatá ústy prochází gastrointestinálním ústrojím, vylučuje se ledvinami, sliznicemi a kůží. Na jednotlivých etážích jsou k řízení zapojeny různé mechanismy. Je nutné si uvědomit, že významnou roli na vylučování hraje kůže a plíce, jako regulace styku se zevním prostředím. Na druhé straně pak bariéra mezi buňkami a acidobazickým nárazníkovým systémem odráží intenzitu a kvalitu intermediárního metabolismu. Vstřebávání vody je závislé na vstřebávání iontů  $\text{Na}^+$  (Martiník, 2005).

Obsah vody musí být v těle zachován přesto, že denní ztráty jsou asi 2,5 – 3 l vody. Toto množství musí být neustále doplňováno. Pokud ztráty vody dosahují 10 %, dochází k vážnému poškození organismu, ztráty kolem 20 % vody již nejsou slučitelné s životem. Je to především proto, že všechny biochemické i fyzikální pochody organismu probíhají ve vodném prostředí (Odstrčil, 2006).

Uvádí se, že denní výdej vody činí u dospělého člověka přibližně 2500 g, z toho se asi 1500 g (minimálně však 600 g) vylučuje močí, běžně se asi 550 g vody vylučuje kůží (pocením), 350 g vody je přítomno ve vydechaném vzduchu a 100 g ve stolici. Příjem stejného množství vody je kryt různými nápoji (asi 1300 g), potravinami (zhruba 900 g), tedy vodou exogenní, ale i vodou, kterou organismus v množství přibližně 300 g získává oxidací hlavních živin, tj. bílkovin, lipidů a sacharidů (Velíšek, 1999).

Trávicí ústrojí (gastrointestinální trakt) je místem, kde je ze střevního obsahu přijímána voda, která se účastní trávení a vstřebávání živin, vitamínů a elektrolytů. Vstřebávání se odehrává především v tenkém a tlustém střevě, kde složení tekutiny je odlišné (Martiník, 2005).

### **2.5.1 Termoregulace**

Termoregulace má pro život jakéhokoliv organismu zásadní význam. Život jako takový je možný jen v určitém teplotním rozmezí.



Vyšší organismy, jakým je i člověk, si udržují teplotu svého vnitřního prostředí relativně stálou. Tomuto stavu se říká teplotní homeostáza (Langmeier a kol., 2009).

Cévy jsou v kůži uspořádány tak, že průtok krve zde má primárně termoregulační význam, nutriční funkce je zde podstatně nižší.

Toto uspořádání také umožňuje výdej tepla do okolí. Díky aktivitě sympatiku jsou cévy v podkoží ve stavu vazodilatace. Při vazokonstrikci může být průtok krve v podkoží kůží jen několik mililitrů, při zvýšení výdeje tepla může tento průtok činit i 7 litrů. Vazodilatace může tedy v horkém prostředí nebo při náročné pohybové činnosti několikanásobně zvýšit průtok krve kůží. Teplota lidského těla kolísá v závislosti na termoregulačních pochodech organismu (snižování ztrát, zvýšený výdej) a teplotě okolního prostředí. Protože jsou všechny tělní orgány zásobovány arteriální krví, jejíž teplota je stálá, tak arteriovenózní rozdíl může být maximálně 1° C. Teplota těla se nejčastěji určuje teploměrem v axilární oblasti nebo v ústech (Langmeier a kol., 2009).

Z tohoto faktu vyplývá, že čím více krve je použito pro ochlazení organismu, tím méně krve je k dispozici pro svalovou práci a distribuci živin. Logicky tudíž musí klesat fyzický výkon.

Stabilita teploty těla je závislá na udržování rovnováhy mezi uvolňováním tepla v organismu a odváděním tepla z organismu. Mezi faktory zvyšující tělesnou teplotu patří: svalová aktivita, nemoc nebo endokrinní změny. Naopak mezi faktory, které vedou k ochlazení těla, jsou: sálání, vedení, proudění a odpařování vody (Langmeier a kol., 2009).

### **2.5.2 Pocení**

Sekrece potu probíhá ve stočené, sekreční části potní žlázy. Pot je svým složením podobný krevní plazmě (bez bílkovin) a je upravován činností buněk vývodů potních žláz. Pokud je sekrece potu malá, je řada látek reabsorbována ve vývodu a pot se tak stává hypotonickým. Pokud je sekrece vyšší roste i koncentrace minerálních látek a jejich ztráty mohou být pro organismus významné a je třeba je vhodně doplnit.

Zvyšuje-li se teplota těla, a to jak vnitřní tvorbou nebo vlivem prostředí, tělo aktivuje potní žlázy a využije odpařování vody pro ochlazení organismu (Langmeier a kol., 2009).

Při aklimatizaci na horké prostředí a adaptaci na pohybovou zátěž se zvyšuje maximální hodnota tvorby potu, ale současně je zvýšena reabsorbce sodíku. Tento jev zapříčiňuje hormon aldosteron (Langmeier a kol., 2009; Ganong, 2005).

## **2.6 Nápoje a jejich význam**

Jak uvádí Štěpánek (2002), nápoji se rozumí tekutiny vhodné k pití, které tvoří důležitou součást lidské výživy a slouží k zabezpečení pitného režimu. Nápoje jsou rozmanitou skupinou výrobků, kterou je velmi složité rozčlenit. V zákonech i v literatuře existují odlišná hlediska pro dělení nápojů, snad kvůli neustále se rozvíjejícímu trhu s nealkoholickými nápoji a vývojem nových technologií a příprav nápojů (Štěpánek, 2002).

Nealkoholické nápoje tak, jak jsou vymezeny v zákoně č. 110/1997 Sb., O potravinách a tabákových výrobcích jsou uvedeny v příloze 1.

## **2.7 Charakteristika jednotlivých druhů nápojů**

Nápoje jsou látky převážně tekutého skupenství, různé hustoty, které dodávají lidskému organismu vodu a mají ve výživě stejný význam jako ostatní poživatiny.

Podle významu pro lidský organismus rozlišujeme nápoje na:

- uhrazující – slouží k úhradě tekutin nezbytných pro život člověka (podíl by měl činit asi 80%) z celkového množství nápojů – voda, minerální vody
- občerstvující – nápoje, které slouží k předcházení nepřiměřeným reakcím organismu na fyzické a tepelné zatížení (podíl by měl činit asi 20%) z celkového množství nápojů např. sodové vody, sycené limonády, speciální nápoje určené pro sportovce (izotonické)

Podle obsahu alkoholu rozlišujeme nápoje na:

- nealkoholické – nápoje, které obsahují nejvýše 0,75% obj. (5,5 g/l) etanolu
- alkoholické – nápoje, které obsahují více než 0,75% obj, etanolu

Dále rozlišujeme nápoje podle obsahu CO<sub>2</sub> (oxid uhličitý):

- perlivé – nápoje obsahující CO<sub>2</sub>, který se z nápoje uvolňuje na vzduchu za normálního tlaku a teploty ve formě bublinek
- sycené oxidem uhličitým - nápoje, které obsahují nejméně 1g/l přidaného oxidu uhličitého
- nesycené - nápoje obsahující méně než 1g/l oxidu uhličitého

A také můžeme nápoje rozlišit podle teploty:

- studené - vody, sirupy, limonády, ovocné a zeleninové nápoje, mléčné nápoje a ostatní...
- teplé - káva, čaj, kakao (OP VK Oblast podpory 1.5 – Zlepšení podmínek pro vzdělávání na SŠ).

### **2.7.1 Voda**

Pitná voda je zdravotně nezávadná voda, která ani při trvalém požívání nevyvolá onemocnění nebo poruchy zdraví přítomností mikroorganismů nebo látek ovlivňujících akutním, chronickým či pozdním působením zdraví fyzických osob a jejich potomstva, jejíž smyslově postižitelné vlastnosti a jakost nebrání jejímu požívání a užívání pro hygienické potřeby fyzických osob.

Zdravotní nezávadnost se stanoví hygienickými limity mikrobiologických, biologických, fyzikálních a chemických ukazatelů, které jsou upraveny prováděcí právním předpisem (Vyhláška 252/2004 Sb.).

Voda je nejkontrolovanějším produktem určeným k přímé spotřebě. Pitná voda se kontroluje v celém procesu, od zdroje přes její úpravu a distribuci až ke konečnému spotřebiteli. V moderních laboratořích se denně provádějí stovky analýz kvality pitných i odpadních vod, jejichž výsledky jsou k dispozici veřejnosti. Vodárenské společnosti mají kvalitní vybavené certifikované laboratoře pro kontrolu a rozbor vody pitné, i vod odpadních. Pro certifikaci svých laboratoří musí splnit náročná kritéria, zaměstnávat špičkové odborníky a procházet pravidelnými kontrolami. Kvalita pitné vody je kromě vodárenských společností kontrolována nezávisle hygienickými stanicemi (Zákon č. 258/2000 Sb.).

### **2.7.2 Balené vody**

Balená pitná voda je výrobek splňující požadavky na pitnou vodu podle zvláštního právního předpisu. Tuto vodu lze získávat z jakéhokoli vodárenského zdroje, upravovat ji stejně jako vodovodní vodu a rovněž požadavky na jakost jsou shodné s požadavky na vodovodní vodu. Balenou pitnou vodu lze uměle doplňovat minerálními látkami (Ca, Mg, Na, K – ve formách uvedených ve vyhlášce). Pokud k tomuto doplnění dojde, musí být na obale uveden výčet doplněných látek a jejich obsah ve vodě a slovní označení „uměle doplněno minerálními látkami – mineralizovaná pitná voda“.

Balenou pitnou vodu lze také sytit oxidem uhličitým a je-li jeho obsah větší než 4 g/l, je otázka, zda tuto vodu posuzovat jako balenou pitnou vodu (sycenou) nebo jako sodovou vodu. I když kvalitativní rozdíl zde není, lišily by se požadavky na označování (Kožíšek, 2005).

Perlivé vody či nápoje mimo jiné mají diuretické účinky.

### **2.7.3 Minerální vody**

Balená přírodní minerální voda je výrobek z přírodní minerální vody získané z tuzemského zdroje přírodní minerální vody.

Tuto vodu lze upravovat pouze způsoby uvedenými ve vyhlášce tak, aby se nezměnila skladba jejích základních složek. Nelze do ní přidávat jiné látky než oxid uhličitý.

Obsah minerálních látek je velmi důležitý, a spotřebitel musí být o jeho obsahu informovaný. Není důležité jen označení druhu minerální vody z hlediska obsahu CO<sub>2</sub> (přírodní minerální voda přirozeně sycená – obohacená – sycená – dekarbonovaná – nesycená), ale také musí být uvedeno hodnocení z hlediska celkové mineralizace:

1. velmi slabě mineralizovaná s obsahem rozpuštěných pevných látek do 50 mg/l,
2. slabě mineralizovaná s obsahem rozpuštěných pevných látek 50 mg/l až 500 mg/l,
3. středně mineralizovaná s obsahem rozpuštěných pevných látek 500 mg/l až 1500 mg/l,
4. silně mineralizovaná s obsahem rozpuštěných pevných látek 1500 mg/l až 5000 mg/l,
5. velmi silně mineralizovaná s obsahem rozpuštěných pevných látek nad 5000 mg/l

(Kožíšek, 2005)

### **2.7.4 Pramenité vody**

Kožíšek definuje pramenitou vodu jako výrobek z kvalitní vody z chráněného podzemního zdroje, který je vhodný k trvalému přímému požívání dětmi i dospělými. Celkový obsah minerálních látek může být nejvýše 1000 mg/l. Termín *pramenitá voda* nahradil dřívější *stolní vodu* (Kožíšek, 2005).

### **2.7.5 Limonády**

Limonády jsou vyrobené převážně z vody, z umělých aromat, konzervantů, sladidel, barviv a podobně, což může mít za příčinu vznik obezity, diabetes a osteoporózy (Fořt, 2005).

Kolové nápoje a nápoje podobného složení by se měly pít pouze výjimečně, právě kvůli tomu, že obsahují velké množství cukru, který pocit žízně vyvolá, než aby žízeň zahnal. Nutí nás tedy pít znovu a znovu – tím pádem přijmeme větší množství cukru, či jiného sladidla, než jsme původně měli v úmyslu. Vody sycené oxidem uhličitým by měly být též konzumovány pouze v omezené míře, protože volný CO<sub>2</sub> může mechanicky narušit proces zažívání a vyvolávat tlakové potíže (Kastnerová, 2014).

Limonády patří do nápojů atraktivně chuťové, ale nikoli výživové. Ke zvýšené prodejnosti se podílí hlavně barva limonád, a k tomu slouží chinolinová žluť, azorubin, kotlinová červeň, brilantní modř a další (Kunová, 2004).

Vysoký obsah cukrů v limonádách se mimo jiné podílí na vzniku zubního kazu. Většina limonád obsahuje také anorganické i organické kyseliny, které leptají zubní sklovinu. Limonády typu „light“ obsahují aspartman, acesulfan K, sacharin, cyklámát a další umělá sladidla, u kterých bylo prokázáno, že škodí zdraví (Fořt, 2007).

Sycené nápoje by se do pitného režimu neměly zařazovat vůbec, anebo jen výjimečně, ovšem nikdy by neměly tvořit hlavní složku pitného režimu. Jsou sycené oxidem uhličitým, což je látka, kterou se organismus zbavuje při výdechu. Způsobuje diuretický efekt a může dráždit sliznice trávicího traktu, lidmi ale bohužel oblíbené nápoje (Kunová, Poštulka, 2006).

### **2.7.6 Ovocné nektary**

Ideální nápoje jsou čerstvé ovocné šťávy zředěné stolní vodou, nebo také 100% džusy, u kterých si ale musíme dát pozor na vysoký obsah cukru. Velmi důležité je u nektarů sledovat kvalitu, která je vyjádřena v podílu ovocné šťávy (Fořt, 2005).

Jako džusy by se měly označovat takové nápoje, které obsahují opravdu čistou přírodní šťávu, která je částečně ředěná vodou.

Většina džusů, které se prodávají v našich obchodech, nejsou úplně 100 %, jak je někdy udáváno na etiketách. Za kvalitní džus se dá tedy považovat takový, který není slazen cukry či jinými náhražkami (Fořt, 2007).

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

Doporučuje se střídát pít neslazené čaje, minerální vody a hlavně nejvíce vodu v průběhu celého dne.

Nevhodné nápoje jsou v prášku, které obsahují pouze cukr, kyselinu citrónovou, fosforečnou a umělá barviva. Iontové nápoje pro sportovce, by neměly užívat děti do 12 let, sportovci by měli užívat pouze ti, kteří provozují sportovní činnost aspoň dvě hodiny denně (Fořt, 2005).

### **2.7.7 Iontové nápoje**

Iontové nápoje obsahují vysoký obsah iontů, které pomáhají sportovcům vyhrát. Pro normální lidi tyto nápoje nejsou vhodné (Astl a kol., 2009).

Cukry jsou zde nahrazeny umělými sladidly. Mnoho rekreačních i vrcholových sportovců používá před sportovním výkonem kyselinu acetylsalicylovou. Tato látka způsobuje zvýšené pocení, svalové uvolnění a snižuje riziko tepelného šoku (Fořt, 2005).

### **2.7.8 Nápoje se zvýšeným obsahem kofeinu**

Než budeme analyzovat nápoje, které kofein obsahují, je velmi důležité vědět, co kofein vlastně je a jaké jsou jeho vlastnosti.

**Kofein** - tato látka má ve své čisté formě jehlicovité, hedvábně lesklé, lehké krystalky – vypadá jako krystalický, bílý prášek. Kofein je bez zápachu a má slabě hořkou chuť. Má se za to, že dnes je tato látka nejvíce užívanou psychoaktivní drogou na světě – káva, čaj, čokoláda, kakao, kolové limonády (Sadock, 2008).

Podle Sadock (2008), se čas setrvání kofeinu v těle člověka (biologický poločas) pohybuje mezi 3 až 10 hodinami, přičemž nejvíce působí během prvních 30-60 minut po užití a jeho stimulační účinky mohou být pozorovány již 10 minut po spotřebování.

Kofein blokuje adenosin, což je látka, která se produkuje před spánkem nebo při únavě organismu. Tato vytvořená látka se potom váže na receptory mozkových buněk a napomáhá zpomalení jeho nervové aktivity – vyvolává v nás ospalost a ztrátu soustředění.

Kofein má podobnou strukturu a tím pádem se váže na tytéž receptory, čímž blokuje adenosinu přístup a nedovoluje mu tlumit nervovou aktivitu se stoprocentní efektivitou. Při tom také kofein stahuje mozkové cévy (které adenosin naopak rozšiřuje) a spouští sled procesu, který má za následek zvýšenou produkci adrenalinu.

Podle Sadock (2008) bude při rychlém požívání 300-400 mg kofeinu okolo 50 % adenosinových receptorů na určitou dobu pro adenosin nedostupných – budou blokovány kofeinem. Kofein taktéž zvyšuje koncentraci dopaminu 2, který napomáhá navození pocitu štěstí a spokojenosti (Sadock, 2008).

**Při spotřebě 20-400 mg** kofeinu se zvyšuje energie, koncentrace, člověk se lépe cítí, zvyšuje se jeho výkonnost, snižuje se pocit únavy a ospalosti – celkový efekt se tedy dá popsat jako příjemný. Taktéž se zlepšuje peristaltika střev, mírně se zvyšuje krevní tlak.

Pokud se během krátké doby spotřebuje 400-800 mg kofeinu, objevují se nepříjemné pocity – nervozita, podrážděnost, červené tváře, třas rukou a cukání svalstva, hyperaktivita, poruchy spánku. U žen, které konzumují více než 400 mg kofeinu denně, se může zvýšit riziko močové inkontinence.

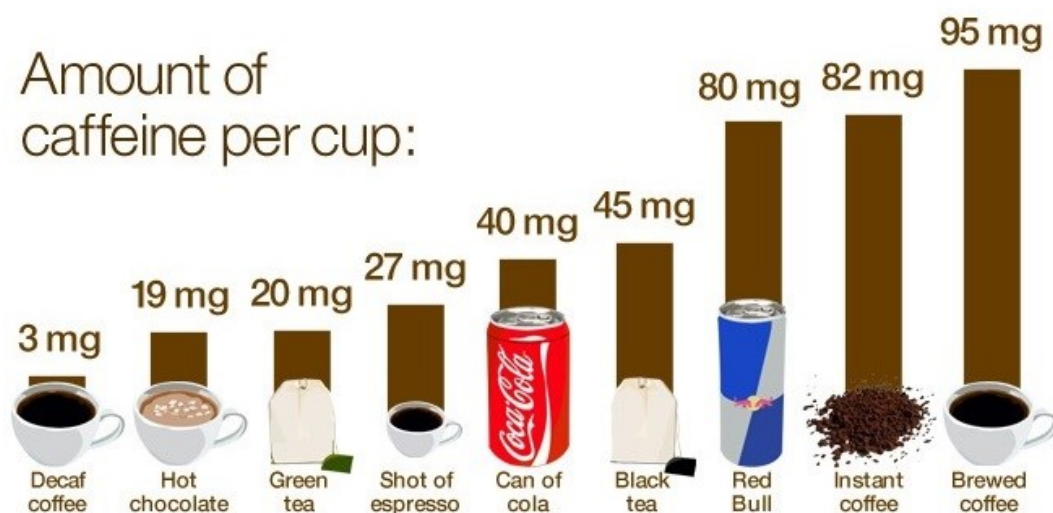
Konzumace více než 1000 mg (1 gram) kofeinu denně se nedoporučuje, toto množství je již zdraví škodlivé. Může vést ke zvýšené hladině cholesterolu, dehydrataci organismu, nedostatku vitamínů B a C, zinku, draslíku a thiaminu, zvýšenému krevnímu tlaku a srdečním potížím, problémům s prostatou u mužů a fibrocystickými změnami v prsní žláze u žen, interferencím při replikaci DNA a také může bránit správnému vstřebávání železa (Mindell, 2002).

V případě, že je někdo náruživým konzumentem výrobků obsahujících kofein (více než 400 mg) a chtěl by toto množství výrazně omezit, měl by počítat s možností vzniku abstinčních příznaků. Tyto příznaky jsou zálučné, zaměnitelné s příznaky jiných nemocí, což vede k nevhodné léčbě. To neznamená, že by se měly ignorovat, ale mělo by se vzít v potaz, že jejich příčinou může být dokonce i nedostatek kofeinu (Mindell, 2002).

#### **Abstinční příznaky:**

- Bolest hlavy (vynechání obvyklého šálku po obědě může způsobit následující ráno bolest hlavy; u kancelářských pracovníků, kteří jsou zvyklí na pravidelné pití kávy v práci, mohou být pozorovány pravidelné víkendové a prázdninové bolesti hlavy).

- Podrážděnost, agresivita, pocity frustrace.
- Deprese, apatie, ztráta zájmu o pracovní povinnosti.
- Rýma.
- Ospalost, únava, zívání, závratě.
- Opakující se zvracení (které je často chybně diagnostikováno a přisuzováno břišním virovým potížím).



Obrázek 4: Obsah kofeinu v jednotlivých nápojích

(dostupné z <https://i.imgur.com/jKTOBBv.jpg>)

### 2.7.8.1 Čaj

Je nejoblíbenějším teplým nealkoholickým nápojem. Po vodě je nejkonzumovanější nealkoholický nápoj. Čaj je nápoj z upravených lístků čajovníku (*Camellia Sinensis*) určený k přímé spotřebě.

Čajovník je stále zelená rostlina, pěstovaná v mnoha tropických a subtropických oblastech světa, zejména v Indii a Číně. Má nejrůznější chutě, závislé nejen na zemi původu, ale i na druhu půdy, způsobu zpracování apod. (Sharon, 1998).

Podle Mottla (1999), obsahuje čaj povzbuzující látky a sloučeniny se svíravými (trpkými) účinky – teobromin, teofylin, tanin, které urychlují metabolické procesy v buňkách. Nepřiměřené pití čaje může však podporovat zácpu, nervozitu, a u velmi citlivých osob i podráždění střev (Mottl, 1999).



Čaj je přírodní produkt, který nemá žádnou energetickou hodnotu (Kunová, Poštulka, 2006).

Ačkoli se na různých místech světa výrobní postupy odlišují, základní úkony zůstávají všude stejné. U nejvyšších tříd bývají prováděny stále ručně, v dnešní době však převládá zpracování strojové. Základními úkony jsou sušení, tepelná úprava a svinování. Odchytky jsou do velké míry závislé i na tom, který ze základních sedmi druhů čaje (černý, oolong, zelený, bílý, žlutý, aromatizovaný a tmavý), je cílem výrobního procesu. Všechny druhy čaje jsou na rozdíl od nedávných představ veřejnosti, vyráběny z téže rostliny – čajovníku (Krečmer, 2017).

### **Výroba černého čaje**

Po sběru jsou lístky rovnoměrně rozprostřeny na vhodný podklad a jsou vystaveny působení slunce či teplého vzduchu. Během tohoto procesu jsou pravidelně prohrabávány, aby osušení bylo rovnoměrné, dochází až ke 40% úbytku váhy lístků. Jakmile jsou lístky dostatečně měkké k svinutí, vydávají hutnou ovocnou vůni. Svinování je velmi důležitou částí výroby. Dochází zde k narušení buněčné struktury lístků, vedoucí k uvolnění silic a enzymů, což má hlavní vliv na výslednou chuť a vůni čaje. Kdysi výhradně ručně prováděná činnost je dnes vykonávána hlavně speciálně pro tento účel zhotovenými stroji – rollery. Další částí je třídění lístku dle velikosti, dostatečně velké lístky jsou vystaveny fermentaci. Fermentace je bohužel již pevně zakořeněný špatný název pro oxidaci čajových lístků. Lístky se opět rovnoměrně rozprostřou do vlhkého prostředí s nižší teplotou a nechají se volně oxidovat po dobu maximálně dvou hodin. Dosušení – tepelné ošetření, probíhá ve velkých pecích (modernější způsob) nebo na pánvích wok nad otevřeným ohněm, čaj je vystaven působení horka a získává jak typickou barvu, tak charakteristickou čajovou vůni.

### **Výroba oolongu**

Jméno tohoto druhu čaje pochází z čínského Wu – Lung (černý drak), někdy bývá zván také polozelený, modrozelený či částečně fermentovaný. Lístky pro výrobu oolongu se sklízí později, vegetativní proces je lehce prodloužen. Ihned po sběru je čaj vystaven přímému působení slunečních paprsků a po určité, na produkční oblasti a kvalitě čaje závislé, době přesypán do velkých bambusových bubnů. Bubny je pozvolna otáčeno a čaj zde pozvolna oxiduje (fermentuje), doba je opět závislá na produkční oblasti i kvalitě čaje, hlavně ale na požadovaném stupni zoxidování lístků. Čím delší oxidace, tím více fermentovaný, tmavší je výsledný produkt.

Následuje tepelné ošetření a případné svinování. Nakonec je čaj třízen. Poddruhem částečně fermentovaného čaje je Pao – Čung. Je fermentován pouze velmi krátkou dobu (zhruba do 10 %) a tvoří jakýsi předěl mezi čaji zelenými a polozelenými.

### **Výroba zeleného čaje**

Zeleným čajem je označován čaj nefermentovaný. Po zavadnutí čajových lístků dochází k tepelnému ošetření, čímž se zabrání oxidaci. Na mnohých místech je tento druh čaje vyráběn stále ručně, modernizace a zvyšování poptávky však vede ke strojové výrobě. Tepelné ošetření probíhá jednou ze dvou odlišných metod a to buď metodou čínskou, nebo japonskou. Číňané lístky v malém množství praží zhruba pět minut na pánvi wok, následuje svinování a opětovné opražení. Tento postup se opakuje několikrát. Japonci čaj propařují v speciálních pecích, dnes již více na pohyblivých páslech. Tepelná úprava tedy probíhá horkou párou. Následuje tvarování čaje, dosušování a třídění.

### **Výroba bílého čaje**

K výrobě bílého čaje, původně speciality provincie Fu-Ťien. Listové pupeny jsou otrhány ještě před rozpuštěním, po zavadnutí se ihned suší. Takto upravený čaj je chuťově velice jemný.

### **Výroba žlutého čaje**

Žlutými čaji jsou označovány buď čaje žluté pravé, tady je způsob výroby odlišný a bohužel více méně tajný. Výroba je podobná jako u zeleného čaje, před konečným dosušením pravděpodobně dochází ke krátkému druhotnému fermentování (oxidování). Dále se žlutými zvu vysoce kvalitní čaje zelené, které bývaly dodávány v minulosti výhradně na Čínský císařský dvůr. A proto, že císařská barva je žlutá, putovali v žlutých bednách. Tím si získali přídomek žluté.

### **Výroba čaje ovoněného – aromatizovaného**

K výrobě tohoto druhu čajů se používá již zhotoveného čaje zeleného, oolongu či černého. Přimícháním květů k hotovému čaji přidáme různé aroma. Nejčastěji se používá jasmínu, orchideje, růží, broskvoně, chryzantémy, ale i opražené rýže. Syntetickými silicemi lze také tento druh vyrábět, je to však způsob zcestný a pochybný.

### **Výroba čaje tmavého**

Čaj tmavý někdy také nazýván vícenásobně fermentovaný či čaj typu Pu erh (podle nejznámějšího vyráběného tmavého čaj). Čaj je ihned po sklizni prudce zahřát, poté povolna sušen. Během sušení se prohrabává speciálními hráběmi. Tak se naruší i buněčná struktura listu. Dále je čaj sušen na přímém slunci a prohrabává se zvláštní technikou chodidly. Následně je mikroby vyvolán proces umělé, druhotné fermentace. Poté je čaj balen jako sypaný nebo lisován do podoby různých tabulek, misek, hnízd. Poznámka na závěr této kapitoly, často bývá jako čaj označován nápoj z různých bylin, sušených plodů atd. V pravém smyslu se o čaj nejedná. Čajem by měly být označovány pouze nápoje připravované z Čajovníku (Krečmer).

Čaj i káva obsahují kofein, rozdíl je že účinek kofeinu z kávy je rychlejší, ale kratší, z čaje je pomalejší a delší.

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

Bílý, zelený a maté čaj se doporučuje pít spíše dopoledne, odpoledne pak čaje, které podporují trávení, a které neobsahují kofein, což jsou ovocné či bylinné čaje. Zelený čaj obsahuje třísloviny, které podporují tvorbu žaludečních šťáv a tím napomáhají trávení. Čaje dále obsahují katechiny, které podporují činnost střevní mikroflóry. Uklidňující látky v čaji způsobují taniny, což jsou hořké látky.

Na večer jsou vhodné čaje, které obsahují byliny, jako jsou meduňka, chmel či kozlík, jsou vhodné na přípravu organismu ke spánku. Mohou být jak čerstvé, tak sušené (Kukačka, 2010).

V české populaci je nejoblíbenější ovocný čaj, na druhém místě je čaj černý a na třetím zelený a bylinný.

Nejčastější formou přípravy čaje je sádková forma, méně častá forma je sypaný čaj, který nejvíce využívají vysokoškoláci a ženy (Nielsen, 2015).

Při výzkumu stravovacích zvyklostí policistů v Kroměřížském kraji v roce 2015 uvedlo 51 % respondentů jako nejoblíbenější čaj ovocný, čaj zelený a černý volilo shodně 23 % respondentů.

### **2.7.8.2 Káva**

Názorů na to, zda je káva zdraví škodlivá nebo zdraví prospěšná je mnoho. I navzdory tomuto, je to jeden z nejrozšířenějších a nejkonzumovanějších nápojů na celé planetě. Kávová kultura jde v posledních letech v České republice nahoru, a lidé jsou náročnější na její kvalitu.

Kávovník arabský neboli „arabika“ má vysokou kvalitu plodů a proto patří k nejrozšířenější pěstovaným na světě. Jeho produkce se odhaduje přibližně na 70 % celkové produkce kávy na planetě. Druhým je kávovník laureátský neboli „robusta“, který je druhý nejvýznamnější a jeho produkce se odhaduje na zbylých 30 % celkové světové produkce kávy.

Z tohoto druhu se převážně zpracovává instantní káva. V porovnání s arabikou má sice větší obsah kofeinu, ale nižší jakost, proto je i levnější. Chuťově není tak výrazná ani dobrá.

Při přípravě kávy se však často, především u přípravy tzv. *espresso*, používá směs těchto dvou druhů zrn, kdy ve větší poměru je zastoupena arabika (Kadlec a kol., 2012).

Výzkumy a studie prokázaly pozitivní vliv kávy na zdraví člověka, které beze sporu převyšují negativní účinky. Bylo zjištěno, že káva je prospěšná v prevenci Parkinsonovy choroby a Diabetu mellitu II. typu. Také díky vysokému obsahu antioxidantů hraje významnou roli při prevenci nádorových onemocnění. Má pozitivní vliv na psychiku, kdy podporuje kognitivní funkce, oslabuje deprese a navozuje příjemné pocity v souvislosti se socializací při konzumaci kávy (Hidgon, Frei, 2006).

Nadměrné pití kávy může vést ke zvýšenému riziku kardiovaskulárních chorob, zejména vysokému krevnímu tlaku. Navzdory tomu, umírněné množství konzumované kávy (3-4 šálky denně zásobující organismus 300-400 mg kofeinu denně) je spojeno s minimálním množstvím zdravotních rizik a naopak může zdraví pozitivně ovlivnit.

## **2.8 Energetické nápoje**

Mezi nápoje se zvýšeným obsahem kofeinu můžeme zařadit také komerčně vyráběné energetické nápoje. Jsou to povzbuzující nealkoholické nápoje, které obsahují směs stimulujících látek (například guarana, glukuronolakton, taurin, vitaminy skupiny B a hořčíc), sacharidů, některých vitaminů a minerálních látek.

Podle výrobců zvyšují výkonnost, rychlost reakce, podporují bdělost, zlepšují koncentraci, revitalizují tělo a mysl, stimulují metabolismus, urychlují regeneraci těla atd. Poptávka po těchto nápojích se neustále zvyšuje, a se zvyšující se poptávkou se objevují na trhu také cenově dostupnější varianty. Nižší cena však nemůže být záruka kvality. Energetické nápoje jsou stále populárnější, zejména mezi mladými lidmi, někteří je konzumují denně. Často také v kombinaci s alkoholem. Je to snadný zdroj energie ve smyslu „dobití baterek“, což se v dnešním zrychleném světě zaměřeném na výkon hodí (Víš, co jíš, ©2014).

Po požití nápojů s kofeinem je třeba doplňovat do organismu vodu z důvodu dehydratace, kterou kofein způsobuje. Jedno balení energy drinku by se mělo doplnit dvojnásobným množstvím vody. Energy drinky nejsou určeny pro běžné pití ani jako součást pitného režimu. Lidé trpící vysokým krevním tlakem by jejich konzumaci měli zvážit stejně jako u kávy.

Tyto nápoje jsou využívány také mezi pracovníky, kteří pracují na nočních směnách, aby udržely pozornost po celou noc a předcházely tak nepříjemným situacím.

## **2.9 Rizika spojená s konzumací tekutin**

Stejně jako jsou spojena rizika s konzumací potravin, jsou spojena rizika také s konzumací tekutin.

### **2.9.1 Rizika nedostatečné konzumace tekutin**

Nedostatečný přísun tekutin způsobuje zánět ledvin, močové kameny, zvýšení krevního tlaku, snížení psychické výkonnosti a další nemoci, kterých vznik může být nedostatkem tekutin pouze doprovázen. Naštěstí dlouhodobý nedostatek tekutin vede k adaptaci, která je doprovázena ztrátou pocitu žízně a omezením ztráty tekutin pocením. Toto se dá především pozorovat u starých lidí.

Ženy jsou další kategorií, avšak tyto jsou schopny lépe vázat vodu v organismu a díky tomu, že netrpí tolik ztrátami vody pocením a díky nižší fyzické kondici nepotřebují doplňovat tekutiny tolik, jako muži. Stačí jim tedy přibližně asi 2/3 doporučeného množství (Fořt, 2005).

Nedostatek tekutin je příčinou snížení výkonnosti a to nejen fyzické, ale i duševní.

Může souviset se snížením schopnosti studentů sledovat výuku ve škole a být tedy příčinou negativních dopadů. Může zapříčinit neplnohodnotnou práci lehce pracujících a tím více těžce pracujících osob. Nedostatek přísunu tekutin způsobuje dehydrataci, nemoci ledvin, bolesti hlavy, kloubů apod. U řady civilizačních chorob lze brát také za jednu z příčin nedostatečné zásobenosti těla tekutinami (Kožíšek, 2005).

### **Dehydratace**

Kleinerová uvádí jako definici dehydratace úbytek nejméně 1% tělesné hmotnosti, jenž je způsoben ztrátou tekutin. Za lehkou dehydrataci považuje hmotnostní pokles o 1 – 2 %. Akutně vzniklá dehydratace nastane, pokud nejsou adekvátně doplněny rychle vzniklé ztráty např. při excesivním cvičení, zvracení, průjmu, při horečce či působením extrémních podnebních podmínek. Chronická dehydratace je důsledkem nedostatečného hrazení běžných denních ztrát tekutin (Kleiner, 1999).

Časné známky akutně vzniklé dehydratace jsou bolest hlavy, únava, slabost, ztráta chuti k jídlu, vyschlá ústa a spojivky, snížené množství a tmavé zbarvení moči, která intenzivněji zapáchá, dostavuje se pocit žízně. Snižuje se psychická i fyzická výkonnost. Průvodním jevem může být i pálivý pocit v oblasti žaludku. S prohlubující dehydratací přichází potíže s polykáním, zhoršuje se koordinace pohybu, kůže je zarudlá, se sníženým turgorem a citlivostí. Oči se jeví zapadlé, zrak je rozostřený. Močení je bolestivé. V pokročilém stádiu, kdy se ztráta vody rovná 5 – 10 % úbytku hmotnosti, hrozí svalové křeče, selhání termoregulace a oběhu, může vzniknout delirium. Klinickými známkami jsou tachykardie, pokles krevního tlaku, snížený kapilární návrat, studená kůže na akrech, oligurie pod 1 ml/kg/h, hyperventilace.

Chronicky dehydrovaní jedinci si stěžují na častější bolesti hlavy. Trvale nedostatečná hydratace hrozí vyšší přítomností močových a žlučových kamenů a četnějšími infekcemi močových cest. Výzkumy prokázaly, že některé druhy rakoviny, jako je kolorektální karcinom, nádory močového ústrojí a rakovina prsu, se častěji vyskytují u pacientů s obecně nižším příjmem tekutin. U disponovaných jedinců se při chronické dehydrataci může projevit prolaps mitrální chlopně (Kleiner, 1999).

Častější výskyt trombóz a větší zatížení srdce, které se musí potýkat s viskóznější krví, představuje další ohrožení. Také zácpa je projevem dehydratace, stejně jako jíím mohou být různé druhy dyspepsie.

Dále s tímto problémem souvisí i bolesti kloubů a snížená schopnost koordinace. I dýchací cesty jsou ohroženy, a to zejména v zimních měsících v přetopených místnostech se suchým vzduchem.

Nedostatečně vlhčené sliznice jsou náchylnější k infekcím, a pokud jsou ty spojeny s horečkou, pocení a zrychlená dechová frekvence zapříčiní další ztráty tekutin (Augustín, 2006).

### **2.9.2 Rizika nadměrné konzumace tekutin**

Rizikem nadměrného příjmu tekutin je tzv. převodnění (hyperhydratace), která může mít za následek až smrt. K tomuto však dochází jen výjimečně.

Hospodaření se solí je v těle řízeno ledvinami, které filtrují krev přes miliony tenkých trubiček a odstraňují z ní zplodiny metabolismu a přebytečnou vodu. Když v krátké době přijmeme nadměrné množství tekutin, v množství 2 a více litrů za hodinu, ledviny nezvládají filtrovat vodu z krve a tím se krev nadměrně zředí. Když následně voda s minimem soli začne omývat buňky v těle, nedokáží se jí bránit a začnou se zvětšovat. U většiny buněk to neznámá větší problém, pokud kolem sebe mají měkkou tkáň, do které se mohou roztahovat. Problém nastává, když k tomuto dojde uvnitř kostí lebky, kde je jen málo místa k posunu. Následkem hyperhydratace dojde k osmotickému otoku mozku a tím k jeho vyhřeznutí v oblasti velkého týlního otvoru s následnou konizací, zástavou dechu, křečemi a může způsobit také smrt. Naštěstí k výše popsaným následkům dochází jen ve zcela mimořádných situacích. Riziko vzniká pouze v případě nějakého mimořádného excesu, anebo při poruše funkce vazopresinu.

U zdravého člověka, který je v klidu, jsou jeho ledviny za hodinu schopny vyprodukovat cca 0,8 – 1 l moči, tudíž se dá dopočítat, že pokud příjem tekutin nepřesáhne množství 1 l za hodinu, nedojde k intoxikaci vodou. Za životu nebezpečné množství se dá považovat 3 – 4 l vody vypité za hodinu (Mlčochová, 2014).

### **2.9.3 Rizika konzumace nevhodných nápojů**

Dle Kožíška, můžeme k nápojům, kterým bychom se měli vyhýbat nebo je konzumovat jen velmi výjimečně, řadit především různé „soft drinky“: limonády, kolové nápoje, ochucené minerální vody, energetické nápoje, nektary apod.

*„Důvodem je vysoký obsah cukru, který jen zvyšuje pocit žízně, a jeho „prázdné kalorie“; dále umělá sladidla, z nichž některá zvyšují chuť k jídlu, nebo oxid uhličitý, který spolu organickými kyselinami poškozují zubní sklovinu a má i další nevýhody uvedené výše. Kofein v kolových nápojích je diuretikum (zvyšuje tvorbu moči, takže se více tekutin z těla odvede, než by se mělo vypitím nápoje získat). Je to také lehce návyková látka, která vede k hyperaktivitě u dětí. Kyselina fosforečná, která je rovněž součástí kolových nápojů, pravděpodobně zvyšuje riziko osteoporózy“ (Kožíšek, 2005).*

Káva (kofein) a alkoholické nápoje nejsou součástí pitného režimu (nelze je počítat do potřebného denního objemu tekutin), mohou být pouze chuťovým doplňkem stravy. Rozhodně by se měly užívat s mírou. Ani zdravý dospělý člověk by neměl vypít denně víc než 0,5 litru piva nebo 0,2 litru vína. Káva by se měla pít se sklenicí čisté vody.

V minulosti se vědci při studiu metabolismu vody zabývali především těžkou dehydratací a intoxikací vodou. Nyní se objevují důkazy, které nasvědčují tomu, že i mírná dehydratace stojí v popředí mnoha nemocí. Vzhledem k absenci prokazatelných výzkumů, nejsou dostatečně zdokumentovány důsledky mírné dehydratace na rozvoj řady poruch a nemocí, jako je například:

**Urolitiáza.** Dostatečný příjem tekutin je nejdůležitější prevencí vzniku močových kamenů. Ve studii 199 pacientů s idiopatickou urolitiázou bylo této skupině nařízeno zvýšit příjem tekutin. Během období 5–ti let pacienti vykazovali značně vyšší objem moči, o 50 % nižší opakovaný výskyt a delší období před recidivou. V další studii 25–ti pacientů s urolitiázou bylo prokázáno, že zvýšený příjem tekutin a omezený příjem soli a proteinů zvyšuje objem moči a snižuje množství močových kamenů (Manz, 2005).

**Infekce močového traktu.** Jejich vznik je spojován s nízkým příjmem i výdejem tekutin.

**Rakovina žlučníku a tlustého střeva.** Epidemiologické studie zabývající se touto spojitostí jsou rozporuplné. Ve studii pacientů s nádorem žlučníku nebyl zjištěn vztah mezi příjmem tekutin a recidivou nádoru. Při těchto studiích byly jako protektivní faktory určeny konzumace minerální vody a frekvence močení.

**Zácpa.** V několika studiích byl prokázán zvýšený výskyt zácpy při omezení příjmu tekutin. Prospěšné účinky zvýšeného příjmu tekutin mohou být zřejmě omezeny na jedince s dehydratací.



U jedinců s dostatečnou hydratací nadměrný příjem tekutin nezlepšuje konzistenci stolice. Ve studii pacientů s funkční dyspepsií a zácpou došlo ke zlepšení pouze při příjmu syčené vody.

**Hypertenze.** Snížený průtok moči a exkrece sodíku se u diabetických pacientů dává do souvislosti s výskytem vyššího krevního tlaku během dne a je i redukován pokles krevního tlaku v noci. Ve studii zdravých mužů nebyla prokázána spojitost mezi sníženou produkcí moče a hypertenzí.

**Koronární choroby.** Ve studiích byla prokázána spojitost mezi vyšším příjmem vody a sníženým rizikem koronárních chorob. V jiné studii byli zkoumáni japonští taxikáři se zvýšeným rizikem srdečních chorob, ti měli zvýšenou koagulaci krve i hematokrit, zřejmě způsobené nedostatečným příjmem vody v noci (Manz, 2005).

#### **2.9.4 Vliv pitného režimu na psychickou aktivitu**

Již mnoho studií upozornilo na spojitost negativních příznaků s dokonce i mírnou dehydratací. Spouštění varovných signálů a také schopnost koncentrace postupně klesá s deficitem tekutin již od 1 až 2 %. Při tomto deficitu se již může vyskytnout únava a bolesti hlavy. Přesto paradoxně, stres způsobený mírnou dehydratací může stimulovat některé formy výkonu mozku. Studie zaznamenaly, že dehydratace nad 2 % ztráty tělesné hmotnosti vede ke značným změnám v poznávacích funkcích, jako je krátkodobá paměť, schopnost početních výkonů, pozornost a psychomotorická hbitost a rychlost rozhodování založeného na citlivém rozlišování. Zhoršování poznávacích funkcí se zdá být úměrné stupni dehydratace. Dle studie z roku 2000 se při dehydrataci 2,8 % zvyšuje pocit únavy (Nicolaidis, 2000).

V roce 2004 byla prováděna studie, která zjišťovala subjektivní pocity u mužů po 13-ti, 24 a 37 hodinovém omezení tekutin a výsledky byly porovnávány se skupinou optimálně hydratovanou. U osob s nedostatečným příjmem tekutin došlo po 37 hodinách k poklesu tělesné hmotnosti o 2,7 % a objemu plazmy o 6,2 %. Pocit žízně se zvýšil během prvních 13-ti hodin a dále se nezvyšoval. Muži uváděli bolesti hlavy, a také jejich schopnost koncentrace a pozornost byla snížena (Shirreffs, 2004).

## **2.10 Pitný režim na pracovišti**

Dle Kužely je při pracovním výkonu velmi důležité vypít dostatečné množství tekutin, proto by měl mít zaměstnanec možnost se kdykoliv napít. Vhodný nápoj by měl být k dispozici během celé pracovní doby. K větším ztrátám tekutin dochází zejména při dlouhodobějších výkonech a vyšších teplotách. Doplnění tekutin by mělo být systematické a pracovníci by se měli vyhýbat nárazovému a nekontrolovatelnému příjmu tekutin, jelikož právě to zatěžuje člověka a jeho ledviny (Kužela, 2006).

Mírná dehydratace je spojena s negativními účinky a snížení schopnosti koncentrace, což je u policistů velmi nežádoucí. Dehydratace nad 2% ztráty tělesné hmotnosti způsobuje značné negativní změny například v krátkodobé paměti, početních schopnostech, pozornosti a rychlosti rozhodování se (Kuryiama, 2006).

Pitný režim nebo také pojem ochranné nápoje bývá velmi často skloňován hlavně v letních měsících při velkých vedrech. Nejen zaměstnanci, ale i zaměstnavatelé mnohdy nevědí, jak to vlastně s problematikou pitného režimu a ochranných nápojů je.

### **PITNÝ REŽIM ≠ OCHRANNÝ NÁPOJ**

Pitný režim a ochranný nápoj jsou dvě rozdílné věci. Každý zaměstnavatel má sice povinnost zajistit zaměstnancům pitný režim - tedy přísun pitné vody, ale pokud se jedná o ochranný nápoj, jehož účelem je chránit lidský organizmus před vlivy nadměrného tepla nebo zimy, má na něj zaměstnanec nárok jen za určitých podmínek (Šich, 2016).

V případě pitného režimu to ale neznamená, že by zaměstnavatel musel kupovat speciální nápoje - stačí normální pitná voda z kohoutku. Povinnost ukládá zaměstnavateli hned několik právních předpisů.

Například Zákoník práce nařizuje zaměstnavateli, aby zajistil svým zaměstnancům takové pracovní podmínky, které jim umožní bezpečný výkon práce.

Ale také v § 2 odst. 1 písm. b) zákona č. 309/2006 Sb., o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci, je stanoveno, že pracoviště musí být zásobováno vodou.

Podle nařízení vlády č. 178 ze dne 18. dubna 2001, je povinen zaměstnavatel poskytovat zaměstnancům k ochraně zdraví před následky zátěže teplem nebo chladem ochranné nápoje. Ty by měly být snadno dostupné buď přímo na pracovišti, nebo v jeho okolí. Ochranné nápoje nesmí obsahovat více než 6,5 hmotnostních % cukru a musí být zdravotně nezávadné (Šich, 2016).

### **3 METODOLOGIE PRÁCE**

Výsledky empirické části této práce budou získávány z vyplněných dotazníků, což je nejrozšířenější způsob získávání informací. Po sestavení dotazníků byly osobně doručeny na všechny útvary Policie České republiky, které se nachází na územním odboru Kroměříž. Při výběru útvarů bylo dbáno na to, aby se ve výzkumu objevil průřez co největším množstvím organizačních článků Policie ČR, jak se směnným provozem, tak i bez směnného provozu.

Ke sběru dat umožňujícímu získání potřebných poznatků byla použita písemná forma pomocí anonymního dotazníku. Zvolen byl kvantitativní průzkum, ve kterém jde především o objektivnost a s jehož pomocí lze poměrně rychle ve větším množství zjišťovat informace. Otázky byly položeny srozumitelně, a vzhledem ke kompletnímu vyplnění všech dotazníků, předpokládáme, že i jednoznačně.

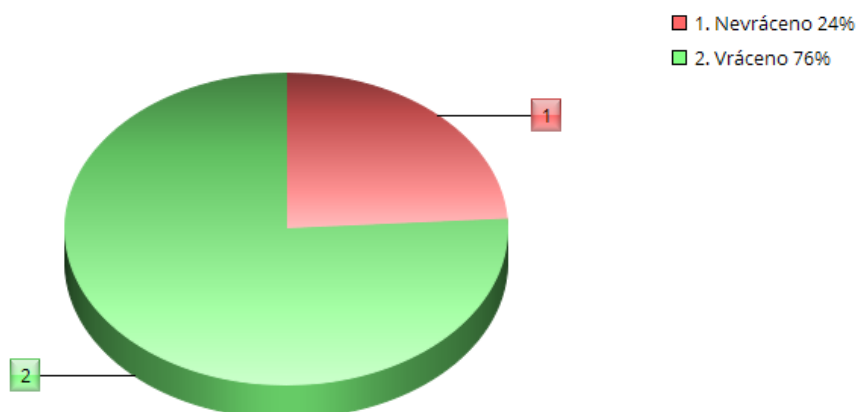
Ke zpracování dat, byl použit tabulkový procesor Microsoft Office Excel 2013, Microsoft Office Word 2013, a k vytvoření grafů byl užit online program, který je dostupný na adrese [www.chartgo.com](http://www.chartgo.com).

Dotazník, který je uveden také v příloze č. 1, se skládal celkem z 26 otázek, ze kterých byla 1 formou doplňování do tabulky a u 4 otázek byla možnost doplnit upřesňující otevřenou odpověď. Otázky byly tedy formulovány tak, aby respondenti vybrali vždy jen jednu správnou odpověď.

Výhodou dotazníkového šetření je možnost získání většího množství informací za krátkou dobu, nevýhodou může být malá návratnost dotazníků

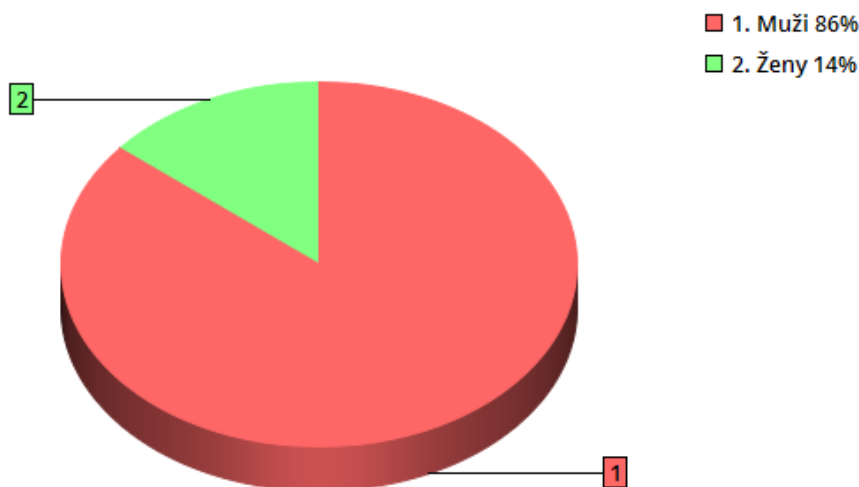
Celkem je k 1.10.2017 na územním odboru Kroměříž 164 policistů. Dotazníků bylo rozdáno 150, vráceno bylo 114. Jak je patrné z grafu č. 1, návratnost dotazníku byla vyšší než 75 %..

Důvodem nevyplnění dotazníků mohlo být vysoké pracovní nasazení, se kterým souvisí nedostatek času. Dalším důvodem mohlo být také čerpání řádných dovolených příslušníků Policie ČR.



Graf 1: Návratnost dotazníku

První otázka dotazníku zjišťovala pohlaví respondentů. Z výsledků, které znázorňuje graf 2, vyplývá, že drtivou většinu policejního sboru tvoří muži. Mužů se výzkumu zúčastnilo 86 % a žen pouze 14 %.



Graf 2: Zastoupení pohlaví

Dále bylo z výzkumu zjištěno, že ženy pracují převážně 8 hodin a přes den. Jedna žena uvedla, že pracuje ve službě dopravní policie a šetří dopravní nehody, další tři ženy pracují ve službě pro zbraně a bezpečnostní materiál. Ostatní ženy uváděly, že pracují ve službě pořádkové policie, konkrétně na různých obvodních odděleních.

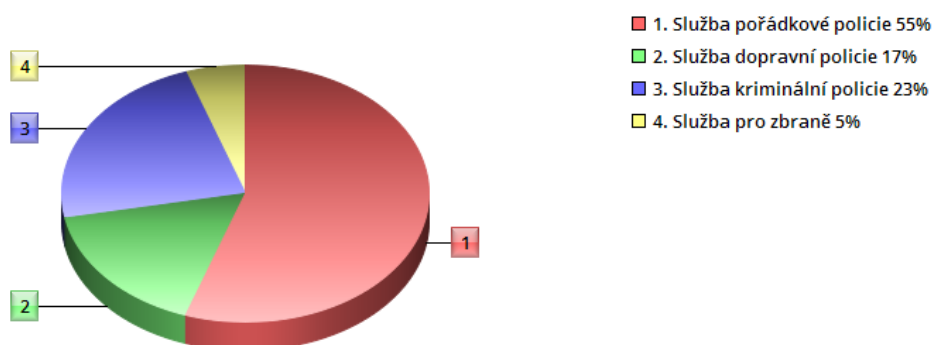
## 4 VÝSLEDKY A DISKUZE

Tato část diplomové práce je zaměřena na vyhodnocení nasbíraných dat pomocí dotazníku uvedeného v příloze 1. Na základě stanovených cílů, materiálu a metodologického postupu, se došlo k následujícím zjištěním.

Předmětem empirického zkoumání byly předpoklady:

1. Uniformovaní policisté, kteří pracují v terénu, mají menší možnost dodržovat pitný režim, než policisté, kteří pracují v kanceláři.
2. Policisté vypijí ve službě méně než 1 litr vody.
3. Policisté pijí, pouze když mají žízeň.
4. Většina policistů má teoretické znalosti ohledně doplňování pitného režimu.
5. Policisté dávají přednost pitné vodě z kohoutku před komerčními výrobky.
6. Pro výběr nápojů je u policistů nejdůležitější chuť.
7. Policisté často střídají nápoje.
8. Policisté vypijí více kávy ve službě, než ve volných dnech.
9. Policisté nedostávají ochranné nápoje.
10. Policisté konzumují nápoje se zvýšeným obsahem kofeinu častěji na nočních směnách.

Z výsledků uvedených v dotazníku vyplývá, že největší zastoupení mají policisté, kteří pracují ve službě pořádkové policie, přesněji celých 55 % dotázaných.



Graf 3: Zastoupení jednotlivých služeb územního odboru Kroměříž ve výzkumu

Další největší zastoupení bylo u policistů, kteří pracují ve službě kriminální policie – 23 % (Graf č.3). 17 % respondentů pracuje ve službě dopravní policie a zbylých 5 % pracuje ve službě pro zbraně.

Čím se zabývají jednotlivá odvětví, je podrobněji popsáno v teoretické části práce – kapitola 2.1.1 Jednotlivé služby územního odboru Kroměříž.

V tabulkách 1 - 4 je pak znázorněno jednotlivé zastoupení specifikace, kterou respondenti uváděli v druhé otázce dotazníku. Pro vyhodnocení výsledků jsou tyto informace důležité z hlediska předpokladů, které byly před provedením výzkumu stanoveny.

Služba pořádkové policie	n	%
Psovod	8	13 %
Spisář	9	73%
Hlídková služba	46	14 %
Celkem	63	100%

Tabulka 2: Specifikace zařazení pořádkové policie

Služba dopravní policie	n	%
Dopravní nehody	12	63 %
Silniční dohled	6	32 %
Dopravní inženýrství	1	5 %
Celkem	19	100%

Tabulka 3: Specifikace zařazení dopravní policie

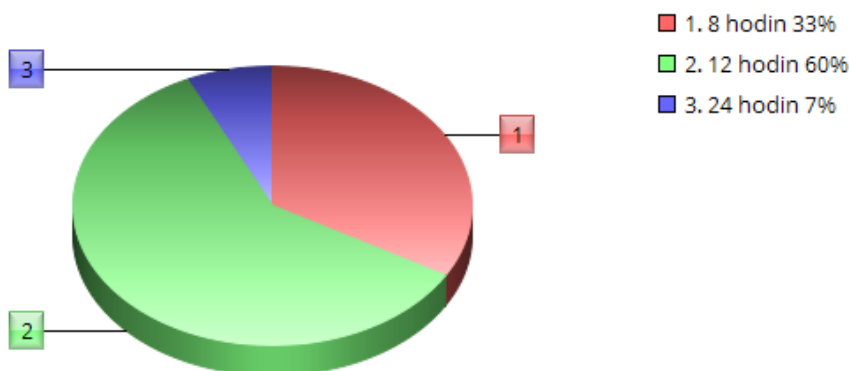
Služba kriminální policie	n	%
Operativci	8	31 %
Spisáři	18	69 %
Celkem	36	100%

Tabulka 4: Specifikace zařazení kriminální policie

Služba pro zbraně	n	%
Spisáři	6	100 %
Celkem	6	100%

Tabulka 5: Specifikace zařazení služby pro zbraně

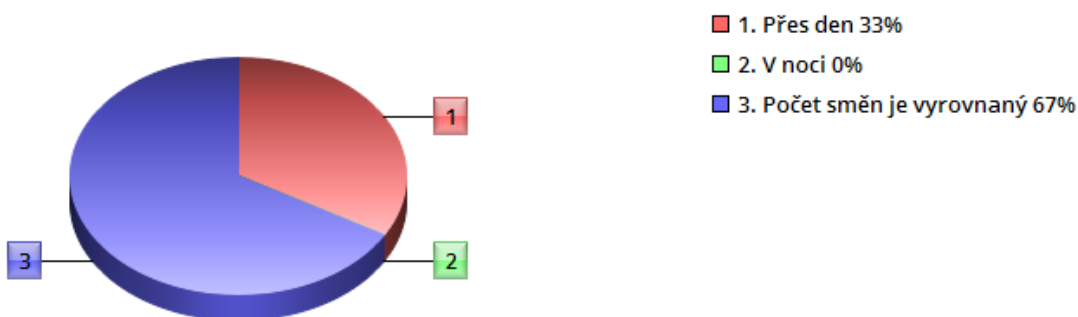
Dalším faktorem, který ovlivňuje pitný režim policistů je bezesporu délka pracovní doby, kterou znázorňuje graf č. 4, ze kterého vyplývá, že více než polovina policistů pracuje nejčastěji více než 12 hodin. Můžeme zde také podotknout, že teoretické zjištění, že psovodi pracují 24 hodin denně, potvrzuje také náš výzkum, jelikož všech 8 lidí uvedlo, že jejich pracovní doba činí 24 hodin.



Graf 4: Délka pracovní doby

Dalším faktorem ovlivňující dodržování pitného režimu u policistů je denní doba, ve které je služba vykonávána. Tuto dobu znázorňuje graf 5 a vyplývá z něj, že 67 % policistů má poměr služeb vyrovnaný a 33 % respondentů vykonává služby převážně přes den. Žádný respondent nepracuje nejčastěji v noci.

Těmito otázkami byly zjištěny základní informace ohledně charakteristiky povolání a pracovní doby, které jsou důležité k potvrzení či vyvrácení předpokladů a teoretických poznatků.

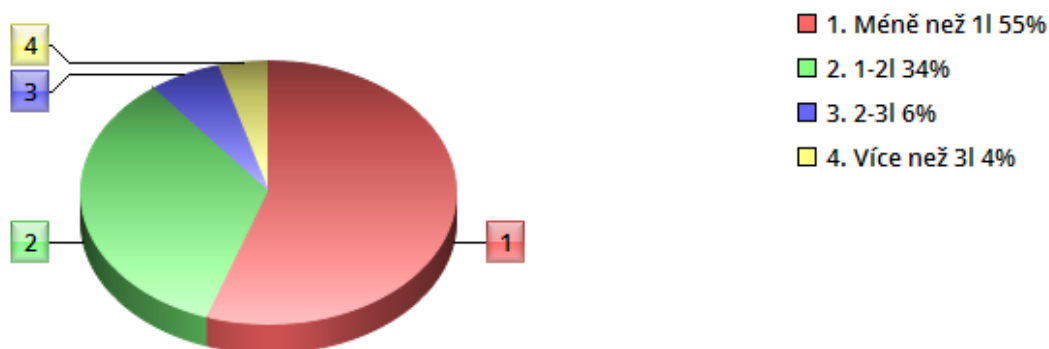


Graf 5: Rozložení služeb

Další otázky se již zabývaly konkrétní problematikou pitného režimu.

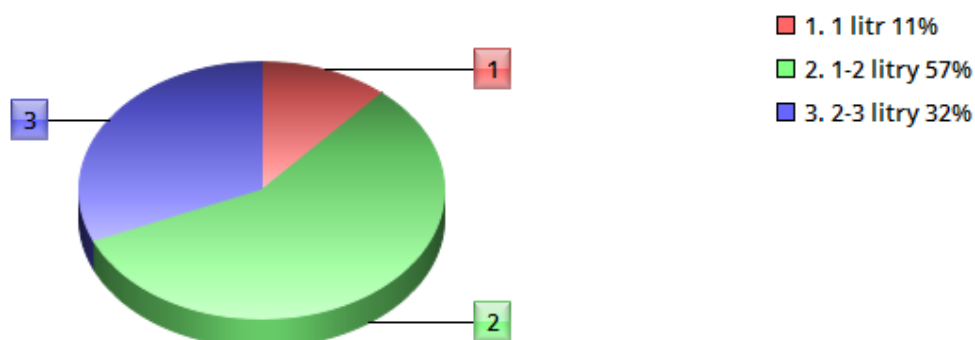


Více než polovina, přesněji 55 % respondentů uvedlo, že ve službě vypije méně než 1 litr tekutin, čímž potvrdili náš předpoklad č. 3, ve kterém jsme se domnívali, že policisté pijí nápoje pouze, když mají žízeň. Dále pak 34 % respondentů uvedlo, že ve službě vypije 1-2 litry tekutin, a 10 % respondentů uvedlo, že vypije více než 2 litry tekutin (graf 6). Při hlubší analýze dotazníků bylo zjištěno, že mezi respondenty, kteří vypijí více než 2 litry vody, patří ženy a psododi, kteří pracují 24 hodin.



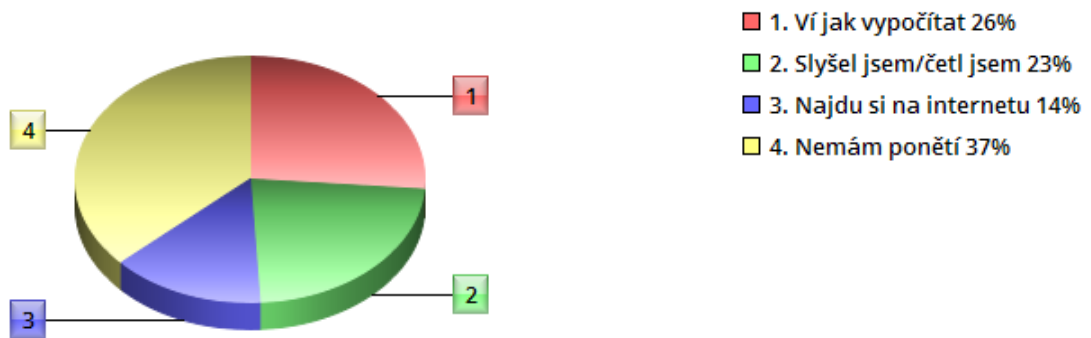
Graf 6: Množství vypitých tekutin ve službě

Další otázka byla otevřená a směřovala ke zjištění teoretických znalostí týkajících se pitného režimu. Výsledky jsou uvedeny v grafu 7. 57 % dotázaných se domnívá, že by měl denně přijmout 1-2 litry tekutin, 32 % respondentů uvedlo jako optimální denní příjem 2-3 litry tekutin. Nejmenší množství tekutin, a to 1 litr uvedlo (naštěstí) jen 11 % respondentů. Znalosti ohledně množství tekutin, které jsou potřebné pro dodržování pitného režimu, respondenti znají, otázkou zůstává, proč pitný režim nedodržují?



Graf 7: Teoretická znalost pitného režimu

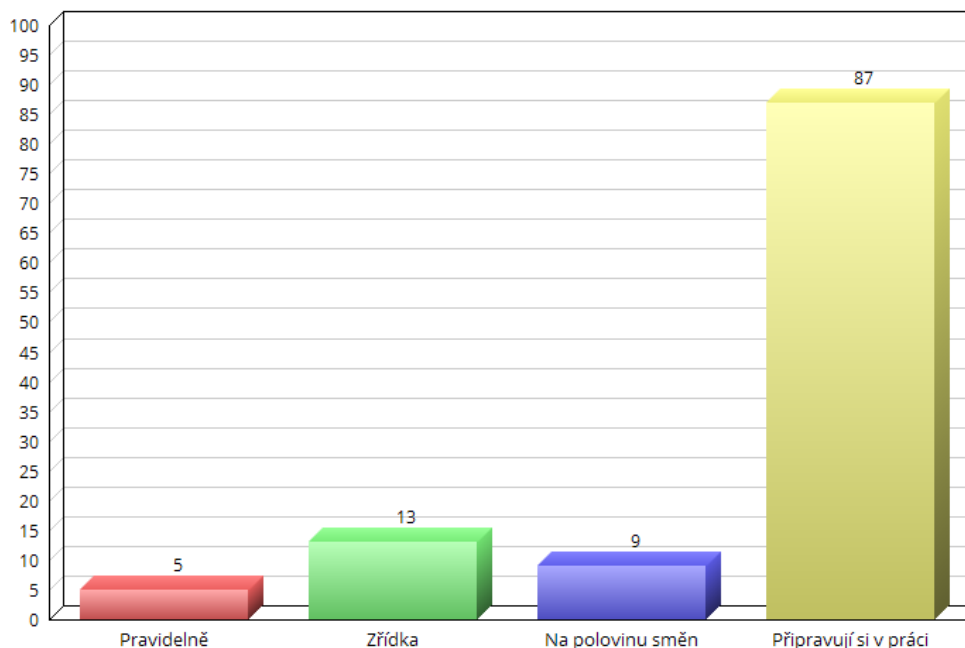
Na otázku, zda vědí, jak vypočítat optimální denní příjem tekutin (kde jsme měli na mysli doporučený vzorec – na každých 10 kg hmotnosti cca 350 ml neslazených tekutin), se respondenti shodli na čtyřech odpovědích, které jsou uvedeny v grafu 8.



Graf 8: Odpovědi respondentů

Celých 37 % respondentů vůbec netuší, jak by mělo svůj denní příjem tekutin vypočítat, 14 % uvedlo chytrou odpověď – že si to vyhledají na internetu, 23 % respondentů uvedlo, že to někde slyšeli nebo četli. Zbýlých 26 % dotázaných zná odpověď a uvedli odpovídající vzorec. Neznalost těchto základních informací může mít za následek to, že policisté ve službě doopravdy pitný režim nedodržují, což nám nepotvrdilo náš předpoklad č. 5, ve které jsme předpokládali jejich znalost.

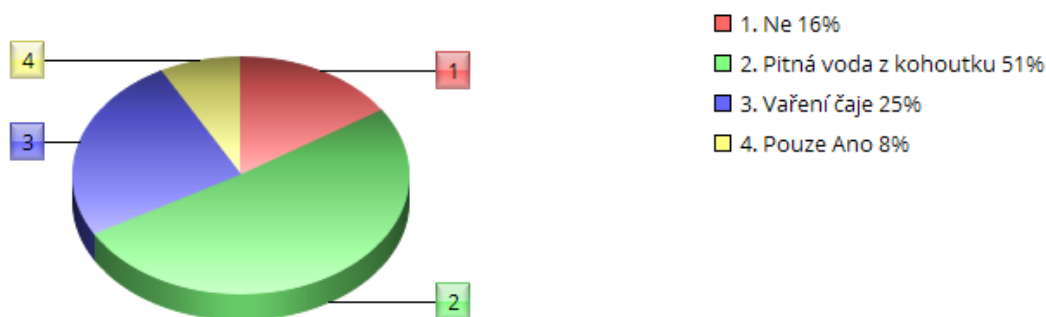
Dalším bodem výzkumu bylo zjistit, zda si policisté nosí do práce nápoje. Odpovědi na tuto otázku byly znázorněny v grafu 9. Nejčastěji si policisté připravují nápoje na pracovišti – míchají sirupy s vodou, vaří si čaje, a nebo konzumují pitnou vodu. Tuto odpověď zvolilo 87 respondentů, což je celých 76 %.



Graf 9: Nošení nápojů do práce

Další otázka s předchozí tedy úzce souvisí, a to ta, zda zajišťuje zaměstnavatel pitný režim na pracovišti. Někteří respondenti se nad touto otázkou pozastavili, jelikož pitný režim znamená, že zaměstnavatel je povinný zajistit svým zaměstnancům přísun pitné vody. Neznamená to tedy, že by zaměstnavatel každé ráno na pracovišti musel připravit ovocnou šťávu, limonádu nebo minerálku, což respondenti nevěděli. Zaměstnavatel je pouze povinen dle § 2 odst. 1 písm. b) zákona č. 309/2006 Sb. o zajištění dalších podmínek bezpečnosti a ochrany zdraví při práci zajistit, aby pracovní podmínky odpovídaly bezpečnostním a hygienickým požadavkům. Jedním z těchto požadavků v zákoně je, aby pracoviště bylo zásobováno vodou.

Vzhledem k neznalosti definice pitného režimu, můžeme brát odpovědi respondentů za nepřesné. Proto mohlo uvést 18 respondentů odpověď ne, při čemž ji můžeme brát za klamavou, jelikož každá služebna je pitnou vodou zásobována. Výsledky z dotazníku jsou uvedeny v grafu 10, z kterého vyplývá, že 51 % respondentů považuje za zajištění pitného režimu pitnou vodu z kohoutku, dalších 25 % dotázaných uvedlo, že si mohou uvařit čaj (pro který je opět nutná pitná voda), a 8 % policistů uvedlo pouze odpověď ano, že zaměstnavatel zajišťuje pitný režim.



Graf 10: Pitný režim na pracovišti

S předchozí otázkou také úzce souvisela otázka, která se zabývala poskytováním ochranných nápojů, které je hlouběji rozvedeno v teoretické části této diplomové práce v kapitole 2.10. 75 % respondentů dostává ochranné nápoje, dojde-li k situaci, která je vymezená v zákoníku práce, což můžeme stručně vysvětlit tak, že, je-li pracovník nucen pracovat v prostředí, ve kterém je velké horko, nebo je velká zima.

Doba, kdy respondenti obvykle konzumují nápoje je znázorněna v tabulce 5, ze které vyplývá, že průběžně, celý den, nezávisle na jídle pije nejvíce lidí, což je v rámci pravidel pitného režimu správně.

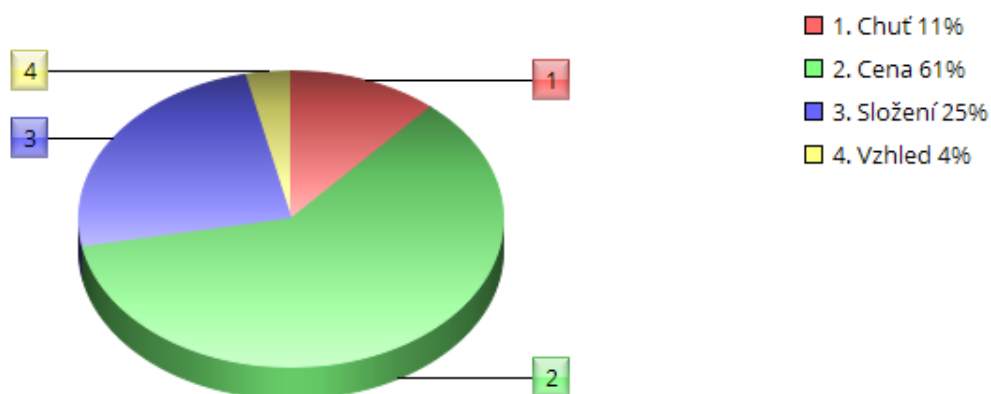
Odpověď	n (četnost)	%
Před jídlem	12	11 %
Během jídla	5	4 %
Po jídle	32	28 %
Jen když mám žízeň	26	23 %
Průběžně celý den	39	34 %

Tabulka 6: Nápoje v závislosti na konzumaci jídla

Jak můžeme z výsledků vyčíst, druhou nejčastější dobou, kdy policisté konzumují nápoje je doba po jídle. Tato otázka nám nepotvrdila náš předpoklad č. 4, kde jsme se domnívali, že nejčastěji budou policisté pít, pouze když budou mít žízeň.

Samozřejmě pitný režim a jeho dodržování je jednodušší, pokud jsou policisté na služebně a mají přístup k pitné vodě. Většina policistů však pracuje v „terénu“, to znamená, že vyjedou (na menších okresech mají také pěší služby) a dbají na dodržování pořádku a bezpečnosti v ulicích. Na otázku, zda mohou dodržovat pitný režim také mimo služebnu, odpovídali převážně kladně. Nejčastěji uváděli, že si nápoj koupí v terénu, menší část uváděla, že si nápoj přivezou ze služebny.

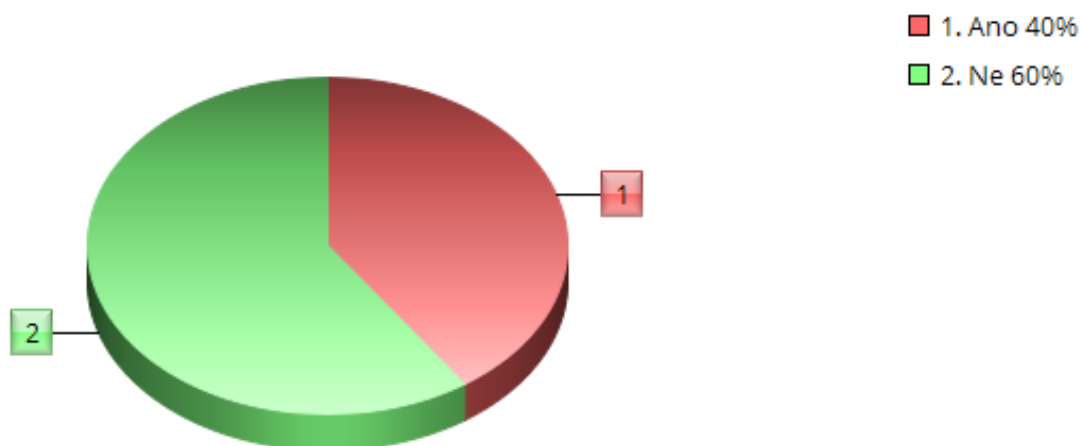
V dalších bodech se dotazník zaměřoval na preferenci nápojů, a opět nám volba odpovědí nepotvrdila předpoklad č.7, ve které jsme se domnívali, že nejdůležitější při volbě nápoje bude pro policisty jeho chuť. Jak vyplývá z grafu 11, nejdůležitější faktor pro volbu nápoje je jeho cena, kterou zvolilo 61 % dotázaných.



Graf 11: Faktory, ovlivňující volbu nápoje

Z hlediska pitného režimu by bylo nejvhodnější, aby nejdůležitější faktor, který ovlivní výběr nápoje, bylo jeho složení, které uvedlo pouze 25 % respondentů.

Na otázku složení nápojů navazovala i další otázka, kde měli respondenti uvést, jestli je zajímavá a jestli čtou složení komerčně vyráběných nápojů. Pro správné dodržování pitného režimu je množství negativních odpovědí alarmující. To, že nečtou složení nápojů a že je tato informace nezajímavá, je uvedeno v grafu 12.



Graf 12: Zájem o složení komerčně vyráběných nápojů

Další položkou z dotazníku bylo zjistit, zda policisté preferují jeden určitý nápoj nebo je střídají. Předpokládali jsme, (předpoklad č.8 – Policisté vypijí více kávy ve službě, než ve volných dnech), že policisté budou střídát nápoje, jelikož je to v rámci správného pitného režimu vhodné. Šetření ale prokázalo, že respondenti nápoje střídají minimálně. Výsledky jsou znázorněny v tabulce 7, ze které vyplývá, že pouze 3 % respondentů často střídá svůj nápoj, a dokonce čtvrtině respondentů je to jedno.

Odpověď	n (četnost)	%
Mám svůj oblíbený	73	64 %
Občas střídám	10	9 %
Často střídám	3	3 %
Je mi to jedno	28	25 %

Tabulka 7: Preference jednoho nápoje či střídání

Další bod výzkumu byl zaměřen na konkrétní nápoje, které byly uvedeny v dotazníku formou tabulky. Výsledky jsou pro větší přehlednost zachyceny v tabulce 8.

Nápoje	Vícekrát denně		Denně		2-3 x týdně		1x za týden		Pouze ve službě		Zřídka		Nikdy	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
Voda „z kohoutku“	77	<b>68</b>	13	<b>11</b>	9	<b>8</b>	5	<b>4</b>	1	<b>1</b>	7	<b>6</b>	2	<b>2</b>
Voda balená (Saguaro)	0	<b>0</b>	23	<b>20</b>	13	<b>11</b>	10	<b>9</b>	56	<b>49</b>	12	<b>11</b>	0	<b>0</b>
Voda minerální (Mattoni)	0	<b>0</b>	3	<b>3</b>	14	<b>12</b>	25	<b>22</b>	11	<b>10</b>	8	<b>7</b>	58	<b>46</b>
Voda pramenitá	0	<b>0</b>	0	<b>0</b>	6	<b>5</b>	1	<b>1</b>	2	<b>2</b>	10	<b>9</b>	95	<b>83</b>
Limonáda (Coca-cola, ...)	7	<b>6</b>	12	<b>11</b>	38	<b>33</b>	45	<b>39</b>	3	<b>3</b>	5	<b>4</b>	4	<b>4</b>
Nektary (ředěné džusy)	0	<b>0</b>	6	<b>5</b>	15	<b>13</b>	37	<b>32</b>	12	<b>11</b>	30	<b>26</b>	14	<b>12</b>
Džusy 100%	1	<b>1</b>	11	<b>10</b>	26	<b>23</b>	32	<b>28</b>	4	<b>4</b>	36	<b>32</b>	4	<b>4</b>
Iontové nápoje	0	<b>0</b>	4	<b>4</b>	15	<b>13</b>	22	<b>19</b>	7	<b>6</b>	15	<b>13</b>	51	<b>45</b>
Čaj	12	<b>11</b>	31	<b>27</b>	48	<b>42</b>	15	<b>13</b>	0	<b>0</b>	8	<b>7</b>	0	<b>0</b>
Káva	79	<b>69</b>	10	<b>9</b>	9	<b>8</b>	4	<b>4</b>	0	<b>0</b>	9	<b>8</b>	3	<b>3</b>
Energetické nápoje	0	<b>0</b>	2	<b>2</b>	5	<b>4</b>	13	<b>11</b>	39	<b>34</b>	37	<b>32</b>	18	<b>16</b>

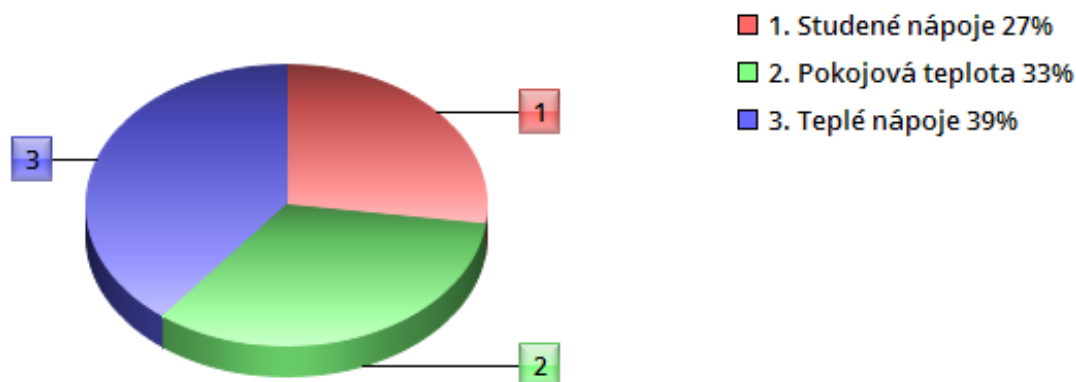
Tabulka 8: Četnost konzumace jednotlivých druhů nápojů

Z výsledků v tabulce 8 můžeme tedy vyčíst, že nejčastěji – myšleno vícekrát denně, konzumují respondenti vodu z kohoutku a kávu, která se ale do pitného režimu nezapočítává, jelikož káva má diuretické účinky. Také proto není vhodná tak častá její konzumace. Mezi nejčastěji konzumované nápoje, které konzumují dotázaní každý den, patří čaj, který uvedlo 31 respondentů. Čaj uvedlo také nejvíce respondentů, jako nápoj, který konzumují 2-3x týdně. Velmi potěšující bylo zjištění, že slazené limonády konzumují respondenti poměrně málo.

Mezi nápoje, které nekonzumují policisté nikdy, zařadilo nejvíce respondentů pramenitou vodu, minerální vodu, a iontové nápoje. Co je docela překvapivé, že pouze ve službě konzumuje velká část dotázaných vodu balenou (dříve voda stolní). Předpokládáme, že tato voda je velmi oblíbená zvláště kvůli nízké ceně.

Jelikož v tabulce nebyly uvedeny všechny nápoje, které jsou na trhu dostupné, dostali respondenti prostor pro doplnění chybějícího nápoje.

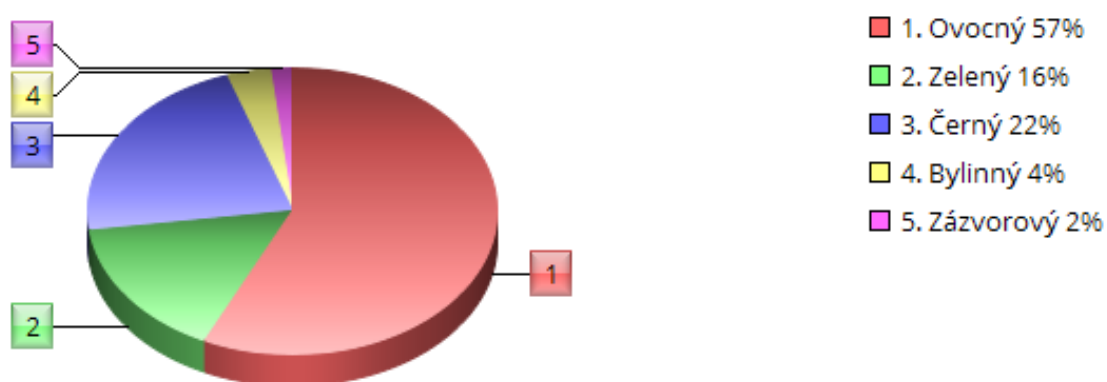
Mezi nejčastěji uváděné nápoje patřilo kakao, které uvedlo 10 respondentů, mléko, které uvedlo 25 respondentů, proteinové nápoje, které uvedli 4 respondenti a nejvíce - 30 respondentů uvedlo jako chybějící nápoj sirup s vodou, který si také připravují. Jak můžeme z odpovědí také vyčíst, respondenti vůbec netuší, že mléko a kakao se nezapočítávají do pitného režimu.



Graf 13: Teplota nápojů

Při zaměření na teplotu nápojů pak nejčastěji zvolili nejoblíbenější nápoje teplé, což bychom mohli odhadnout také z výsledků z tabulky, kde nejčastěji respondenti volili kávu a čaj. Podrobnější výsledky znázorňuje graf 13, kde výsledky vypadají velmi vyrovnaně.

Další otázky se věnovaly problematice teplých nápojů. Všichni respondenti uvedli, že čaj at' už ve větší nebo menší míře konzumují. Nejčastěji konzumovaný čaj je bezpochyby čaj ovocný, který si zvolilo 57 % respondentů. Další čaje už neměli takové zastoupení, jelikož černý čaj si nezvolila ani čtvrtina dotázaných. Oblíbenost jednotlivých druhů čajů je znázorněna v grafu 14.

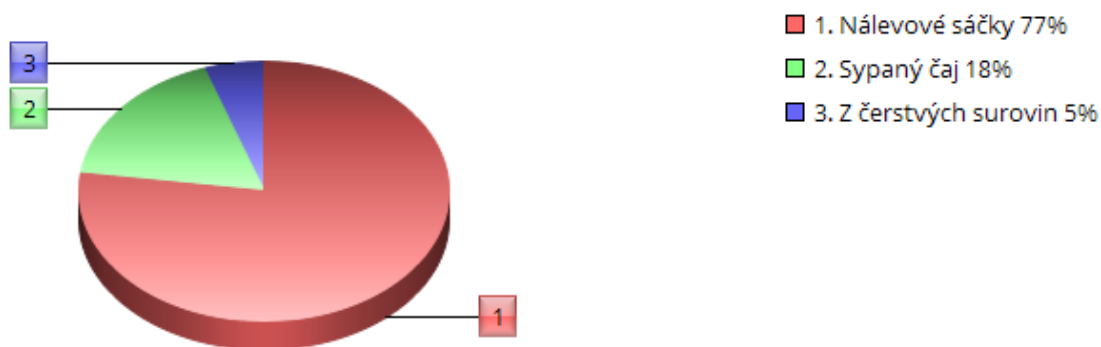


Graf 14: Oblíbenost jednotlivých druhů čajů

Také další bod výzkumu se zabýval problematikou čaje, a totiž tím, jak si jej respondenti nejčastěji připravují. Do výzkumu byly zařazeny také „čaje“ bylinné a ovocné, které ale neřadíme mezi čaje pravé, jelikož se nevyrábí z čajovníku. Zařazeny byly právě proto, že většina běžných konzumentů čaje nemá znalosti, ohledně jeho původu. Dle předpokladů výzkumu, nejčastěji si policisté připravují pomocí klasických nálevových sáčků. Tuto odpověď vybralo 77 % respondentů, 18 % respondentů si připravuje o něco kvalitněji – pomocí sypaného čaje. 5 % respondentů si rádo připravuje čaj z čerstvých surovin. Převážně šlo o ženy, které v předchozí otázce uvedly, že nejčastěji pijí čaj bylinný a zázvorový.

Poslední otázka týkající se čaje, se zabývala konzumací čaje v průběhu služby. V průběhu služby čaj nekonzumuje 71 respondentů. Zbylých 43 respondentů uvedlo, že si čaj do práce nosí. Z toho si 33 respondentů připravuje čaj na služebně, kde mají policisté k dispozici kuchyňku a 10 respondentů si nosí čaj z domova, připravený například v termosce.

Další část dotazníku se zabývala konzumací kávy, kterou konzumuje 89 respondentů minimálně jednou denně. 3 respondenti kávu nekonzumují vůbec.

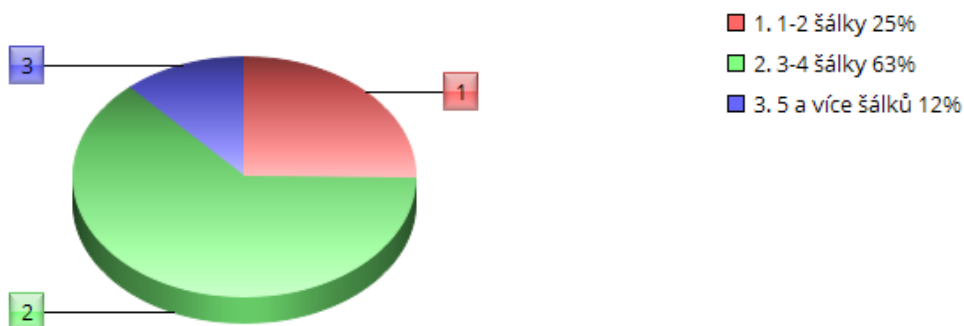


Graf 15: Forma přípravy čaje

Ve výzkumu jsme se zajímali o množství šálků kávy, které za den policisté zkonsumují. Neuvěřitelných 63 % respondentů uvedlo, že konzumují denně 3-4 šálky kávy, což pro její diuretické účinky a vzhledem k tomu, že více než 55 % respondentů konzumuje v průběhu směny méně než 1 litr vody.

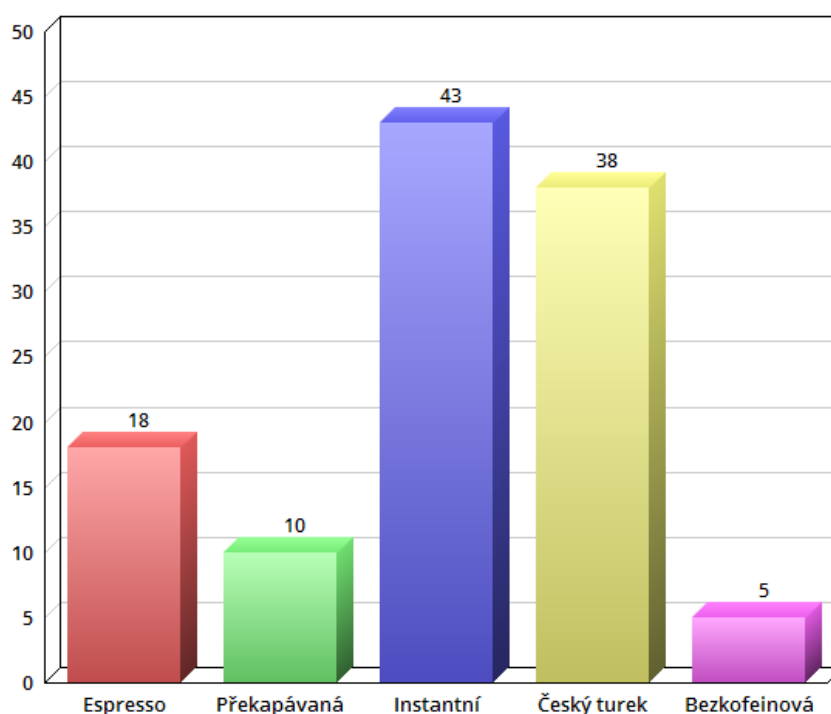
Dále uvedlo 25 % respondentů, že konzumuje 1-2 šálky za den a 12 % respondentů vypije dokonce více než 5 šálků denně. V závislosti na konzumaci kávy je velmi důležité doplňovat tekutiny v průběhu celého dne.





Graf 16: Množství vypité kávy za den

Další otázka byla zaměřena na způsob přípravy kávy, který by mohl vyjádřit i kvalitu kávy, kterou policisté konzumují. Výsledky jsou znázorněny v grafu 17.

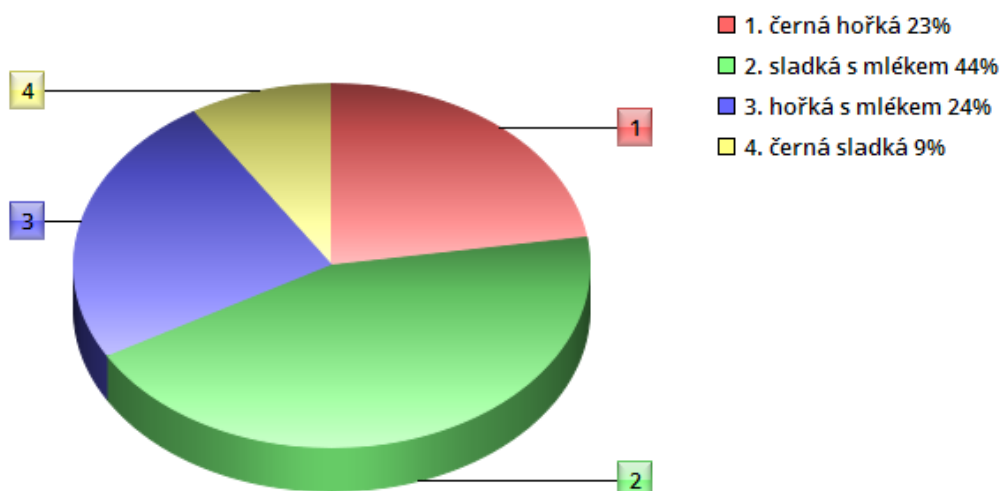


Graf 17: Preference přípravy kávy

Nejčastěji konzumují policisté instantní kávu, kterou pije 41 % respondentů. Tento způsob přípravy kávy volili respondenti také z toho důvodu, že je na přípravu nejjednodušší, stejně jako „český turek“, kterého konzumuje 36 % dotázaných.

V závislosti nejen na pitném režimu, ale také na zdravém životním stylu byla položena otázka, týkající se způsobu konzumace kávy. Na výběr měli respondenti kávu černou, slazenou, s mlékem nebo bez.

Dle výsledků z dotazníkového šetření nejčastěji pijí policisté kávu slazenou a s mlékem. Nejméně oblíbená, jak vyplývá z grafu 18, je káva černá sladká.



Poslední otázka, která se zaměřovala na kávu, byla otevřená. Respondenti měli odhadnout,

Graf 18: Dochucování kávy

zda

větší

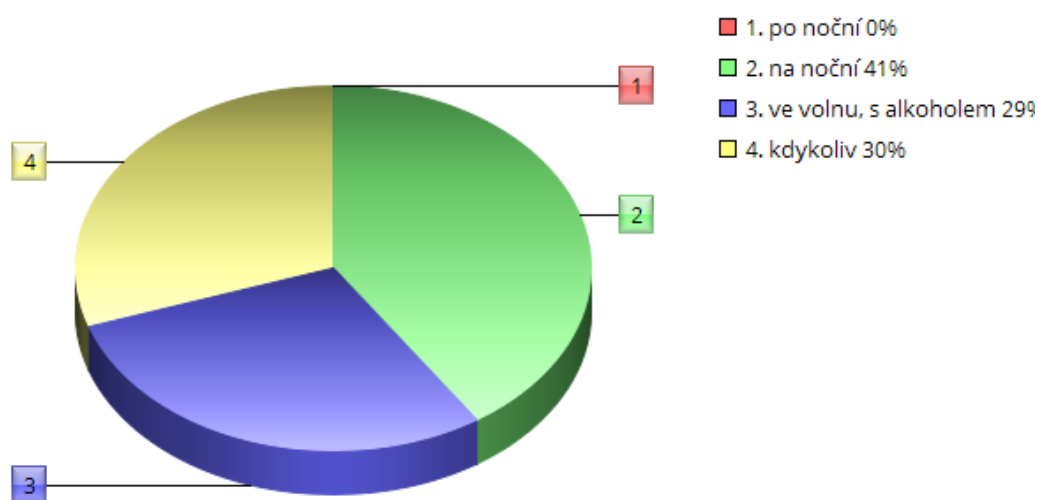
množství kávy vypijí ve službě nebo ve volných dnech. Respondenti se shodli na 3 odpovědích. Odpovědi jsou znázorněny v tabulce 8.

Odpověď	Četnost (n)	%
Ve službě	58	52 %
Ve volných dnech	18	16 %
Pořád stejně	35	32 %

Tabulka 9: Množství vypité kávy ve volnu či ve službě

Můžeme tedy říci, že 52 % respondentů pije častěji kávu častěji ve službě, čímž se nám potvrdil předpoklad č. 9.

Poslední dvě otázky výzkumu se týkaly konzumace nápojů se zvýšeným obsahem kofeinu a dalších povzbudivých látek, neboli také energy drinky. Šetření ukázalo, že 52 % respondentů konzumuje tyto nápoje pravidelně a 32 % jen občas. Z těchto 54 % dotázaných, kteří konzumují energetické nápoje, uvedlo 41 %, že nejčastěji konzumují nápoje na noční směně. Důvodem, proč tyto nápoje konzumují převážně v noci, můžou být jejich povzbudivé účinky, které udrží jejich pozornost po celou noc při vědomí.



Graf 19: Doba konzumace energetických nápojů

#### **4.1 Odpovědi na hlavní výzkumné otázky**

V této části práce bude odpovězeno na hlavní výzkumné otázky a také budou potvrzeny či vyvráceny předpoklady, které jsme si před výzkumem stanovili. Odpovědi se již v části **Výsledky a diskuze** objevily, ale pro větší přehlednost budou ještě jednou, stručně, interpretovány.

- **Jaké nápoje policisté konzumují?**

Nejčastěji policisté konzumují pitnou vodu z kohoutku a velmi oblíbená je káva a také ovocný čaj. Jelikož je nejdůležitějším faktorem pro výběr nápoje cena, může být voda také volena z tohoto ekonomického důvodu. Voda může být také nejvíce konzumována z toho důvodu, protože je to vzhledem k doporučením, nevhodnější nápoj. Tato možnost volby však ve výzkumu chyběla. Dalším důvodem, proč policisté vodu konzumují, může být její lehká dostupnost na policejních služebnách. Samozřejmě, tuto pitnou vodu policisté používají také pro přípravu kávy a čaje. Vzhledem k tomu, že jako nejoblíbenější kávu zvolili kávu instantní nebo českého turka, můžeme předpokládat, že jsou tyto kávy voleny také vzhledem k nízkým pořizovacím cenám a jednoduché dostupnosti. Stejná situace může nastávat také s čajem – levný a dostupný.

- **Jaké množství nápojů policisté konzumují?**

Jak ukázal průzkum, většina policistů (55 %) ve službě nevypije ani litr vody. Jelikož jde o 8-12-24 hodinové směny, je to velmi špatné. Nejvíce nápojů konzumují policisté, kteří pracují v kanceláři a nevykonávají práci v terénu, a kteří mají 8 hodinovou pracovní dobu.

- **Liší se množství kávy, které konzumují během služby a ve volných dnech?**

Ano, liší. Ve službě vypije více kávy více než polovina (58 %) policistů. Ve volných dnech pouze 18 % a zbytek (32 %) konzumuje kávu rovnoměrně – stejné množství ve službě, ale také mimo ni.

- **Jaký druh vody policisté nejčastěji konzumují?**

Nejoblíbenější a nejčastěji konzumovanou vodou je bezpochyby voda pitná z kohoutku, a také voda balená, která se dříve nazývala stolní. Tyto vody pijí policisté každý den, převážně i několikrát denně. Vodu balenou si policisté kupují převážně ve službě.

- **Doba, kdy obvykle policisté nápoje konzumují?**

Nejčastěji konzumují nápoje v průběhu dne, nezávisle na pocitu žízně nebo v souvislosti s jídlem. Druhá nejčastější odpověď byla, že policisté doplňují tekutiny po jídle.

- **Faktor, který ovlivní výběr nápoje?**

Nejhlavnějším faktorem, který ovlivňuje výběr nápoje, není námi předpokládaná chuť, ale pro policisty je nejdůležitější cena. Je to možná způsobeno tím, že policisté nejsou za svou mnohdy náročnou a nebezpečnou práci dostatečně ohodnoceni, ale o tomhle můžeme jen polemizovat, jelikož toto téma nebylo předmětem šetření.

- **Jak často pijí nápoje se zvýšeným obsahem kofeinu?**

Jelikož kofein, a ne zrovna málo je obsažen jak v kávě, tak v čaji, tak v energetických nápojích, dá se říci, že nápoje se zvýšeným obsahem kofeinu policisté konzumují denně, ba i několikrát denně.

- **Jsou k dispozici ochranné nápoje na pracovišti?**

Policisté si pletou pojem ochranný nápoj a pitný režim, přičemž jde o dva rozdílné pojmy. Pitný režim, kterým můžeme rozumět povinnost zásobovat místo výkonu práce pitnou vodou, je pitnou vodou zásobeno 24 hodin denně, kdežto na ochranný nápoj má zaměstnanec nárok pouze v případě, je-li policista nucen pracovat ve velké teplotní zátěži – ať už ve studeném prostředí, tak teplém prostředí. 75 % respondentů potvrdilo, že pokud nastane situace, kterou vymezuje zákoník práce, je jim k dispozici ochranný nápoj, který jim musí zaměstnavatel poskytnout. 10% dotázaných ochranný nápoj nikdy nedostala a 15 % dotázaných o ochranném nápoji a o nároku na něj ani nikdy neslyšela.

### **Předpoklady**

**1. Uniformovaní policisté, kteří pracují v terénu, mají menší možnost dodržovat pitný režim, než policisté, kteří pracují v kanceláři**

- \* I když teoreticky mají větší možnost k nápojům se dostat – mohou si vozit ze služebny již připravený nápoj, nebo si mohou někde v terénu zakoupit, dle dotazníkového šetření více dodržují pitný režim policisté, kteří pracují v kanceláři. Tímto jsme potvrdili první předpoklad.

**2. Policisté vypijí ve službě méně než 1 litr vody**

- \* Tento předpoklad se nám potvrdila a poukazuje tak na nedodržování pitného režimu.

**3. Policisté pijí, pouze když mají žízeň**

- \* Tento předpoklad se nepotvrdila. Největší část policistů pije kdykoliv, průběžně během celého dne, bez ohledu na pocit žízně.

**4. Většina policistů má teoretické znalosti ohledně doplňování pitného režimu**

- \* Ano, většina policistů doopravdy má teoretické znalosti ohledně doplňování pitného režimu. Proč jej tedy nedoplňují?

**5. Policisté dávají přednost pitné vodě z kohoutku před komerčními výrobky**

- \* Vzhledem k tomu, že je jejich nejdůležitější faktor pro výběr nápoje cena, můžeme potvrdit tento předpoklad a sice, policisté dávají doopravdy přednost pitné vodě z kohoutku.

**6. Pro výběr nápojů je u policistů nejdůležitější chuť**

- \* Ne, pro výběr nápojů je u policistů dle výzkumu nejdůležitější cena.

**7. Policisté často střídají nápoje**

- \* Ne, policisté nestřídají nápoje. Většina má svůj oblíbený a osvědčený.

**8. Policisté vypijí více kávy ve službě, než ve volných dnech**

- \* Ano. Kávy ve službě vypijí průměrně 3-4 šálky.

**9. Policisté nedostávají ochranné nápoje**

- \* Ne. 75 % policistů dostává ochranné nápoje.

**10. Policisté konzumují nápoje se zvýšeným obsahem kofeinu častěji na nočních směnách.**

- \* Ano, tento předpoklad můžeme díky výzkumu také potvrdit. Mnoho policistů konzumuje tyto nápoje na nočních směnách z důvodu povzbuzení a lepší pozornosti při vykonávání služby.

## **Desatero pitného režimu**

**aneb**

### **souhrn doporučení pro dodržování optimálního pitného režimu u policistů**

#### **1. Pijte dostatečně**

Dodržování pitného režimu je totiž nezbytné, pro správné fungování našeho organismu a bez vody zkrátka nelze žít. Nedostatek vody zapříčiňuje nižší pracovní výkonnost, zdravotní rizika i psychické problémy.

#### **2. Pijte vhodné nápoje**

Bez vody a nápojů nelze žít, ale musíme věnovat pozornost správnému výběru nápojů. Je vhodné číst složení a vyhýbat se nápojům se zvýšeným obsahem cukru, konzervantů, umělých sladidel a umělých barviv. Omezujte konzumaci slazených limonád a kolových nápojů. Jsou bohatým zdrojem cukru a jejich konzumace může citelně ovlivnit denní příjem energie (kJ nebo kcal).

#### **3. Pijte rovnoměrně**

Pít je vhodné průběžně v rozumných dávkách. Když večer zjistíte, že jste celý den nepili a budete se snažit vše dohnat vypitím velké láhve nápoje naráz, tak už to nedoženete. Vozte si s sebou nápoje při výjezdech, případně se snažte si v terénu zajistit pitný režim jinak.

#### **4. Nepijte jen, když máte žízeň**

Pokud pocítujete žízeň, už je většinou pozdě a Váš organismus je již z malé části dehydratovaný. Pijte raději častěji, preventivně. Pokud již pijete, když máte žízeň, nepijte sladké nápoje, které pocit žízně zvyšují.

#### **5. Pijte dostatečně, ale nepřehánějte to**

Dle literatury se doporučuje vypít cca 1,5-2,5 litrů tekutin denně. Naše tělo potřebuje při běžném fungování cca 3 litry tekutin denně, ale toto množství nemusíme přijmout jen v nápojích. Nadměrným příjmem tekutin zatěžujeme ledviny.

## **6. Vodu přijímejte také v potravinách**

Téměř všechny potraviny obsahují i určitý podíl vody, a i tato voda se započítává do denního příjmu tekutin. Tyto potraviny obsahují převážně i méně kalorií. Zelenina a ovoce je tvořeno průměrně z 90 % vodou. Vysoký obsah vody mají také polévky, mléko, jogurtové nápoje apod.

## **7. V rizikových situacích pijte více**

V případě zaměstnání policisty, může taková situace nastat každý den, například při zvýšené fyzické aktivitě, nebo při pobytu v horkém prostředí. Také vyšší příjem tekutin pomáhá při nemocích a zvýšené teplotě.

## **8. S kofeinem opatrně**

Nejen že Vám nedá spát, ale také jeho konzumace přispívá k odvodňování. Proto byste měli každou kávu, čaj či jiný nápoj s obsahem kofeinu kombinovat s jiným nealkoholickým, bezkofeinovým nápojem, aby byla potřeba vody opět dorovnána.

## **9. Nebud'te stereotypní**

Není vhodné pít každý den, pořád ten stejný jeden druh nápoje. Je dobré střídat pitnou vodu s různými, nejlépe bylinnými čaji. Neměli bychom zapomínat také na konzumaci minerálních vod, jelikož obsah minerálních látek je pro organismus také velmi důležitý.

## **10. Pijte kvalitně**

Preferujte vodu z podzemních zdrojů, která je chráněna proti znečištění. Pijete-li kohoutkovou vodu, nechte ji odstát, aby z ní vyprchal chlor, kterým se dezinfikuje. Omezujte přímou konzumaci většího množství silně perlivých vod. Volný CO<sub>2</sub> může mechanicky narušit proces zažívání a vyvolávat tlakové potíže.



## **ZÁVĚR**

V této diplomové práci bylo úkolem zjistit současný stav dodržování pitného režimu a druhy konzumovaných nápojů s ohledem na vhodnost daných nápojů u zaměstnanců Policie České republiky, územního odboru Kroměříž.

Hlavní cíl práce byl rozdělen na několik dílčích cílů, pomocí kterých jsme zjišťovali:

- na jakých odděleních policisté nejčastěji pracují,
- jaká je nejčastější pracovní doba policistů,
- frekvenci a množství přijímaných nápojů,
- volbu nejčastějších nápojů v rámci pitného režimu,
- zda dochází ke zvýšené konzumaci kofeinových nápojů při výkonu služby,
- konzumaci jednotlivých nápojů směrem k jejich vhodnosti / nevhodnosti v rámci aktuálních doporučení,
- význam místa pracoviště v závislosti na dodržování pitného režimu.

Posledním cílem práce bylo vypracovat souhrn doporučení pro dodržování optimálního pitného režimu u policistů – „Desatero pitného režimu“, které můžeme stručně prezentovat:

1. Pijte dostatečně
2. Pijte vhodné nápoje
3. Pijte rovnoměrně
4. Nepijte jen, když máte žízeň
5. Pijte dostatečně, ale nepřehánějte to
6. Vodu přijímejte také v potravinách
7. V rizikových situacích pijte více
8. S kofeinem opatrně
9. Nebuďte stereotypní
10. Pijte kvalitně.

V teoretické části práce jsem k prostudování této problematiky využíval především odbornou literaturu dostupnou v knihovnách a také z vlastních pracovních zkušeností. Některé informace jsem vyhledával pomocí internetového prohlížeče.

V úvodní - teoretické části této diplomové práce byly rozebrány jednotlivé služby Policie ČR a dále byl podrobně analyzován pitný režim a vliv vody na organismus. Teoretická část se také zabývá charakteristikou jednotlivých druhů nápojů a jejich vliv na zdraví člověka.

Ve druhé – empirické části, byly vyhodnoceny získané informace z dotazníků, které byly rozdány na vybrané útvary Policie ČR, v rámci územního odboru Kroměříž. Před vyhodnocením získaných informací z dotazníků, bylo sestaveno 10 předpokladů, ze kterých se podařilo 6 potvrdit.

Mezi potvrzené předpoklady patřilo především zjištění, že 55 % respondentů vypije ve službě méně než 1 litr vody, což je při délce směny, kterou mají všichni respondenti delší než 8 hodin velmi špatné, přičemž více než 80 % respondentů ovládá teoretické znalosti týkající se pitného režimu. Další potvrzené předpoklady, u kterých jsem ani jiné výsledky neočekával, bylo potvrzení, že policisté dávají vzhledem k ceně a dostupnosti přednost pitné vodě z kohoutku před komerčně vyráběnými nápoji.

Také předpoklady, týkající se nápojů obsahující kofein, nebyly žádným překvapením. 52 % policistů uvedlo, že pije více kávy ve službě, než ve volných dnech, což jsem z vlastních zkušeností předpokládal. Také předpoklady týkající konzumace energy drinků, byly úspěšně potvrzeny, a sice to, že policisté doopravdy konzumují energy drinky nejčastěji na nočních směnách.

I když policisté na územním odboru Kroměříž mají teoretické znalosti, týkající se dodržování pitného režimu a také mají prostor a čas k tomu aby pitný režim dodržovali, nedodržují jej. Tento fakt jim může do budoucna způsobit velké zdravotní problémy – od lehké dehydratace až po vážné civilizační choroby, proto by doplňování tekutin neměli brát na lehkou váhu.

## **SOUHRN**

Diplomová práce byla zaměřena na zjištění dodržování pitného režimu policistů během služby na jednotlivých odděleních v okrese Kroměříž. Pitný režim je nedílnou součástí našeho zdraví a životního stylu a je v současné době často diskutovaným tématem, jelikož se jím zabývá spousta výzkumů, jak to s doplňováním tekutin vlastně je. Vybrané téma bylo popsáno v teoretické části práce. Teoretická část obsahuje důležité informace, týkající se samostatného povolání policistů, jejich pracovní náplň a také pracovní dobu, což jsou pro výzkum velmi výrazně ovlivňující faktory. Dále jsou v teoretické části uvedeny informace, týkající se životního stylu, základních poznatků o pitném režimu, o vodě a jejím vlivu na lidský organismus. Nebyly opomenuty ani charakteristiky jednotlivých skupin nápojů, a také byl vymezen pojem ochranný nápoj.

Praktická část práce byla zaměřena na výzkum skutečného pitného režimu policistů. K tomuto výzkumu byl sestaven dotazník, který se skládal z šestadvaceti otázek. Před vytvořením dotazníku byly formulovány také předpoklady, které se pomocí dotazníku potvrdily nebo vyvrátily. Cílem praktické části bylo zjištění toho, zda policisté dodržují během služby pitný režim, zda konzumují vhodné nápoje a také to, jak velký vliv může mít místo a pracovní doba na možnost dodržování pitného režimu.

Z výsledků vyplývá, že většina policistů v okrese Kroměříž nedodržuje pitný režim pravidelně. Konzumují velké množství kávy, ale konzumují malé množství limonád a džusů, což je z hlediska vhodných nápojů příznivé zjištění.

## **SUMMARY**

The thesis was focused on the observation of the drinking regime of policemen during work at individual departments in the district of Kroměříž. Drinking regimen is an integral part of our health and lifestyle and is currently a frequently debated subject, as it deals with a lot of research, as it actually is with fluid replenishment. The selected topic was described in the theoretical part of the thesis. The theoretical part contains important information regarding the independent occupation of police officers, their workload as well as working time, which are very influential factors for research. Furthermore, the theoretical part contains information about lifestyle, basic knowledge about the drinking regime, about water and its influence on the human organism. The characteristics of each group of beverages were also omitted, and the concept of a protective drink was also defined.

The practical part of the thesis was focused on the research of a real drinking regime of policemen. A questionnaire was made on this research, which consisted of twenty-six questions. Before the questionnaire was created, hypotheses were also formulated, which were confirmed or refuted by the questionnaire. The aim of the practical part was to find out whether police officers adhere to a drinking regime during the service, whether they are consuming suitable drinks, and also how much space and working time the drinking regime can have.

The results show that most of the policemen in the Kroměříž district do not follow the drinking regime regularly. They consume large amounts of coffee, but consume a small amount of lemonade and juice, which is a positive finding from a suitable beverage point of view.

## SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

- AUGUSTÍN, J. *Voda a jej vplyv na organizmus*. Výživa a zdravie, 2006, roč. 50, č.1: s.35 – 37.
- BRZOBOHATÝ, J. *Stravovací zvyklosti a pitný režim u vybrané spoločnosti*. Brno, 2016. Diplomová práce. Masarykova Univerzita. Vedoucí práce Ing. Mgr. Jana Juříková, PhD.
- CLARK, N., *Sportovní výživa: [obsahuje 71 receptů pro dobrou kondici a sportovní trénink]*. Praha: Grada, 2009. Fitness, síla, kondice. ISBN 978-80-247-2783-7
- ČELEDOVÁ, L., ČEVELA, R., *Výchova ke zdraví: vybrané kapitoly*. Praha: Grada, 2010. ISBN 978-80-247-3213-8
- FIALA, J. *Výživa a zdraví, zdravá výživa*. In: DOLINA, J. (Ed.). *Civilizace a nemoci*. Praha: Futura. 2009. 284 s. ISBN 978-80-86844-53-4.
- FOŘT, P. *Výživa pro dokonalou kondici a zdraví*. 1. vyd. Praha: Grada Publishing, a.s., 2005. 184 s. ISBN 80-247-1057-9.
- FOŘT, P. *Tak co mám jíst*. 1. Vydání. Nakladatelství Grada Publishing s. r. o., Praha 2007. 424 s. ISBN 978-80-247-1459-2.
- GANONG, F. W., *Přehled lékařské fyziologie*. 1. vyd. Jinočany HaK, 1999. 669 s. ISBN 80-85787-36-9
- HARTL, P. *Psychologický slovník*. Praha: Portál, 2000. ISBN 80-7178-303-X.
- HAVLÍK, B. *Pijeme zdravě? Sdružení českých spotřebitelů*. 2006. Praha, 32 s. ISBN 80-239-7677-X.
- HIGDON, V., *Coffee and Health: A Review of Recent Human Research*. *Critical Reviews in Food Science and Nutrition*, 2006, roč. 46, č. 2, s. 101- 123.
- KADLEC, P., a kol. *Přehled tradičních potravinářských výrob: technologie potravin*. 2012. 1. vyd. Ostrava: Key Publishing.
- KASTNEROVÁ, M., *Výživové poradenství v praxi*. 1. Vydání. Nakladatelství PF JU, České Budějovice 2014. 273 s. ISBN 978-80-7394-500-8.
- KLECHST, V. *Pět pilířů zdravého života*. Praha: Computer Press. 2008. 176 s. ISBN 978-80-251-2149-8

KLEINER, S.M *Water: An essential but overlooked nutrient*. Journal of The American Dietetic Association, 1999, vol. 99, no. 2, p. 200 – 206.

KOPECKÝ, M., a kol. *Úvod do výchovy ke zdraví a zdravému životnímu stylu*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2012. 80 s. ISBN 978-80-244-3369-1

KOVÁŘ, L. *Praktické kapitoly z výživy zdravé i nezdravé*. 1.vyd. Brno: Istenis, 1999. 240 s.

KOŽÍŠEK F. Nové požadavky na balené vody. *Výživa a potraviny*, 2005, roč. 60, č. 4, s. 95-97

KOŽÍŠEK, F. *Pitný režim*. Státní zdravotní ústav. 2005. Online. [cit. 2017-11-11] Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/zivotni-prostredi/pitny-rezim?highlightWords=pitn%C3%BD+re%C5%BEim>

KUKAČKA, V. *Udržitelnost zdraví*. 1. Vydání. Nakladatelství JU ČB Zemědělská fakulta, České Budějovice, 2010. 228s. ISBN 978-80-7394-217-5.

KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. 1. Vydání. Nakladatelství Grada Publishing, Praha, 2004. 136 s. ISBN 80-247-0736-5.

KUNOVÁ, V., POŠTULKA, V., *Jak hubne labužník: hubnout neznamena hladovět*. Praha: Grada, 2006. Zdraví & životní styl. ISBN 80-247-1051-x.

KURIYAMA, S. et al., *Green tea consumption and cognitive function: a cross-sectional study from the Tsurugaya Project*. American journal of clinical nutrition, 2006. Vol. 83, No. 2, p. 355-361

KUŽEL, T. *Výživa policistů při výkonu služby v okrese Kroměříž*. Olomouc. 2015. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Vedoucí práce PhDr. Michaela Hřivnová, Ph.D.

KUŽELA, L., *Jsou sycené nápoje vhodné či nevhodné?*. *Výživa a potraviny*, 2006. r. 61, č. 3, s. 79

KRÁLOVÁ, S. *Průzkum pitného režimu a s ním souvisejících zvyklostí u vybrané skupiny obyvatel*. Zlín, 2005. Bakalářská práce. Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně. Vedoucí práce Ing. Marta Severová.

KREČMER, D. *Rozdělení zpracování čaje*. Oriental. 2017. Online. [Cit. 2017-12-7].  
Dostupné z: <https://www.oriental.cz/clanky/zpracovani-caje/>

LANGMEIER, M. *Základy lékařské fyziologie*. Praha: Grada, 2009. ISBN 978-80-247-2526-0

MACHOVÁ, J. a KUBÁTOVÁ, D., *Výchova ke zdraví pro učitele: příručka pro studenty, učitele a výzkumné pracovníky*. Ústí nad Labem: Univerzita J.E. Purkyně v Ústí nad Labem. 2006. 250 s. ISBN 80-704-4768-0

MANZ, F., *The Importance of Good Hydration for the Prevention of Chronic Diseases*. *Nutrition Reviews*, 2005, Vol. 63, No. 6, Part II, p. S2, 4 pgs.

MARTINÍK, K. 2005. *Výživa „Kapitoly o metabolismu“*. Gaudeamus Hradec Králové, s. 128 – 157. ISBN 80-7041-354-9.

MCINTYRE A. *Zdravé nápoje*. Praha : Euromedia Group-knižní klub, 2000, s. 7-15.

MAUGHAN, R. J., BURKE, L. M. *Výživa ve sportu: Příručka pro sportovní medicínu*. Praha: Galén, 2006

MINDELL, E., MUNDIS R., *Dr. Earl Mindell's Unsafe at any meal: how to avoid hidden toxins in your food*. Chicago: Contemporary Books, 2002. ISBN 978-0658021152.

MLČOCHOVÁ, E. *Otrava vodou – hyperhydratace*. 2014. Online. [cit. 2017-11-10]  
Dostupné na: <http://www.zbanekmlcoch.cz/informace/texty/zdravi/otrava-vodouhyperhydratace-priznaky-projevy-nasedky-lecba>

MOTTL, J., *Nápoje – výroba, ošetřování, podávání*. 1.vyd. Praha: Grada Publishing, 1999. 112 s. ISBN 80-7169-326-X.

NICOLAIDIS S. Water: hydration and health. *Danone Nutritopics*.2014. Online. [cit. 2017-11-11] Dostupné z: <http://downtoearth.danone.com/2014/05/15/hydration-and-health-a-developing-scientific-field/>

Pracovní list - OP VK Oblast podpory1.5 – Zlepšení podmínek pro vzdělávání na SŠ).  
Online. [cit. 2017-12-8] Dostupné z [http://zameklomnice.cz/pdf/implementace/docs/2\\_rocnik/KC/POTRAVINY/Pracovni\\_list\\_23\\_potraviny.pdf](http://zameklomnice.cz/pdf/implementace/docs/2_rocnik/KC/POTRAVINY/Pracovni_list_23_potraviny.pdf)

ODSTRČIL, J., ODSTRČILOVÁ, M. *Chemie potravin*. Národní centrum ošetřovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, 2006. s. 135 – 141. ISBN 57-853-06.

Pitný režim zaměstnanců a ochranné nápoje na pracovišti. *Bezpečnost práce* [online]. Praha, 2016 [cit. 2017-11-11]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostprace.info/item/pitny-rezim-zamestnancu-ochranne-napoje-na-pracovisti>

PLESKAČOVÁ, J. *Pitný režim dětí školního věku*. Praha, 2007. Diplomová práce. Univerzita Karlova v Praze. Vedoucí práce Doc. MUDr. Miroslav Stránský.

POKORNÝ, J., PÁNEK, J. *Základy výživy a výživová politika*. 1.vyd. Praha: VŠCHT, 1996. 158 s. ISBN 80-7080-260-X.

ROKYTA, R. *Fyziologie pro bakalářská studia v medicíně, přírodovědných a tělovýchovných oborech*. Praha: ISV, 2000. Lékařství. ISBN 80-85866-45-5

SADOCK, B. J., SADOCK, V. A., *Kaplan and Sadock's concise textbook of child psychiatry*. Philadelphia, Pa: Lippincott Williams & Wilkins, 2008. ISBN 0781793874.

SELINGER, V., a kol., *Fyziologie člověka pro fakulty tělesné výchovy a sportu*. 1. vyd. Praha: Státní pedagogické nakladatelství, 1983. 432 s.

SHARON, M., *Moderní výživa od A do Z*. 1. vyd. Praha: Euromedia CS, 1998. 225 s. ISBN 80-902502-1-1.

SHIRREFFS, S. et al., *The effects of fluid restriction on hydration status and subjective feelings in man*. *British journal of nutrition*, 2004, Vol. 91, No. 6, p. 951-958. Online. [cit. 2017-11-11]. Dostupné z: <http://www.nutritionociety.org.uk/bjn/091/BJN0910951.htm>

ŠICH, V., Pitný režim zaměstnanců a ochranné nápoje na pracovišti. *Bezpečnost práce* [online]. Praha, 2016 [cit. 2017-11-11]. Dostupné z: <http://www.bezpecnostprace.info/item/pitny-rezim-zamestnancu-ochranne-napoje-na-pracovisti>

ŠTĚPÁNEK, L., SEDLÁKOVÁ, Z. *Průzkum zvyklostí a pitného režimu studentů VVŠ PV*. [Práce SVOČ]. Vyškov (ČR): VVŠ PV, 2002. 21 s.

ŠULCOVÁ, V. *Účinky čaje na lidský organismus*. [online]. 9. 2. 2014. [cit. 2017-11-13]. Dostupné z: <http://vodyzivota.cz/clanky/ucinky-caje-lidsky-organismus/>



*TZ Češi si potrpí na ovocné čaje, nejčastěji je připravují ze sáčku.* [online]. 10. 11. 2015. [cit. 2017-10-11]. Dostupné z: <http://www.nielsen-admosphere.cz/press/tz-cesi-si-potrpi-na-ovocne-caje-nejcasteji-je-pripravuji-ze-sacku/>

Víš co jíš. *Energetické nápoje – káva nové generace nebo kamikadze* [online] [cit. 2017-10-11] Dostupné z: [http://www.viscojis.cz/teens/index.php?option=com\\_content&view=article&id=179:166&catid=58:voda-a-pitny-reim&Itemid=108](http://www.viscojis.cz/teens/index.php?option=com_content&view=article&id=179:166&catid=58:voda-a-pitny-reim&Itemid=108)

VELÍŠEK, J. *Chemie potravin 2*. OSSIS, 1999. s. 110 – 153. ISBN 80-902391-4-5.

VOKUŠ, Jiří. *Policie České republiky: Police of the Czech Republic : pomáhat a chránit*. Praha: Policejní prezidium České republiky, 2010. ISBN 978-80-254-6099-3.

Vyhláška 252/2004 Sb., kterou se stanoví hygienické požadavky na pitnou a teplou vodu a četnost a rozsah kontroly pitné vody.

Vyhláška č. 335/1997 Sb. *Vyhláška Ministerstva zemědělství, kterou se provádí §18 písm. a), d), h), i), j) a k) zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů, pro nealkoholické nápoje a koncentráty k přípravě nealkoholických nápojů, ovocná vína, ostatní vína a medovinu, pivo, konzumní lih, lihoviny a ostatní alkoholické nápoje, kvasný ocet a droždí*

Zákon číslo 273/2008 Sb., o Policii České Republiky

Zákon č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích a o změně a doplnění některých souvisejících zákonů

## **SEZNAM TABULEK**

<i>Tabulka 1: Potřeba tekutin (ml) u dospělého člověka.....</i>	19
<i>Tabulka 2: Specifikace zařazení pořádkové policie.....</i>	47
<i>Tabulka 3: Specifikace zařazení dopravní policie.....</i>	47
<i>Tabulka 4: Specifikace zařazení kriminální policie.....</i>	47
<i>Tabulka 5: Specifikace zařazení služby pro zbraně.....</i>	47
<i>Tabulka 6: Nápoje v závislosti na konzumaci jídla.....</i>	52
<i>Tabulka 7: Preference jednoho nápoje či střídání.....</i>	53
<i>Tabulka 8: Četnost konzumace jednotlivých nápojů.....</i>	54
<i>Tabulka 9: Množství vypité kávy ve volnu či ve službě.....</i>	58

## **SEZNAM GRAFŮ**

<i>Graf 1:</i> návratnost dotazníků.....	45
<i>Graf 2:</i> zastoupení pohlaví.....	45
<i>Graf 3:</i> zastoupení jednotlivých služeb územního odboru Kroměříž.....	46
<i>Graf 4:</i> délka pracovní doby.....	48
<i>Graf 5:</i> rozložení služeb.....	48
<i>Graf 6:</i> množství vypitých tekutin ve službě .....	49
<i>Graf 7:</i> teoretické znalosti pitného režimu.....	49
<i>Graf 8:</i> odpovědi respondentů.....	50
<i>Graf 9:</i> nošení nápojů do práce.....	50
<i>Graf 10:</i> pitný režim na pracovišti.....	51
<i>Graf 11:</i> faktory ovlivňující volbu nápoje.....	52
<i>Graf 12:</i> zájem o složení komerčně vyráběných nápojů.....	53
<i>Graf 13:</i> teplota nápojů.....	55
<i>Graf 14:</i> oblíbenost jednotlivých druhů čajů .....	55
<i>Graf 15:</i> forma přípravy čaje.....	56
<i>Graf 16:</i> množství vypité kávy za den.....	57
<i>Graf 17:</i> preference přípravy kávy.....	57
<i>Graf 18:</i> dochucování kávy.....	58
<i>Graf 19:</i> doba konzumace energetických nápojů.....	59

## **SEZNAM OBRÁZKŮ**

<i>Obrázek 1:</i> Organizační struktura Policie ČR (Vokuš, 2010).....	9
<i>Obrázek 2:</i> Zlínský kraj (Policie ČR, 2010).....	10
<i>Obrázek 3:</i> Základní determinanty zdraví a jejich vliv na zdraví (Kopecký a kol., 2012).....	17
<i>Obrázek 4:</i> Obsah kofeinu v jednotlivých nápojích .....	32

## **SEZNAM PŘÍLOH**

*Příloha 1: Vyhláška č. 335/1997 Sb.*

*Příloha 2: Dotazník k výzkumnému šetření*

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Bc. Tomáš Kužel
<b>Katedra:</b>	Antropologie a zdravotní vědy
<b>Vedoucí práce:</b>	PhDr. Michaela Hřivňová, Ph.D.
<b>Rok obhajoby:</b>	2018

<b>Název práce:</b>	Pitný režim policistů v okrese Kroměříž
<b>Název v angličtině:</b>	Drinking regime of policemen in the Kroměříž district
<b>Anotace práce:</b>	Diplomová práce se zabývá pitným režimem policistů, který je součástí jejich životního stylu, a jeho dodržování je životně důležité. Hlavním cílem práce bylo zjistit, zda policisté pravidelně příjem tekutin doplňují, jaké nápoje konzumují, zda mají teoretické znalosti ohledně pitného režimu. Práce se také zabývala konzumací vhodných a nevhodných nápojů, a jejich vlivem na organismus.
<b>Klíčová slova:</b>	Pitný režim, voda, Policie české republiky, nápoje
<b>Anotace v angličtině:</b>	The thesis deals with drinking regime police, which is part of their lifestyle, and compliance is vital. The main objective of this work was to determine whether the police regularly supplement fluid intake, which consume beverages that have theoretical knowledge about drinking habits. This thesis also appropriate and inappropriate consumption of beverages and their effect on the body.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	Drinking regime, water, Police of Czech Republic, drinks
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha 1: Vyhláška č. 335/1997 Sb. Příloha 2: Dotazník k výzkumnému šetření
<b>Rozsah práce:</b>	77 (124 000 znaků)
<b>Jazyk práce:</b>	Český

**Příloha 1: Vyhláška č. 335/1997 Sb.**

NEALKOHOLICKÉ NÁPOJE A KONCENTRÁTY K PŘÍPRAVĚ  
NEALKOHOLICKÝCH NÁPOJŮ

§ 1

*Pro účely této vyhlášky (č. 335/1997 Sb.) se rozumí:*

- „a) nealkoholickým nápojem - nápoj obsahující nejvýše 0,5 % objemových ethanolu (měřeno při teplotě 20°C), vyrobený zejména z pitné vody, pramenité vody, přírodní minerální vody, nebo kojenecké vody, ovocné, zeleninové, rostlinné nebo živočišné suroviny, přírodních sladidel, sladidel, medu a dalších látek, a popřípadě sycený oxidem uhličitým,*
- b) koncentrátem k přípravě nealkoholických nápojů - výrobek obsahující, po úpravě nařazením ke konečné spotřebě ve výrobcem doporučeném poměru, nejvýše 0,5 % objemových ethanolu (měřeno při teplotě 20 °C),*
- c) nápojovým koncentrátem - zahuštěná směs jednotlivých surovin používaných k výrobě nealkoholických nápojů, určená k přípravě nápojů ředěním,*
- d) ovocnou nebo zeleninovou šťávou - zkvasitelný, ale nezkvašený výrobek získaný z jedlých částí zralého a zdravého, čerstvého, chlazeného nebo zmraženého ovoce nebo zeleniny, a to jednoho nebo více druhů, s charakteristickou barvou, vůní a chutí, které jsou typické pro šťávu pocházející z příslušného ovoce nebo zeleniny; aroma, dužnina a buňky získané vhodnými fyzikálními způsoby ze stejného druhu ovoce nebo zeleniny mohou být do šťávy vráceny; rajčata se pro účely této vyhlášky považují za ovoce,*
- e) ovocnou šťávou z citrusových plodů - šťáva získaná z endokarpu jejich vnitřní části; limetková šťáva však může být získávána z celého plodu,*
- f) ovocnou nebo zeleninovou šťávou z koncentrované ovocné nebo zeleninové šťávy (ovocnou nebo zeleninovou šťávou z koncentrátu) - výrobek získaný z koncentrované ovocné nebo zeleninové šťávy opětovným doplněním takového podílu pitné vody), jaký byl odstraněn při koncentraci šťávy; aroma, dužnina a buňky získané vhodnými fyzikálními prostředky ze stejného druhu ovoce nebo zeleniny mohou být do šťávy vráceny,*

g) nápojem v prášku - směs jednotlivých surovin uvedených pod písmenem a) ve formě prášku, granulí nebo komprimátů, určená k přípravě nealkoholických nápojů rozpuštěním,

h) koncentrovanou ovocnou nebo zeleninovou šťávou - výrobek získaný z ovocné nebo zeleninové šťávy jednoho nebo více druhů ovoce nebo zeleniny fyzikálním odstraněním specifického podílu obsahu vody; je-li výrobek určen ke konečné spotřebě, nesmí být snížení objemu menší než 50 %; aroma, dužnina a buňky získané vhodnými fyzikálními prostředky ze stejného druhu ovoce nebo zeleniny mohou být do koncentrované ovocné nebo zeleninové šťávy vráceny,

i) sušenou ovocnou nebo zeleninovou šťávou (ovocnou nebo zeleninovou šťávou v prášku, dehydratovanou ovocnou nebo zeleninovou šťávou) - výrobek získaný z ovocné nebo zeleninové šťávy jednoho nebo více druhů ovoce nebo zeleniny fyzikálním odstraněním téměř veškerého obsahu vody,

j) nektarem - nezkrášený, ale zkrasitelný výrobek získaný přidáním pitné vody a popřípadě též cukrů nebo medu k ovocné nebo zeleninové šťávě, ovocné nebo zeleninové šťávě z koncentráty, koncentrované ovocné nebo zeleninové šťávě, sušené ovocné nebo zeleninové šťávě, k ovocné dřeni nebo zeleninové dřeni, ke koncentrované ovocné nebo zeleninové dřeni, k ovocné šťávě extrahované vodou nebo ke směsi těchto výrobků; aroma, dužnina a buňky získané vhodnými fyzikálními prostředky ze stejného druhu ovoce nebo zeleniny mohou být do šťávy vráceny; aniž je dotčeno nařízení o výživových a zdravotních tvrzeních při označování potravin, při výrobě ovocných nektarů bez přídavku cukrů nebo se sníženou energetickou hodnotou mohou být cukry zcela nebo zčásti nahrazeny náhradními sladidly podle nařízení o potravinářských přídatných látkách,

k) ovocnou šťávou extrahovanou vodou - výrobek získaný difúzí pomocí vody z celého dužnatého ovoce, z něž nelze šťávu odstranit žádnými fyzikálními prostředky, nebo z celého dehydratovaného ovoce,

l) ovocným nebo zeleninovým nápojem - ochucený nealkoholický nápoj, vyrobený z ovocných nebo zeleninových šťáv nebo jejich koncentrátů a surovin

m) limonádou - ochucený nealkoholický nápoj vyrobený z pitné vody, nápojových koncentrátů nebo surovin k jejich přípravě, zpravidla sycený oxidem uhličitým,



*n) minerální vodou ochucenou - ochucený nealkoholický nápoj vyrobený z přírodní minerální vody, nápojových koncentrátů, nebo surovin k jejich přípravě, zpravidla s původním obsahem oxidu uhličitého,*

*o) pramenitou vodou ochucenou - ochucený nealkoholický nápoj vyrobený z pramenité vody, nápojových koncentrátů, nebo surovin k jejich přípravě, zpravidla sycený oxidem uhličitým,*

*p) sodovou vodou - nápoj vyrobený z pitné vody a oxidu uhličitého, u kterého obsah oxidu uhličitého činí nejméně 4 g/l,*

*q) pitnou vodou ochucenou - ochucený nealkoholický nápoj vyrobený z pitné vody, obsahující pouze přídavek látek určených k aromatizaci, popřípadě též obohacený potravním doplňkem, zpravidla sycený oxidem uhličitým“ (Zákon č. 110/1997).*

## Příloha 2: Dotazník k výzkumnému šetření

Vážení respondenti, milí kolegové.

Obracím se na Vás s žádostí o vyplnění dotazníku, který poslouží jako podklad pro diplomovou práci na téma „Pitný režim policistů v okrese Kroměříž“. Dovoluji si Vás rovněž požádat o co nejpřesnější a pravdivé vyplnění dotazníku. Účast ve výzkumu je anonymní a dobrovolná.

Předem děkuji za spolupráci

nstrm. Bc. Tomáš Kužel

Student Pedagogické fakulty Univerzity Palackého v Olomouci

1. Jaké je Vaše pohlaví? a) Muž b) Žena
2. Na jakém oddělení na územním odboru Kroměříž pracujete? Doplňte specifikaci Vašeho zařazení (OOP, dopravní nehody, Psovod, atd..) a) Služba pořádkové policie b) Služba dopravní policie c) Služba kriminální policie d) Služba pro zbraně a bezpečnostní materiál

---

3. Jak dlouhá je Vaše pracovní doba? a) 8 hodin b) 12 hodin c) 24 hodin
4. Ve které denní době více pracujete? a) Přes den b) V noci c) Počet směn je vyrovnaný
5. Jaké množství tekutiny vypijete ve službě? a) Méně než 1 l b) 1-2 l c) 2-3 l d) Více než 3 l
6. Víte, jaký by měl být Váš optimální denní příjem tekutin? Případně víte, jak to vypočítáte? (v litrech) \_\_\_\_\_
7. Nosíte si do práce nápoje? a) Ano, pravidelně b) Zřídka c) Alespoň na polovinu směn d) Připravuji si nápoje na pracovišti (sirupy, čaje, voda)
8. Zajišťuje Vám zaměstnavatel pitný režim na pracovišti? a) Ano (doplňte jak) \_\_\_\_\_ b) Ne

9. Zajišťuje Vám zaměstnavatel ochranné nápoje na pracovišti, nastanou-li podmínky, které mu vymezuje Zákoník práce?
- a) Ano, vždy                      b) Občas, ale ne vždy                      c) Ne, nikdy
10. Nápoje obvykle pijete:
- a) Před jídlem                      b) Během jídla                      c) Po jídle
- d) Jen když mám žízeň                      e) Piji průběžně celý den – nezávisle na jídle
11. Máte možnost dodržovat pitný režim také při práci „v terénu“?
- a) Ano (jak) \_\_\_\_\_ b) Ne                      c) Nepracuji v terénu
12. Co je pro Vás nejdůležitější při volbě nápoje?
- a) Chuť                      b) Cena                      c) Složení                      d) Vzhled
13. Je pro Vás důležité složení komerčně vyráběného nápoje? Čtete ho?
- a) Ano                      b) Ne, nezajímá mě to
14. Preferujete jeden určitý nápoj nebo je střídáte?
- a) Mám svůj oblíbený                      b) Občas je prostrídám                      c) Často střídám
- d) Je mi to jedno
15. Jak často pijete nápoje uvedené v tabulce? (Vhodnou odpověď vyznačte tabulky.)

Nápoje	Vícekrát denně	Denně	2-3 x týdně	1x za týden	Pouze ve službě	Zřídka	Nikdy
Voda „z kohoutku“							
Voda balená (Saguaro)							
Voda minerální (Mattoni)							
Voda pramenitá							
Limonáda (Coca-cola, ...)							
Nektary (ředěné džusy)							
Džusy 100%							
Iontové nápoje							
Čaj							
Káva							
Energetické nápoje							

16. Jaký další nápoj, který není uvedený v tabulce, ještě pijete?
- 
17. Jakou teplotu nápoje preferujete?  
a) Spíše studené      b) Pokojové teploty      c) Spíše teplejší
18. Pokud jste v tabulce uvedli, že pijete čaj, jaký čaj nejčastěji pijete?  
a) Ovocný      b) Zelený      c) Černý      d) Bylinný      e) Zázvorový
19. Pokud jste v tabulce uvedli, že pijete čaj, jakou formu čaje nejčastěji používáte?  
a) Nálevové sáčky      b) Sypaný      c) Z čerstvých surovin
20. Pokud jste v tabulce uvedli, že pijete čaj, pijete čaj také během služby?  
a) Ano, nosím si v termosce      b) Ano, vařím si na služebně      c) Ne
21. Pokud jste v tabulce uvedli, že pijete kávu, kolik šálků kávy během dne vypijete?  
a) 1-2 šálky      b) 3-4 šálky      c) 5 a více
22. Pokud jste v tabulce uvedli, že pijete kávu, jakou kávu preferujete?  
a) Espresso a nápoje z něj      b) Překapávanou      c) Instantní  
d) „Českého turka“      e) Bezkofeinovou
23. Pokud jste v tabulce uvedli, že pijete kávu, pijete ji:  
a) Neslazenou bez mléka      b) Slazenou s mlékem      c) Neslazenou s mlékem  
d) Slazenou bez mléka
24. Pokud jste v tabulce uvedli, že pijete kávu, dokážete odhadnout, zda větší množství konzumujete ve službě nebo ve volných dnech?
- 
25. Konzumujete nápoje se zvýšeným obsahem povzbudivých látek – tzv. energy drinky?  
a) Ano      b) Občas      c) Ne
26. Pokud jste u otázky č. 25 uvedli možnost a nebo b, kdy nejčastěji energy drinky konzumujete?  
a) Na denní směně      b) Na noční směně      c) Ve volnu, míchám  
s alkoholem      d) Konzumuji jako běžný nápoj kdykoliv

Děkují za Vaši spolupráci