

**ZÁPADOČESKÁ UNIVERZITA V PLZNI**

**FAKULTA PEDAGOGICKÁ  
KATEDRA PSYCHOLOGIE**

**ČOKOLÁDA JAKO JEDNA Z PREFEROVANÝCH POTRAVIN**  
**BAKALÁŘSKÁ PRÁCE**

**Karolína Čampulová**

*Studijní program: Specializace v pedagogice*

*Studijní obor: Výchova ke zdraví*

Vedoucí práce: PhDr. Mgr. Michal Svoboda, Ph.D.

**Plzeň 2018**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně  
s použitím uvedené literatury a zdrojů informací.

V Plzni, 25. dubna 2018

.....  
vlastnoruční podpis

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala PhDr. Mgr. Michalovi Svobodovi Ph.D. za odborné vedení bakalářské práce, cenné rady a připomínky, které mi v průběhu psaní práce poskytl. Dále bych chtěla poděkovat svým rodičům za podporu při studiu.

ZDE SE NACHÁZÍ ORIGINÁL ZADÁNÍ KVALIFIKAČNÍ PRÁCE.

**OBSAH**

ÚVOD .....	2
1 HISTORIE ČOKOLÁDY .....	3
2 DRUHY ČOKOLÁDOVÝCH VÝROBKŮ .....	6
3 LEGISLATIVA OZNAČOVÁNÍ ČOKOLÁDOVÝCH VÝROBKŮ .....	11
4 VÝROBA ČOKOLÁDY .....	14
5 ČOKOLÁDA A JEJÍ VLIV NA LIDSKÉ ZDRAVÍ .....	24
6 VÝZKUMNÝ PROJEKT .....	28
6.1 ÚVOD .....	28
6.2 VÝZKUMNÝ PROBLÉM .....	28
6.3 VÝZKUMNÉ OTÁZKY .....	28
6.4 VÝZKUMNÝ SOUBOR .....	29
6.5 VÝZKUMNÉ METODY .....	29
6.6 SBĚR A ZPRACOVÁNÍ DAT .....	30
7 ZÁVĚREČNÁ DISKUZE .....	39
ZÁVĚR .....	42
RESUMÉ .....	43
SEZNAM LITERATURY .....	45
SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ .....	48
PŘÍLOHY .....	I

## Úvod

Téma mé bakalářské práce je „Čokoláda, jako jedna z preferovaných potravin“. Toto téma jsem si vybrala především proto, že se sama zajímám o výživu, zdravý životní styl a další věci s tím spojené. Proto jsem hledala téma, které bude alespoň částečně spadat pod tyto oblasti a bude mi něčím blízké. Bakalářská práce se skládá ze dvou částí, teoretické a praktické. První kapitola teoretické části se průřezově věnuje historii čokolády od prvního objevení kakaových bobů Olméky, přes začátek využívání kakaových bobů ve výživě až k začátku výroby čokolády v zahraničí i na území České republiky. Druhá kapitola je věnovaná druhům čokolády a několika typům výrobků z nich. Třetí kapitola se váže ke druhé kapitole. Najdeme v ní souhrn legislativy označování výrobků, dále co dle právních norem musí a nemůžou obsahovat jednotlivé druhy čokolád. Čtvrtá kapitola je nejobsáhlejší kapitolou této bakalářské práce. Je v ní popsán postup výroby čokolády od vypěstování kakaových bobů po formování a balení. Kapitola stručně popisuje výrobu čokoláda krok za krokem tak, aby jí porozuměl i čtenář, který o výrobě čokolády doposud neslyšel. V této kapitole jsou také popsány vady čokolád, které mohou vzniknou při nesprávné manipulaci s čokoládou. Poslední pátou kapitolu své práce jsem věnovala „léčivým“ účinkům čokolády a jejím dalším pozitivním vlastnostem. Kapitola stručně popisuje všechny pozitivní i nedativní vlivy čokolády na lidské zdraví. V praktické části je zpracován úvod do výzkumu, charakteristika výzkumného souboru, průběh výzkumu a vyhodnocení výsledků. Dotazník použitý k výzkumu je součástí této bakalářské práce. Přesné výsledky dotazníkového šetření jsou blíže rozepsány v kapitole 6. a 7..

## 1 HISTORIE ČOKOLÁDY

Období vzniku čokolády nelze zařadit do přesného časového úseku. Vznik se odhaduje až k roku 1000 př.n.l., do období kmene Olméků. Ti jakožto jedni z prvních díky příhodným podmínkám začali pěstovat kakaové boby a zpracovávat je na potravu. (Arcimovičová, 1999) Po zániku říše Olméku se na jejich území usadili Májové, ti jako první uvařili z kakaových bobů hořkou tekutinu. (Krámský, Feitl, Broncová, 2008) Nejčastěji je však vznik čokolády přisuzován Aztékům, kteří konzumovali na tu dobu netypický vařený nápoj z kakaových bobů, přezdívaný cacault nebo také chocoalt. (Krámský, Feitl, Broncová, 2008) Aztékové využívali boby i při náboženských rituálech jako vykuřovadlo, nebo opojný nápoj doplněný o vanilku, chili, či pepř. Po několik století byli kakaové boby využívány též jako platidlo. Za 100 kakaových bobů bylo možné zakoupit např. krocana, za 30 králíka, rybu za 3 boby. Boby měli své vlastní jednotky, ve kterých se počítali. 1 zontli = 400 bobů, 1 xiquipilli = 8000, 1 carga = 24 000. (Krámský, Feitl, Broncová, 2008) Co se týká názvu, i zde se prameny rozcházejí. Některé uvádějí název xocolatl, jiné pouze xocoalt. (Coady, 2000) Tento název byl odvozen ze slov xococ, neboli kyselý a alt neboli voda. Pro Evropany bylo těžké tento název vyslovovat, a proto si jej zjednodušili na nynější pojmenování čokoláda. (Pehle, 2009) Aztéckou verzi „horké čokolády“ dříve představil Kolumbus na dvoře krále Karla V. králi Ferdinandovi a Královně Isabelle. Aztécká verze nápoje se vyráběla z upražených kakaových, které se rozemleli a následně se smíchali s vodou a kořením. Není divu, že hořký, kalný, napěněný a pálivý nápoj se u královského dvora netěšil velké oblibě. (Coady, 2000) Čokoládu v tekuté formě nápoje, která se již blížila podobě, kterou známe dnes, jako první konzumovali Španělé. Španělští mniši vyvinuli roku 1590 recept na čokoládový nápoj, vyráběný z rozdrčených bobů, slazený surovým cukrem. Dále nápoj dochucovali kořením dováženým z Evropy, jako byl anýz, pepř nebo skořice. Následně vše vyšlehali do pěny. (Pehle, 2009) K vyšlehání nápoje mniši používali dřevěnou kvedlačku zvanou molinill. Techniku šlehání „horké čokolády“ si osvojili už Aztékové. Ti nápoj napěnili přeléváním z jedné nádoby do druhé. Čokoláda byla v historii ve Španělsku velmi oblíbená a její receptura byla přísně střežena. V dnešní době je ve Španělsku čokoláda považována za národní nápoj a tradičně se servíruje se smaženým moučníkem churros. (Krámský, Feitl, Broncová, 2008) Španělé také jako jedni z prvních převzali tradici domorodých válečníků, a začali si usušenou kakaovou kaši balit do listů a nosili je sebou na dlouhé cesty. Jednalo

se o předchůdkyni dnešní tabulkové čokolády. (Pehle, 2009) Na počátku 17. století se konzumace čokoláda rozšířila i do dalších zemí. O přinesení čokolády do Francie se zasloužila španělská princezna Anna. Ta poté, co se vdala za krále Ludvíka VII., zavedla na francouzském dvoře pravidelné pití čokolády. (Krámský, Feitl, Broncová, 2008) O uvedení čokolády do vyšších vrstev se však zasloužil král slunce Ludvík XIV. Na dvoře Ludvíka XIV. bylo pití čokolády považováno za požitek a proto bylo zvoleno i vhodné nádobí, ve kterém byl nápoj servírovaný. Nejčastěji šlo o stříbrné či zlaté konvičky a nejjemnější porcelán. Ludvík XVI. se též zasloužil o vznik prvního parou poháněného stroje na výrobu tohoto kakaového nápoje. Jak už to z historie známe, pokud lidstvo objeví věc přinášející požitek a uspokojení, objeví se zároveň spor s církví. Ohledně čokolády šlo především o to, že církve si nebyla jistá, zda konzumace čokolády porušuje půst, nebo se může konzumovat i při postních dnech. Mnoho papežů se však vyslovilo ve prospěch konzumace čokolády, a tak byla její konzumace povolena i během půstu. (Pehle, 2009) Okolo roku 1650 se čokoláda dostala do Londýna. Tam se začala servírovat ve speciálních čokoládových domech „Chocolate Houses z nichž první byl otevřen roku 1657. Čokoládové domy se stali tak oblíbenými, že předčili i tehdejší „Coffee Houses“ neboli kavárny. První továrnu v Anglii založil v roce 1728 Walter Churchman. Jednalo se o první továrnu na zpracování kaka, tedy čokoládovnu. V průběhu 18. století bylo založeno několik dalších továren v Anglii, Španělsku, Německu a Švýcarsku. Za nejstarší čokoládovnu v České republice je považována pražská firma Luna založena roku 1839 Františkem Slabým. Za období první republiky postupně vznikali a zanikali malý i větší výrobci čokolád a čokoládových cukrovinek. U nás mezi největší a nejznámější patří Rupa a Orion. Do 19. století byla konzumace čokolády výsadou vyšších vrstev a významných lidí. Až díky příchodu technických vynálezů se čokoláda díky masové výrobě a produkci dostala i mezi běžné občany. Masovou výrobu spustilo objevení třech vynálezů. Jedním z vynálezů byl lis od holandského lékárníka Conrada van Houtena. Díky lisu bylo možné oddělovat kakaové máslo z kakaové hmoty. Van Houten svým vynálezem umožnil výrobu čokolády v pevné formě. V roce 1875 Švýcar Daniel Peter vyvinul první mléčnou čokoládu, tím vytvořil základ pro proslulou švýcarskou čokoládu. Pro výrobu švýcarské čokolády se začalo používat sušené mléko, vynález Švýcara Hanryho Nestlé. Švýcaři se též zasloužili o přidání konšování do procesu výroby čokolády. O vyrobení prvního čokoládového bonbónu se zasloužil Belgičan Jean Neuhaus. Ten roku



1912 porušil zajeté pravidla Švýcarů a za pomoci své manželky vyvinuli i speciální obal na pralinky ballotin. Díky všem těmto převratným vynálezům se výroba čokolády mohla rozvíjet a modernizovat. Výroba čokolády se začala častěji provádět pomocí strojů a tím byla zajištěna větší produkce a rozšíření čokoládových pochoutek mezi širokou veřejnost. Na konci 19. století si získává výroba čokolády rozmach v evropských zemích, jako je Německo a Švýcarsko. Tím Itálie a Španělsko ztrácejí své světové postavení ve výrobě čokolád. 19. století bylo obdobím, kdy došlo k rozšiřování čokoládoven i na území České republiky. První čokoládovnou je již dříve zmiňovaná Rupa. Tu založil Rudolf Pachtl a továrna se nacházela v Praze, konkrétně v části Nusle. Proto také byl původní název této továrny, než byl roku 1934 název změněn, Rudolf Pachtl, továrna na čokoládu a cukrovinky Praha-Nusle. Nový název Rupa je tedy zkratkou tohoto sáhodlouhého názvu. V původním sídle čokoládovny Rupa se dnes nachází koncern továrny Nestlé. Další značkou založenou v Československu je Orion. Přesto, že byla značka Orion založena už roku 1891, přežila do dnešní doby a stále se těší velké oblibě. O založení se postaral Antonín Maršner a jeho žena Albína. Mezi první produkty značky manželů Maršnerových patřili především orientální cukrovinky jako turecký med, halva, rahat, sudžuk a další. Velkou specialitou byli šumivé bonbóny. Prvními výrobky z čokolády značky Orion byly vánoční figurky a jiné typicky vánoční cukrovinky. Po konci první světové války byl sortiment rozšířen o všechny druhy čokolád, čokoládové i nečokoládové cukrovinky, kakaový prášek, šuměnky a trvanlivé pečivo. Velký úspěch si získala čokoládová tyčinka Kofila. Ta nese ocenění z čokoládové výstavy v Barceloně roku 1928, cenu Grand Prix a stříbrnou medaili z čokoládové olympiády v Bruselu roku 1962. Historie čokolády v České republice je velice bohatá a i my se ve světě můžeme pyšnit čokoládovými specialitami, které jsou vyhledávány turisty i rodáky. (Krámský, Feitl, Broncová, 2008)

## 2 DRUHY ČOKOLÁDOVÝCH VÝROBKŮ

Z odborného hlediska se druhy čokolády rozdělují především podle jejich složení, nikoli podle vlastností, nebo na co je čokoláda určena. Pro složení čokolády existuje předepsaný obsah látek podle Evropské unie, které by měl daný druh čokolády obsahovat. (Pehle, 2009)

Tabulka 1 *Procentuální obsah kakaových složek v jednotlivých druzích čokolády* (Pehle, 2009)

<b>Předepsaný obsah látek podle Evropské unie</b>				
<b>Druh</b>	<b>Kakao</b>	<b>Kakaové máslo</b>	<b>Mléčné produkty</b>	<b>Mléčný tuk</b>
<b>Čokoláda</b>	Min. 35%	Min. 18%	-	-
<b>Mléčná čokoláda</b>	Min. 25%	-	Min. 14%	Min. 3,5%
<b>Smetanová čokoláda</b>	Min. 25%	-	Min. 14%	Min. 5,5%
<b>Domácí mléčná čokoláda</b>	Min. 20%	-	Min. 20%	Min. 5%
<b>Bílá čokoláda</b>	-	Min. 20%	Min. 14%	Min. 3,5%
<b>Čokoláda z odtučněného mléka</b>	Min. 25%	-	Min. 14%	Max. 1%

Pokud budeme mluvit o čokoládě jako takové, většinou budeme mluvit o hořké čokoládě. Hořká čokoláda je druh s největším podílem kakaových složek ve výsledné čokoládě. Hořká čokoláda se skládá z kakaového másla, kakaové hmoty a cukru (někdy se přidává lecitin či vanilka). Obsah kaka v kvalitní hořké čokoládě by měl být min. 50%. V ideálních případech je procentuální zastoupení kaka v čokoládě 70% a více. Méně kvalitní hořké čokolády mohou mít obsah kaka okolo 35%, díky tomu bývají sladší. U nejlevnějších tipů čokolády se obsah kakaového másla nahrazuje rostlinnými tuky. Kvalitní hořké čokolády jsou vyhledávány spíše fajnšmekry, než běžnými

strávníky. Chuť hořké čokolády je velice intenzivní, může být lehce nakyslá. Kvalita čokolády se dá poznat i podle nalomení čokolády. Při zlomu musí čokoláda puknout a zlom by měl být hladký a pravidelný. Hořká čokoláda patří do skupiny tzv. funkčních potravin, kam patří také chia semínka, zelený ječmen, borůvky atd. Asi nejnámější druh čokolády, který už za svůj život každý ochutnal minimálně jednou, je čokoláda mléčná. Ta je složena z kakaové hmoty, kakaového másla, sušeného nebo kondenzovaného mléka a cukru. Další příměsí může být lecitin, etylvanilin, vanilka. (Mihál, 2012) Jedná se o sladkou, nejčastěji tabulkovou čokoládu, jejíž chuť, intenzita sladkosti a další vlastnosti se vždy odvíjí od jejího výrobce. Chuť čokolády se také liší napříč státy. Například belgická čokoláda bývá sladší, a méně výrazná než švýcarská mléčná čokoláda. (Coady, 2000) Z nařízení musí mléčná čokoláda obsahovat minimálně 25% kakaové sušiny, 14% sušiny mléčné a celkový obsah tuku by měl přesahovat minimálně 25%, přičemž mléčné produkty použité pro výrobu čokolády musí obsahovat minimálně 3,5% mléčného tuku. (Pehle, 2009) Některé firmy vyrábí tzv. family mléčnou čokoládu. Jedná se o čokoládu s menším podílem kakaových částí a vyšším obsahem mléka. (Mihál, 2012) Kromě typického kravského mléka se čokoláda vyrábí z kozího, velbloudího či ovčího mléka. První čokoládu s ovčím mlékem vyvinul rakouský cukrář Georg Hochleitner v roce 2002. (Coady, 2000) Nejnižší obsah kakaových složek obsahuje čokoláda bílá. Bílá čokoláda není 100% čokoládou, na rozdíl od mléčné a hořké čokolády neobsahuje kakaovou hmotu. Bílá čokoláda se skládá z kakaového másla, cukru a sušeného nebo kondenzovaného mléka. I u tohoto druhu čokolády je možné přidání lecitinu, vanilky či etylvanilínu. (Mihál, 2012) Bílá čokoláda bývá mnohem sladší než předchozí druhy. U nekvalitních typů může být v ústech mazlavá s pocitem mastnoty. (Coady, 2000) Bílá čokoláda musí obsahovat minimálně 20% kakaového másla, 14% mléka a cukr. Zde by měl podíl tuku přesahovat 20% a mléčný tuk 3,5%. (Pehle, 2009) Z těchto tří druhů se vyrábí další oblíbené druhy čokolád a čokoládových výrobků. Prvním z nich je čokoláda s ekvivalentem. Evropská unie vydala stanoviska, na základě kterých může být až 5% kakaového másla v čokoládě s ekvivalentem nahrazeno jinými rostlinnými tuky – ekvivalenty. Ekvivalenty nesmí být chemicky upravené a jejich přidání musí být uvedeno ve složení na obale. Kakaová sušina v tomto typu čokolády musí být 35%. Dle zákonů České republiky se u nás takto upravený produkt smí prodávat pouze jako poleva, nikoli jako tabulková čokoláda (Anonym, 2012). Pokud se do čokoládové hmoty

při výrobě čokolády přidají ochucovadla, finální výrobek nese označení ochucená (aromatizovaná) čokoláda. Ochucená čokoláda se může vyrábět ze všech typů čokolády, z hořké, mléčné a bílé. Ochucenou čokoládu získáme po smíchání umělých či přírodních aromat s čokoládou. Mezi nejběžnější aroma patří pomerančové, kávové, karamelové, mentolové, jahodové, rumové a jiné druhy likérů. V České republice mezi nejoblíbenější patří čokoláda s kávovým aroma. V Itálii a německy mluvících zemích se těší největší oblibě čokolády s příměsí lískooříškové pasty, která se jmenuje gianduia či noisette. Kromě aromat se čokoládové výrobky ozvláštňují všemožnými ingrediencemi a náplněmi. Čokoláda s ingrediencí je klasický druh čokolády, ať už hořká, bílá nebo mléčná, která obsahuje různé ingredience. Například mandle, ořechy, kakaové boby, rozinky, želé, křupinky, kousky karamelu, kousky sušeného či kandovaného ovoce. Ingredience jako například oříšky se přidávají v celku, nebo drcené. První čokoláda s oříšky byla vyrobena ve Švýcarsku. V České republice je nejoblíbenější čokoláda na styl Studentské pečeti s obsahem želé, arašídů a rozinek. V Turecku naopak preferují pistácie a ve Spojených státech arašídů. (Mihál, 2012) Čokoláda s náplní, neboli plněná čokoláda, je čokoláda, která má uvnitř nejrůznější druhy náplní. Plnění čokolády mají odlišný postup výroby než neplněné čokolády. Nejprve se forma vylije rozehřátou temperovanou čokoládou, přebytek čokolády se z formy vyklepe, po ztuhnutí zbylé čokolády ve formě vznikne tzv. skořepina. Skořepiny se dále naplní zvolenou náplní a uzavřou další vrstvou čokolády. Mezi nejběžnější a nejoblíbenější náplně patří oříškové, nugátové, karamelové či ovocné příchutě. Náplně bývají v tuhé formě, např. marcipán nebo nugát, nebo ve formě fondánu, neboli tekuté např. likérové či karamelové. První čokoláda s tekutou likérovou alkoholovou náplní byla vyrobena ve 30. letech ve Švýcarsku. Největším průkopníkem plněných čokolád je rakouská firma Zotter. Plněné čokolády se vyrábí z klasických druhů bílé, horké a mléčné čokolády. Ta musí tvořit minimální 25% obsahu výrobku. (Mihál, 2012) Dalším druhem čokoládových výrobků jsou pralinky. Pralinka je označení pro čokoládové plněné i neplněné bonbóny. O původu pralinek stejně jako u čokolády se znalci dohadují o původu. Ohledně vynalezení pralinek se mezi sebou přetahují Francouzi a Němci, na druhé straně si zásluhu za objevení pralinek přisvojují Belgičané. Podle francouzko-německé verze byla pralinka objevena náhodou. V 17. století v německém Regensburgu sídlil říšský sněm, který vládl 350 německým státům. Díky tomuto sněmu v Regensburgu sídlili mnozí

evropští vyslanci. Mimo jiných i vyslanec krále Slunce Ludvíka XIV. vévoda de Choiseul du Plessis-Praslin. Vévoda měl za úkol sledovat dění přímo ve sněmu. Bohatý obchodník Fugger chtěl na vyslance udělat dojem, a na dobu jeho pobytu v Regensburgu mu přenechal svého francouzského kuchaře jménem Clément Jaluzot. Namáhavou práci vyslance chtěl Clément osladit svou specialitou zvanou „konfety z říšského sněmu“. Jednalo se o slazené mandle a ořechy. Při přípravě této lahůdky kuchaři údajně několik jader spadlo do čokolády. Kuchař z této nehody udělal přednost a čokoládovou hmotu s mandlemi a ořechy nabídl svému krajanovi jako novinku. Kuchař začal servírovat tuto známou cukrovinku „*v novém kabátě*“. Název na sebe nenechal dlouho čekat. K počtě francouzského pána du Plessis-praslin pojmenoval svou cukrovinku pralinky. Evropská unie označuje jako pralinky čokoládové bonbóny s minimálním obsahem čokolády 25%. Použitá čokoláda musí přitom vždy splňovat výše uvedená kritéria. Základní hmota na výrobu pralinek je tzv. ganache neboli „ganáš“. Jedná se o malé kousky nasekané čokolády, které se povaří se smetanou. Mohou se ještě přidat kousky másla či medu. Pralinky mohou být plněné různými krémy, likérem a jinými druhy alkoholu, karamellem, marcipánem, ořechy, žele či kandovaným ovocem. (Pehle, 2009) Nejmenším druhem čokoládových výrobků je tzv. čokoládové dražé. Slovíčko dražé se používá jako označení pro malé bonbóny, které mají čokoládové jádro obalené v cukrové polevě. V Čechách jsou nejznámější cukrovinkou tohoto typu například lentilky nebo M&M's. V zahraničí patří mezi nejprodávanější Smarties. Velkým výrobcem a distributorem těchto sladkostí je firma Nestlé, ta také tvrdí, že roční spotřeba „pestrých čokoládových tabletek“ je tak velká, že by vystačila na vytvoření řetězu ze Země až na Měsíc. Jak se říká „*jiný kraj, jiný mrav*“ a tak ve Francii tyto cukrovinky můžeme najít zpracované do tvaru květin a kytic. Další oblíbenou verzí „*lentilek*“ nejen ve Francii jsou pepermintovo-čokoládové čočky. (Pehle, 2009) Poslední druh čokolády, který se používá spíše na výrobu dalších cukrovinek, než jako finální produkt, je čokoládová poleva. Francouzi definují čokoládovou polevu jako čokoládu s minimálně 31% kakaového másla. Této polevě se jinak říká couverture nebo „*couvrir*“. Doslovný překlad tohoto slova je právě poleva. V anglicky mluvících zemích je poleva synonymem pro tu nejméně kvalitní čokoládu, která se používá na dorty a sušenky s čokoládovou příchutí. Anglická verze polevy je měkká, mazlavá a velmi nekvalitní, tím pádem se s francouzskou verzí nemůže vůbec srovnávat. Francouzskou couverture používají mistři cukráři při temperování

čokolády. Díky jejím vlastnostem dosáhnou dobrého tání, dobré zpracovatelnosti a vysokého lesku. V běžných obchodech coutverture není snadné najít, je určená spíše pro profesionály. Mezi nejlepší výrobce čokoládových polev coutverture patří francouzská společnost Valrhona, jejíž čokoláda je využívána profesionálními cukráři po celém světě. Ti ji používají na přípravu těch nejvybranějších lahůdek. Další výrobci kvalitních čokoládových polev jsou firma Callebaut z Belgie, či firma Cacao Barry z Francie. (Coady, 2000) Kvalita výrobků těchto firem je na úplně jiné úrovni, než na jakou jsme zvyklí z běžných supermarketů. Tomu přirozeně odpovídá i cena, která je oproti těm běžně dostupným výrobkům mnohonásobně vyšší. Stejně jako u jiných čokoládových výrobků, i u čokoládových polev rozlišujeme výrobky tmavé, mléčné a bílé. Tmavá poleva musí obsahovat minimálně 35% kakaových součástí, z toho 31% kakaového másla. Mléčné polevy mají podíl tuku 31%, obsah tuku je tvořen kakaovým máslem a mléčným tukem. Zatím co polevy z bílé čokolády musí obsahovat 20% kakaové másla, nikoli kakaový prášek a 14% mléka, nebo mléčných výrobků. Kvalita polevy ovlivňuje i kvalitu výsledného produktu, na který je poleva použita. Například, použijeme-li nekvalitní suroviny na výrobu pralinek, nemůžeme očekávat, že výsledný produkt bude dosahovat vysoké kvality. Výrobci čokolády a čokoládových cukrovinek proto kladou na kvalitu vstupních surovin velký důraz. Důležitým aspektem výběru kvalitních surovin, je už výběr odrůdy kakaových bobů. (Pehle, 2009)

### 3 LEGISLATIVA OZNAČOVÁNÍ ČOKOLÁDOVÝCH VÝROBKŮ

Stejně tak, jako ostatní potraviny a výrobky i čokoládové výrobky musí být správně označené a na obalu musí obsahovat všechny potřebné informace. Na výrobcích musí výrobce uvést datum minimální trvanlivosti. To určuje dobu, po kterou si výrobek uchovává svou kvalitu, sensorické vlastnosti, vůni, vzhled a atd. Po uplynutí doby minimální trvanlivosti je výrobek zdravotně nezávadný, jeho kvalita se však může změnit. Výrobky s prošlým datem minimální trvanlivosti se mohou i nadále prodávat, musí být však oddělené a viditelně označené.

Dalšími z povinných údajů jsou:

- název obchodní firmy a sídlo výrobce nebo dovozce
- název potraviny - název jejího druhu („*máslo*“, „*čokoláda*“, „*tavený sýr*“);
- údaje o složení
- množství
- přídatné látky (tzv. aditiva -“*Éčka*“) označené E-kódem
- množství druhově totožných jednotek vyrobených za stejných podmínek (šarže) – označené datem výroby nebo kódem
- údaj o účelu (u potravin pro zvláštní výživu)
- údaje možnosti nepříznivého ovlivnění zdraví a o ošetření ionizujícím zářením
- v některých případech se uvádí údaj o výživové (nutriční) hodnotě

Na českém trhu je nepřehledné množství druhů čokoládových výrobků. Na všechny se však vztahují přesné vyhlášky, které určují jejich složení.

Dle vyhlášky č. 76/2003 Sb. jsou čokoládové výrobky členěny na druhy a skupiny

Tabulka 2 Členění na druhy a skupiny (Vyhláška č. 76/2003 Sb. MZe)

<b>Druh</b>	<b>Skupina</b>
čokoláda (hořká čokoláda) mléčná čokoláda family mléčná čokoláda bílá čokoláda	bez přísad s přísadami na vaření plněná
Chocolate a la taza Chocolate familiar a la taza	
čokoládové bonbóny formované	formované v různých tvarech, s různými náplněmi (tukovými, krémovými, likérovými atd.) nebo bez náplně
čokoládové bonbóny máčené nebo polomáčené	různé druhy vložek (želé, fondán, vylehčené hmoty pěnou a další), máčené čokoládou, mléčnou čokoládou, family mléčnou čokoládou nebo bílou čokoládou, s výjimkou Chocolate a la taza a Chocolate familiar a la taza
čokoládové dražé	podle druhu vložek

Vyhláška č. 76/2003 Sb. označuje jako čokoládu (hořkou čokoládu) potravinu vyrobenou z kakaových součástí, přírodních sladidel nebo jejich kombinací, přídatných látek, látek určených k aromatizaci, popřípadě z dalších složek. Zároveň potravina musí odpovídat hodnotám uvedeným v tabulce č. 3. Za mléčnou čokoládu může být označena pouze potravina, vyrobená z kakaových součástí, sladidel, mléka nebo mléčných výrobků, popřípadě z dalších složek a musí obsahovat % obsah jednotlivých složek. Bílá čokoláda je označení pro potravinu vyrobenou z kakaového másla, mléka nebo jiných mléčných výrobků, sladidel popřípadě z dalších složek, které vyhovují požadavkům uvedeným v tabulce č. 3. Vyhláška č. 76/2003 Sb. též vymezuje, jaké



potraviny mohou být označeny názvem plněná čokoláda, Chocolate a la taza, Chocolate, familiar a la taza, family mléčnou čokoládou. Stanovený procentuální obsah kakaového másla, kakaové sušiny, mléčného tuku atd. je znázorněn v tabulce č. 3

Tabulka 3 Fyzikální a chemické požadavky na jakost (hmot. %) (Vyhláška č. 76/2003 Sb. MZe)

Druh	Obsah kakaového másla	Obsah tukuprosté kakaové sušiny	Obsah celkové kakaové sušiny	Obsah mléčného tuku	Obsah celkového tuku	Obsah mléční sušiny	Obsah mouky nebo škrobu
Čokoláda (hořká čokoláda)	nejméně 18	nejméně 14	nejméně 35	-	-	-	-
Mléčná čokoláda	-	nejméně 2,5	nejméně 2,5	nejméně 3,5	nejméně 25	nejméně 14	-
Family mléčná čokoláda	-	nejméně 2,5	nejméně 20	nejméně 5	nejméně 25	nejméně 20	-
Bílá čokoláda	nejméně 20	-	-	nejméně 3,5	-	nejméně 14	-
Chocolate a la taza	nejméně 18	nejméně 14	nejméně 35	-	-	-	nejvýše 8
Chocolate familiar a la taza	nejméně 18	nejméně 12	nejméně 30	-	-	-	nejvýše 18

## 4 VÝROBA ČOKOLÁDY

Výroba čokolády je zdlouhavý proces, který podléhá nejrůznějším pravidlům a zásadám. Spíše než jen o obyčejnou výrobu cukrovinek se jedná o skutečné umění. Výroba čokolády se také liší jak od druhu, tak i od toho, zda se čokoláda vyrábí ve velkých závodech, nebo malých čokoládovnách. (Pehle, 2009) Základní a nejdůležitější surovinou pro výrobu čokolády jsou kakaové boby. Kakaové boby jsou plody kakaovníku. Kakaovník je rostlina rostoucí v tropických oblastech. Konkrétně ji najdeme v pásmu přibližně dvacet stupňů na sever a na jich od rovníku. Plody mají tvar ragbyového míče a dorůstají 30 cm do délky a 12 cm do šířky. Na moderních plantážích se mezi stromy vysazují kokosové palmy a banánovníky. Ty fungují jako zdroj stínu, díky tomu kakaovníky dorůstají pouze výšky okolo 6 metrů a tím se ulehčuje sběr zralých plodů. (Coady, 2000) První sklizeň kakaových bobů z kakaovníku je možná po 5 letech, do té doby kakaovník neplodí. (Čopíková, 2015) V dobrých podmínkách stromy kvetou a plodí po celý rok, přičemž sklizeň probíhá dvakrát ročně. Jen malá část z deseti tisíců květů dozrává v plody. Zralé plody mají tmavě červenou nebo žlutou barvu. (Coady, 2000) Sklizené a vytríděné kakaové boby se rozřežou, očistí od dužiny a připraví k fermentaci. Fermentace je proces, při kterém dužina z kakaových bobů díky vysokému obsahu cukru zkvasí a přemění se na kyselinu octovou. Ta odteče, nebo se odpaří a zůstanou pouze fermentované světle hnědé „nové“ kakaové boby o velikosti mandle. (Coady, 2000) Dříve se kakaové boby nahrnuli na hromadu a přikryli palmovými nebo banánovými listy, dnes se k fermentaci používají dřevěné sudy s děravým dnem. Doba fermentace je mezi jedním až sedmi dny, zaleží na odrůdě a podmínkách. (Coe, 2000) V první fázi fermentace se množí kvasinky, ty zkvasí cukry na ethanol a oxid uhličitý. Této fázi se říká první anareobní. Pektolytické enzymy rozloží zbytek dužiny, která zůstala na bobech. Zbylá dužina odtéká ve formě šťávy. Díky tomuto procesu dochází k provzdušnění bobů. První fáze trvá 24-36 hodin. Ve druhé aerobní fázi probíhá kvašení bakterií octového a mléčného kvašení. Ethanol je oxidován na kyselinu octovou, ta tvoří 80-90% produktů fermentace. (Čopíková, 1999) Vlivem změny polyfenolických barviv dochází ke změně barvy bobů. Při fermentaci oxidují třísloviny obsažené v bobech, díky tomu se zmírňuje svíravá chuť bobů.

Tabulka 4 Složení fermentovaných kakaových bobů (Bláha, Šrek, 1999)

<b>Složka</b>	<b>Průměrná hodnota (%)</b>
voda	5,0
kakaové máslo	53,0
popel	2,65
bílkoviny	13,1
sacharidy	5,6
polyfenolové látky	5,5
organické kyseliny	2,5
extrační látky	7,35
vláknina	2,4
teobromin	1,4
pentosany	1,5

Dalším krokem je vysušení bobů, nejlépe přirozeně na vzduchu. V některých oblastech se boby suší v pecích. Zde však hrozí riziko znehodnocení bobů kouřem ze dřeva, nebo jiného paliva, protože kakaové boby umí dobře absorbovat pachy. (Coady, 2000) Při sušení na vzduchu se boby rozprostřou do vrstvy silné 5-10 cm. V průběhu sušení se musí vrstva bobů neustále převracet a přebírat. Sušením se zvýrazní chuť kakaových bobů. Po fermentaci je obsah vody v bobech okolo 35%. Aby nedošlo k zplsnivění a znehodnocení bobů, musí se obsah vody snížit na 6-8 %. Fermentované a osušené kakaové boby jsou buď zpracovány v pěstitelských zemích, nebo jsou distribuovány k prodeji. Kakaové boby se prodávají na burzách, například v Londýně a New Yorku. Cena kakaových bobů se odvíjí od kvality a odrůdy kakaových bobů. (Čopíková, 2015) Po fermentaci a sušení se musí boby očistit od nečistot a příměsí. K čištění kakaových bobů od větších nečistot se používá vibrační síť. K odstranění prachu se používá proud vzduchu. Magnetem se boby dočistí od případných kovových částic. Při čištění se rovněž vytřídí malé, nebo poškozené boby. Kvalita bobů se hodnotí na základě kvality fermentace a množství poškození.

**I. stupeň Grade I**

- max. 5 % plesnivých bobů, poškozených hmyzem, naklíčených a plochých bobů,
- max. 5 % břidlicově šedých bobů.

**II. stupeň Grade II**

- max. 4 % plesnivých bobů,
- max. 8 % břidlicově šedých bobů,
- max. 6 % poškozených hmyzem, naklíčených a plochých bobů. (Čopíková, 1999)

Po vytřídění a očištění jsou boby uskladněny ve sklade, odtud se následně přepravují na linku určenou k pražení bobů. Kakaové boby se ze skladů dopravují do čistícího zařízení. V některých případech boby před pražením prochází sterilizací pomocí nasycené páry. Čisté boby se přesunou do předpražícího zařízení, kde probíhá první fáze pražení. Předpražení probíhá v mikronizérech za pomoci infračerveného záření. Díky tomu se voda na povrchu bobů odpaří, a slupka se poté lépe odděluje. (Beckett, 2008, Coady, 2000) Předpražené boby se dále na speciálním stroji rozdrtí a za pomoci proudu vzduchu jsou zbaveny klíčku a slupky. (Čopíková, 2015) Typické kakaové aroma a barva jsou způsobeny snížením těkavých látek. Především pak kyseliny octové. Dále dochází ke snížení obsahu tříslovin (Smíšek, 1982). Při pražení dochází k fyzikálním a chemickým změnám, dochází k ukončení vývoje barvy bobů a tvorby aromatických látek. Díky těmto procesům také klesá obsah vody v bobech. Fermentované usušené boby mají obsah vody 6-8%, pražené boby 2-3%. Díky pražení boby získávají tmavě hnědou barvu, zatímco syrové boby jsou světlé. (Čopíková, 2015) Teplota a délka pražení záleží na druhu kakaových bobů, účelu jejich použití, kvalitě fermentace a způsobu sušení. Boby určené pro výrobu čokolád, se praží méně než boby určené pro výrobu kakaového prášku. Boby odrůdy Forastero se praží při vyšší teplotě než odrůda Criollo. Boby, které prošly nedostatečnou fermentací, jsou praženy při vyšších teplotách. Teplota při pražení by neměla přesáhnout hodnotu 125–130 °C (Smíšek, 1982).

**Pražení kakaových bobů může probíhat třemi způsoby:****1) pražení kakaových bobů (klasický způsob)**

Tento způsob zahrnuje pražení celých bobů. Upražené boby se následně drtí, jsou zbaveny slupek a nakonec se rozemelou. V některých případech se ještě provádí preparace kakaové hmoty. Při pražení bobů v celku je nevýhoda v tom, že dochází ke ztrátám obsahu kakaového másla, které se vstřebává do slupek. Další nevýhodou je nerovnoměrné rozložení teplot, tím pádem i nerovnoměrné pražení.

**2) pražení kakaové drti**

Při tomto způsobu pražení se nejprve provede drcení a odslupkování bobů. Teprve po těchto krocích se začne s pražením kakaové drti. Výhodou je, že díky malým nadrceným částicím bobů se teplota rozloží rovnoměrně a dochází tak k rovnoměrnému pražení.

**3) pražení kakaové hmoty**

V posledním případě se z bobů vyrobí kakaová drť, jako tomu je u druhého způsobu pražení. Kakaová drť se rozemele na kakaovou hmotu, ta se poté upraží. Při tomto způsobu nedochází ke ztrátě kakaového másla. Stejně tak pražení je díky jemně namletým bobům nejrovnoměrnější. (Bretschneider, Čopíková, 1984) Výroba kakaového prášku a kakaové hmoty probíhá lisováním z kakaové hmoty. Nejprve se provede alkalizace neboli preparace kakaové hmoty. Alkalizací se zlepší odlisování kakaového másla, díky tomu získá kakaový prášek lepší aroma a tmavší barvu. Způsob preparace se nazývá „holandský“, používá se při něm krystalický uhličitán draselný, sodný a amonný nebo jejich roztoky. Při preparaci dochází k reakci barevných látek a tříslovin s alkalickou látkou. To vede ztmavení barvy a uvolní se struktura kakaové hmoty. Před lisováním je nutná kakaovou hmotu zahřát na 70-80°C. Díky zahřátí klesá viskozita hmoty a máslo se lépe odděluje. K lisování hmoty se používá hydraulický lis složený z několika mís, vyrobených z oceli. Ocelové mísy lisu jsou vyhřívány párou. V mísách je kakaová hmota stlačována, odtékající kakaové máslo je filtrováno. Tlak působící během lisování se v průběhu zvyšuje až na 100 MPa. Po vylisování zbytou kakaové pokruty. Obsah kakaového másla v pokrutinách je 20-24% až 10-12%, původní kakaová hmota obsahuje přibližně 55% tuku. Slisované pokruty se rozemílají na kakaový prášek, ten prochází vzduchovým třídičem, kde dojde o pročištění a oddělení větších částic. (Kadlec et al., 2009) Čokoládovou hmotu získáme smícháním kakaové hmoty s cukrem a nejčastěji se přidává i podíl kakaového másla. Následně se

do hmoty mohou přidat látky ovlivňující chuť čokolády, například vanilín, sušené mléko, káva a další. 4 Poměr složek v čokoládové hmotě určuje receptura a druh daného výrobku. Kakaová hmota má výraznou a charakteristickou hořkou chuť ta se tlumí přidáním cukru. Hořkost kakaové hmoty se tedy ovíví podle množství přidaného cukru. Pokud je obsah kakaové hmoty v čokoládové hmotě vyšší, prohloubí se tím i hořká chuť výsledné čokolády. (Rapoport, Sokolovskij, 1954) Míchání čokoládové hmoty ze všech surovin probíhá v míchacích strojích. Konkrétně se jedná o stroje hnětací. Konzistence čokoládové hmoty je podobná těstu na těstoviny, díky tomu hmota klade silný odpor míchadlům. Proto je důležité mít výkonné stroje, aby zvládli výrobu čokoládové hmoty. Používají se kontinuální či periodické míchací stroje. Většinou se jedná o kovové nádoby s dvojitými stěnami. Ty umožňují vyhřívání nebo chlazení během celého procesu míchání. Stroje jsou konstruovány tak, že z jedné strany jsou do stoje přiváděny všechny potřebné suroviny a druhou stranou se odvádí uhnětená hmota. (Čopíková, 1999) Následuje proces zvaný válcování. Při válcování dochází ke zjemňování čokoládové hmoty. Po smíchání vstupních surovin jsou v čokoládové hmotě znatelné kakaové a cukerné částice. Různá velikost těchto částic způsobuje nerovnoměrnou chuť hmoty a také hrubou strukturu. Velikost viditelných částic v čokoládě se snižuje na 20–25  $\mu\text{m}$ . Jemnost čokolády lze ovlivnit také množstvím přidaného kakaového másla, jeho vyšší obsah zvyšuje jemnost. (Hrabě et al., 2007) Právě v tukové části čokolády se rozpouští cukr, a jiné látky, které jsou do hmoty přidávány jako dochucovadlo, například sušené mléko. (Čopíková, 1999) Zjemňování hmoty se provádí na tzv. válcovacích stolicích. Nejčastěji používané jsou pětiválcové válcovací stolice. Ty mají ocelové válce uspořádané vertikálně. Důležité je správné seřízení stroje. Rychlost válců postupně vzrůstá, první válec má rychlost kolem 20 otáček za minutu u pátého válce se výkon zvyšuje až na 200-300 otáček za minutu. Čokoládová hmota prochází strojem zezdola nahoru. (Čopíková, 1999) Vlivem válcování se mění konzistence hmoty. Obsah vody se snižuje přibližně o 0,1 % až 0,2 %. Konzistence hmoty z míchacího stroje je podobná těstu na těstoviny, zatímco hmota vycházející z válcovacího stroje je v sypké podobě. Při válcování dochází ke zmenšení pevných částic a zvětšení jejich povrchu. Plochy částic ztrácí vzájemnou přilnavost, tím se ztrácí soudržnost hmoty a mění se její konzistence z těstovité na sypkou. (Čopíková, 1999) Sypká hmota je přemístěna do konšovacího stroje. Konšování čokoládové hmoty je proces, při kterém je čokoláda intenzivně míchána,

roztírána a provzdušňována. Výsledkem je dokončení čokoládového aroma a odstranění kyseliny octové a zbylých těkavých látek, které vznikly předchozími chemickými procesy při zpracování bobů. Díky tomu hmota zlepšuje své sensorické vlastnosti. (Čopíková, 1999)

Další procesy, ke kterým dochází při procesu konšování: (Beckett, 2008)

- Snižuje se obsah vody v čokoládové hmotě a díky tomu se snižuje i viskozita hmoty
- Dochází k zbroušení a zjemnění pevných částic
- Dochází ke změně barvy hmoty vlivem tuku. Kakaové másla se emulguje a rozptyluje se na povrchu pevných částic.
- Roztíráním dochází k rozrušení agregátu tuku, cukru a kakaové sušiny

Během konšování se mění konzistence čokoládové hmoty ze sypké na tekutou. Během konšování se odpařuje voda a viskozita hmoty klesá. Doba, po kterou se voda odpařuje, závisí na mnoha faktorech, na složení čokoládové hmoty, intenzitě provzdušňování a teplotě. Rozmezí teplota při konšování je mezi 90 - 40°C, záleží na druhu čokolády a typu konšovacího stroje. U horké čokolády je teplota vyšší, pohybuje se mezi 65 – 90°C. u mléčných čokolád je teplota při konšování 40 – 60 °C. Čím vyšší je teplota, tím rychleji dochází k odpaření vody, a vytěkání kyseliny octové. Zvyšuje se však riziko narušení termolabilních složek v čokoládové hmotě. Končování probíhá přibližně 24 hodin, doba konšování hořké čokolády je delší než u mléčné čokolády. (Čopíková, 1999) Pokud je doba konšování delší než 24 hodin, dochází k tzv. překonšování čokoládové hmoty. Čokoládová hmota tak ztrácí její typické aroma. (Beckett, 2008)

Konšování můžeme rozdělit na tři fáze: (Arcimovičová, 1999)

- Suché konšování: při něm se sypká hmota zpracovává promícháním v konši. Hmota je nakypřena a promíchána, díky tomu rychle ztrácí svou vlhkost a těkavé látky.
- Tekuté konšování: je fáze nastupující po 6-12 hodinách suchého konšování. Po snížení obsahu vody se hmota stává tekutou. V této fázi se přidává kakaové máslo.

- Homogenizace: jedná se o poslední fázi konšování. Dochází při ní k rovnoměrnému rozptýlení tuku po povrchu pevných částic. Také se přidává lecitin, jeho kombinace či jiné syntetické emulgátory.

Po konšování jde na další zpracování pouze část čokolády. Nezpracovanou čokoládu je důležité okamžitě uskladnit. Před skladováním se musí snížit teplota čokolády. Po konšování se teplota pohybuje mezi 60 – 90°C, u mléčných čokolád je teplota nižší. Pro skladování je ideální teplota čokoládové hmoty 50°C. K uskladnění hmoty se používají válcovité skladovací nádoby (zásobníky), s dvojitými stěnami a dnem vyrobené z kvalitní oceli. Zásobníky jsou zahřívány na požadovanou teplotu. V zásobnících je hmota promíchávána, aby se udržela teplota a nedošlo tak k poškození emulze čokoládové hmoty. (Coady, 2000) Před začátkem tvarování čokoládové hmoty je důležité provést temperaci. Temperace čokolády je proces, při kterém dochází k výraznému ovlivnění výsledné kvality čokolády. Temperace čokolády dokáže ovlivnit lesk, konzistenci, strukturu a jiné vlastnosti finálního výrobku. Po správně provedené temperaci je čokoláda tvrdá, lesklá, má hladký lom. Zároveň je čokoláda při konzumaci jemná a její chuť se v ústech perfektně rozplývá. U čokolády je zahájeny procesy nukleace, ten způsobuje tvorbu krystalových zárodků z přesyceného roztoku, a proces krystalizace při kterém se částice uspořádávají do krystalové mřížky. Cílem temperace je vytvoření co nejvíce krystalických center stabilní krystalické formy kakaového másla. Správné vykrytalizování zabraňuje tvorbě velkých krystalů při chladnutí hmoty. Kakaové máslo se tak připravuje na tuhnutí ve formách, nebo na vložkách.

Proces temperace se rozděluje na tři fáze:

- a) úplné rozpuštění krystalů v kakaovém másle
- b) krystalizace kakaového másla
- c) odstranění nestabilních forem krystalů kakaového másla (Čopíková, 1999)

V prvním kroku je důležité zahřát čokoládu na 50°C, při ohřívání je nutné čokoládu neustále promíchávat, aby se rozpustily všechny případné krystaly. Následně je hmota zchlazena na teplotu okolo 26°C. Při zchlazení dochází k vykrytalizování stabilních i nestabilních forem kakaového másla. V poslední fázi je hmota opět zahřáta, tentokrát na 31-32 °C. opětovným zahřátím se roztahují nestabilní formy a zůstává pouze stabilní



forma  $\beta$ . (Čopíková, 1999) Dobře temperovaná čokoládová hmota obsahuje 3–5 % tuku v krystalickém stavu. Během temperace je důležité dbát na rovnoměrné ohřívání čokoládové hmoty. Teplotní průběh a intenzitu míchání určuje obsah tuků v čokoládové hmotě. Záleží především na obsahu náhradních tuků a mléčného tuku. Díky mléčnému tuku obsaženému v mléčné čokoládě, nelze docílit stejně vysokého lesku jako u hořkých čokolád. Tento proces je způsoben tím, že mléčný tuk nevytváří tak ostrohranné krystaly jako kakaové máslo. Správně provedená temperace usnadňuje výrobu výrobků, čokoláda lépe tvoří rovnoměrnou vrstvu a snadnější formování cukrovinek. (Čopíková, 1999) Formování výrobků se liší podle druhu cukrovinky. Temperovaná čokoláda se nalévá do forem, formy musí mít stejnou teplotu jako čokoláda. Dnes jsou tyto formy vyráběny z polymerů, dříve se používali formy kovové. Pokud chceme, aby byl výsledný produkt lesklý a hladký, je důležité, aby formy byli před vyléváním dokonale čisté. Nejklasičtější a nejjednodušší typ vylévání čokolád je formování tabulkové čokolády. Čokoláda se nalije do formy tvaru tabulkové čokolády. Naplněné formy prochází vibrační dráhou až do chladicího tunelu. Vibrace zajišťují uvolnění vzduchových bublinek z čokolády a díky tomu i rovnoměrné rozložení čokolády. Ztuhnutá čokoláda se silnějším úderem vyklepne z formy a následně je zabalena. Výroba čokoládových cukrovinek a pralinek se v postupu liší od výroby tabulkové čokolády. Formy se vylíjí čokoládou, naplněné formy pokračují na vibrační dráhu. Po vyklepání vzduchových bublinek se formy obrátí a z forem se nechá odtéct přebytečná čokoláda. Přebytek čokolády je setřen. Ve formě zbyde tenká vrstva čokolády, která je dále schlazena v chladícím tunelu. Po ztuhnutí čokolády vznikají skořepiny, neboli dutinky. Podle druhu výrobku se skořepiny naplňují náplní. Posledním krokem je tzv. zavíčkování polevou. Po zchlazení jsou vzniklé cukrovinky přepraveny k balící lince. (Čopíková, 1999) U čokoládových figurek je postup podobný jako u plněných cukrovinek. Po zchlazení dutinek se však neplní formy náplní, nýbrž jsou nahřáty okraje obou polovin figurky a následně jsou k sobě slepeny. Dalším způsobem výroby figurek je forma tvořená dvěma polovinami. Do formy se vlije čokoládou a následně se formou otáčí, aby se čokoláda rozlila rovnoměrně. Tento způsob zajišťuje rovnoměrnost obou polovin figurky. Posledním typem jsou namáčené cukrovinky pokryté vrstvou čokoládové polevy. Vrstva čokolády se odvíjí od teploty polevy, vizkozity, velikost namáčené vložky, hranice toku čokoládové polevy, množství vzduchu při odstraňování přebytku polevy a rychlost dopravníku. Vložky jsou

namáčeny v namáčecích strojích, ty vytváří tzv. čokoládový vodopád. Vložky jsou přepravované na drátěném dopravníku přes vodopád, přebytečná čokoláda stéká do nádrže pod dopravníkem a odtud je odčerpávána zpět do namáčecího stroje. Přebytečná poleva je sklepana vibrací, nebo odfouknuta proudem vzduchu. Po následném ozdobení a shlazení, se výrobky přesouvají k balící lince. (Čopíková, 1999) Chlazení čokoládových výrobků je poslední krok výroby čokolády před konečným balením. Zchlazení zabraňuje tvorbě tukových a cukerných výkvětů na čokoládě, ovlivňuje lesk a konzistenci. Chlazení probíhá v několika krocích. Chlazení probíhá v chladícím tunelu, ten je rozdělen do tří oddělení. V první části čokoládové výrobky postupně chladnou a dochází ke krystalizaci. Teplota vstupního pásu se pohybuje kolem 16 °C. Při této teplotě krystalizuje pouze část kakaového másla, větší množství zůstává v tekutém stavu. Pokud by byl na začátku chladícího procesu použit příliš chladný vzduch, mohlo by dojít k přechlazení povrchu a vytvoření nestabilní modifikace kakaového másla. Následuje zchlazení vzduchu na teplotu 3-10 °C. Ve druhé fázi se dokončuje krystalizace zbylého másla a uvolňuje se latentní teplo. Vlivem latentního tepla se mírně zvyšuje teplota čokoládového výrobku. Proces krystalizace závisí i na kvalitě temperace před odléváním a hlazením čokoládových výrobků. Pokud schladíme rychle dobře temperovanou čokoládu, nedojde k velkým změnám čokoládové hmoty. Pokud je čokoládová hmota zchlazená rychle po nesprávné temperaci, vznikne výrobek s vysokým leskem, který však není stálý, rychle se vytrácí a výrobek zmatní. V posledním kroku je důležité zvýšit teplotu výrobku na teplotu okolního vzduchu. Teplota v chladícím zařízení je okolo 13 °C. Pokud se dostatečně nesrovná teplota a vlhkost výrobku a chladícího zařízení, po opuštění chladícího zařízení dochází na povrchu výrobku ke kondenzaci vodních par. I tento proces může způsobit cukerné výkvěty na povrchu čokolády. Teplota okolního prostředí by měla mít 18-20°C a vlhkost vzduchu by neměla překročit 50-55%. (Čopíková, 1999) Balení je poslední krok před distribucí a prodejem výrobků. Ve velkých továrnách balení probíhá automaticky. Nejdéle používaným materiálem pro výrobu čokoládových obalů je papír. Kromě papíru se používá například hliníková fólie na balení tabulkových čokolád. Z ekonomických důvodů se čím dál tím více k balení čokolád používají celofány, metalizované fólie či plastové fólie. Nejběžněji prodávané jsou výrobky balené do plastové fólie. Tímto způsobem se balí hranaté čokolády, čokoládové tyčinky a některé typy levnějších čokolád. Nadnárodní firmy jako Nestlé, Cadbury, či firma

Kraft pod kterou spadají značky Milka a Figaro, v poslední době přecházejí k balení výrobků do plastových fólií. (Čopíková, 1999) U hotových zabalených výrobků připravených k distribuci může díky špatnému skladování a jiným vlivům dojít ke vzniku vady čokolády. Za vadu čokolády se považují defekty, které mění sensorickou kvalitu výrobku. Jednou z vad, se kterou se můžeme běžně setkat je bělošedaví nálet na povrchu čokolády. K této vadě může dojít při dlouhém skladování. Šedivění existují dva druhy. Jde o tzv. výkvět cukerný a o výkvět tukový. Cukerný výkvět je méně časným jevem. Cukerný výkvět je způsoben poklesem teploty vzduchu nad povrchem čokoládového výrobku bod rosný bod. Na povrchu čokolády dojde ke kondenzaci vodních par a ve vytvořeném vodním filmu rozpouští cukr obsažený v čokoládě. Dojde-li k opětovnému vypaření vody z povrchu čokolády, rozpuštěný cukr vykrytalizuje a na povrchu čokolády vytvoří bělavý nálet. Cukernému výkvětu lze zabránit skladováním ve vhodných podmínkách bez možnosti kondenzace vodních par na povrchu výrobku. Tukový výkvět je považován za závažnější vadu, především proto, že se nevytváří pouze na povrchu čokolády, ale i na povrchu čistého kakaového másla. Tukový výkvět může být způsoben špatnou teplotou čokolády, kolísáním teplot při skladování hotového výrobku, tukovou či alkoholovou náplní u formovaných cukrovinek nebo tukovou vložkou u máčených cukrovinek. (Čopíková, 1999)

## 5 ČOKOLÁDA A JEJÍ VLIV NA LIDSKÉ ZDRAVÍ

Jako lék se čokoláda používala už za dob kolumbijské Ameriky. Tehdy ji aztéčtí lékaři předepisovali ve formě kakaa smíchaného s vanilkou, pepřem, praženo paprikou a pryskyřicí. Používala se například, když pacient vykašlával krev. V případě že měl pacient problém s průjmovým onemocněním, doporučovalo se užívat hořkou čokoládu s olejem. (Arcimovičová, 1999) Májové a Aztékové využívali kakaové máslo na popáleniny, rozpraskanou kůži, rty a vyrážky. Z kakaového másla se také vyráběla kosmetika. Díky prokazatelným dobrým účinkům na pokožku se kakaové máslo používá v kosmetice dodnes. Májové a Aztékové také do čokolády přidávali přísady, které měli povzbuzovat sexuální touhy a rozněcovat vášně. (Doutre-Roussel, 2006) Na území Amazonie se květy kakaovníku přikládali na oči při slzení, z kůry se vyvařil odvar, který se používal při kožních nemocech. Taktéž v Amazonii dávali šamani těhotným ženám pít šťávu z míšku druhu *Theobroma grandiflorum*, aby jim usnadnili porod. Do dnešní doby se tato šťáva používá na bolesti v oblasti podbřišku. (Arcimovičová, 1999) V 17. a 18. století se čokoláda prodávala především v lékárnách. Byla považována za lék všech možných neduhů a nemocí. Věřilo se, že dokáže léčit nespavost, alopecii, prodlužovat život, pročistit krev, zbavit nemocného horečky i žaludečních obtíží, mimo jiné také zvýšit plodnost a pomoci při porodu. Užívala se jako antiseptikum, diuretikum. (Arcimovičová, 1999) Někteří lékaři tvrdili, že užívání čokolády není vhodné pro pacienty, kteří trpí migrénami, epilepsií, nebo močovými kameny. Čokoláda je jednou z nejoblíbenějších sladkostí na celém světě. Máme ji spojenou s obdarováváním blízkých a s jinými krásnými životními událostmi. Kromě její skvělé chuti, může mít pro naše tělo a zdraví velmi pozitivní účinky. Musíme však myslet na to, že ne všechny čokolády mají ty samé vlastnosti a účinky. Každý známe fráze jako „méně je více“, „všeho s mírou“, nebo „lepší je kvalita, než kvantita“. Přesně tato pravidla platí u konzumace čokolády více než kdy jindy. Myslím, že z předchozího popisu druhů a tipů čokolád je jasné, že ne všechny čokoládové výrobky obsahují stejné procento kakaové hmoty, kakaového másla, mléka a cukru. Pokud hledáme čokoládu, která by nám kromě chuťového zážitku přinesla i něco pozitivního pro naše zdraví, měli bychom se vyhýbat čokoládám, jako je například mléčná, nebo bílá, protože většina z nich mívá vysoký podíl cukru. Měli bychom dávat přednost spíše čokoládám s vyšším obsahem kakaových složek, a menším obsahem cukru. Jsou to právě složky z kakaa, díky kterým má čokoláda pozitivní vliv na lidský organismus. Ty negativní

účinky jsou pak spjaty spíše s cukrem a jinými složkami, které se přidávají především do levnějších čokolád a čokoládových výrobků. Například umělá sladidla, umělá barviva, aromata a další. Čokoláda je velkým zdrojem kalcia, železa, hořčíku, fosforu, draslíku, sodíku, zinku, selenu a dalších minerálů. Dále obsahuje řadu vitamínů A, B, C a E. (Krámský, Feitl, Broncová, 2008) V jedné 100 gramové tabulce vysoko procentní čokolády, s obsahem kakaa 70% - 85%, najdeme přibližně 11 gramů vlákniny, 67% doporučené denní dávky železa, 58% doporučené denní dávky hořčíku, 89% doporučené denní dávky mědi, 98% doporučené denní dávky manganu a již zmíněné minerály. Nesmíme, však zapomenout na to, že mimo tyto prospěšné látky je čokoláda také „kalorickou bombou“, a jedna 100 gramová tabulka má okolo 600 kalorií a velké množství cukru. Proto bychom neměli sníst celou tabulku na posezení. (Vilímovský, 2018) Čokoláda je díky vysokému obsahu tuku a cukru zdrojem vysokého obsahu energie. Mimo jiné čokoláda obsahuje theobromin a flavonoidy. Flavonoidy pozitivně ovlivňují činnost cév a srdce, zvyšují roztažnost cév, snižují riziko vzniku rakoviny, onemocnění kůže a předčasného stárnutí. Theobromin pozitivně ovlivňuje metabolismus centrálního nervového systému a snižuje krevní tlak. (Čopíková, 2015) Theobromin má také skvělé diuretické účinky. Obsah Theobrominu záleží na odrůdě kakaových bobů a místu jejich původu. Přibližné množství na 100 gramů fermentovaných a sušených bobů je okolo 0,5% – 3%. Nejbohatším zdrojem jsou pak boby z Ghany, ty obsahují až 4% Thepbrominu. (Čopíková, 1999) Několik dlouhodobých studií potvrdilo, že dlouhodobé a pravidelné užívání kvalitní čokolády dokáže předcházet kardiovaskulárním onemocněním, snižovat riziko vzniku aterosklerózy a rovněž dokáže snižovat cholesterol. (Vilímovský, 2018) Čokoláda je také potravinou s velkým množstvím antioxidantů. V první řadě je důležité, ujasnit si, co je antioxidant. Antioxidanty pomáhají odbourávat volné radikály v těle a chránit tak organismus před tzv. oxidačním stresem. Volné radikály způsobují například rychlejší stárnutí kožních buněk, nebo jsou spouštěčem chorob, jako je arterioskleróza a rakovina. Antioxidanty nám pomáhají lépe prokrvit organismus, napomáhají lepší činnosti srdce, oběhového systému a pozitivně ovlivňují hladinu cholesterolu v krvi. (Čopíková, 2015) Díky tomu, mohou antioxidanty ovlivnit zdraví člověka, a tím i délku jeho života. Antioxidantů je několik druhů. V čokoládě najdeme flavonoly a prokyanidiny, ty jsou typické pro potraviny rostlinného původu. (Beckett, 2008) Čisté nezpracované kakaové boby, ve srovnání s jinými potravinami, obsahují velké

množství antioxidantů, o které ale přicházejí zpracováním na čokoládu. V dnešní době však máme mnohem šetrnější postupy při zpracovávání čokolády, proto nám výrobci mohou nabízet i typy čokolád s vysokým obsahem antioxidantů. (Pehle, 2009)

Tabulka 5 Porovnání antioxidačních účinků kakaové hmoty s jinými potravinami (Anonym, 2000).

<b>Hodnoty ORAC potravin s nejsilnějším antioxidačními účinky ( na 100 g)</b>			
Čistá kakaová hmota	26 000	Ostružiny	2 036
Bobule acai	18 000	Jahody	1 540
Hořká čokoláda	13 120	Syrový špenát	1 260
Sušené švestky	5 770	Růžičky brokolice	890
Rozinky	2 830	Červené hroznové víno	739
Borůvky	2 400	Třešně	670

Čokoládu, díky jejím vlastnostem, můžeme označit také jako přírodní antidepresivum. To, že má čokoláda pozitivní vliv na naši psychiku dokážeme říci téměř všichni, bez toho aniž bychom znali složení čokolády. Je naprosto běžné, že lidé, kteří bývají ve stresu, inklinují ke konzumaci čokolády a sami, aniž by věděli proč, dokáží říci, že jim čokoláda pomáhá a cítí se po ní lépe. Konzumace čokolády totiž ovlivňuje funkci našeho mozku a zvyšuje hladinu několika hormonů, díky kterým cítíme pocity štěstí, euforie, radosti, potěšení, nebo třeba uvolnění. Čokoláda dokáže zvýšit hladinu dopaminu, serotoninu, fenylethylaminu a anandamidu. Serotonin je hormon, který má velký vliv na přenos nervových vzruchů mezi buňkami. Pokud se hladina serotoninu v našem těle sníží, může to vést až k depresím. Serotonin se v čokoládě nevyskytuje přímo, čokoláda obsahuje pouze prekurzory serotoninu, a to GABA a triptofan. Právě tyto látky dokáží zvýšit hladinu serotoninu v mozku. Dalším z hormonů důležitých pro naši psychiku je hormon dopamin. Pokud máme nedostatek dopaminu, může to vést k špatné náladě, únavě a dokonce i průjmu. Stejně jako serotonin, ani dopamin se v čokoládě nevyskytuje přímo. Čokoláda obsahuje hormon fenylethylamin, ten nám zvyšuje

hladinu dopaminu. Fenylethylamin, mimo to že zvyšuje hladinu dopaminu, částečně funguje jako stimulující droga. Dokáže modelovat emoční stavy, reakce na podněty a chování. Fenylethylaminu se rovněž přezdívá droga zamilovaných, díky tomu, že svou hladinu dokáže zvýšit, pokud se setkáme s osobou, se kterou jsme si navzájem sympatičtí. Posledním z hormonů je hormon anandamid. Tato sloučenina zajišťuje pro organismus pocit blaha, radosti a štěstí. Díky všem těmto hormonům nám čokoláda dokáže stimulovat mozek a tím zajistit, abychom se cítili lépe. (Anonym, 2016)

Abychom se nevěnovali pouze pozitivním účinkům čokolády, samozřejmě se najdou i ty negativní. Oproti pozitivům jich je podstatně méně, ale i tak bychom je neměli zanedbávat. Jedním z problémů spojených s konzumací čokolády je výskyt alergií. Některým lidem způsobuje konzumace čokolády problémy s trávením a podobně. Častější však bývají alergie způsobené stopovými prvky, které se mohou v čokoládě nacházet. Může se jednat o stopy ořechů, sójového lecitinu či alergie na mléčnou složku. Většina výrobců čokolád nemůže stoprocentně vyloučit nepřítomnost těchto alergenů. Další riziko spojené s nadměrnou konzumací čokolády je vznik obezity. Obezita však není způsobená kakaovými složkami v čokoládě, nýbrž složkami, které se přidávají při výrobě. Především velký obsah cukru. Proto zde platí již zmíněné pravidlo, že bychom měli dbát na kvalitu čokolády a vybírat výrobky s menším obsahem cukru a bez náhražek tuku. Také je důležité si uvědomit, že čokoláda není plnohodnotný pokrm, proto bychom jí neměli konzumovat jako „chleba“. Například u dětí je důležité dbát na to, kolik čokolády a celkově sladkostí konzumují. U dětí do dvou let bychom se sladkostem měli vyhýbat úplně. Starší děti by si po konzumaci čokolády měli vždy vyčistit zuby. V několika publikacích se můžeme dočíst, že konzumace čokolády je zubům prospěšná. Čokoláda sice obsahuje zubům prospěšné látky vápník a fosfor, které na zubech vytváří ochranný povlak, především však obsahuje množství cukru, které zubům vůbec neprospívá, dokonce jim škodí. Proto by čokoládě pozitivní účinky ohledně zubů přisuzovat neměli. (Pehle, 2009)

## 6 VÝZKUMNÝ PROJEKT

### 6.1 ÚVOD

Jako praktickou část mé bakalářské práce na téma „Čokoláda jako jedna z preferovaných potravin“ jsem si zvolila výzkum. Zvoleným prostředkem pro získání odpovědí jsou kvantitativní dotazníky. Jednotlivé dotazníkové otázky se přímo i nepřímo vztahují k jednotlivým částem praktické části bakalářské práce. Cílem práce je zjistit preference respondentů v jednotlivých oblastech konzumace čokolády. Co se přípravy výzkumu týče, snažila jsem se dohledat již vzniklé výzkumy na stejná či podobná témata. Výzkum, který by se týkal pouze zjišťování preferencí lidí, jako takových jsem bohužel nikde nenašla. Inspirací mi však bylo několik výzkumů, jejichž výsledky se týkali především vlivu čokolády na zdraví, psychiku a to, jestli konzumace čokolády dokáže pozitivně či negativně ovlivňovat chování člověka a životní situace je kterých se respondenti nacházejí. Otázky v dotazníku vycházejí jak z výzkumů, tak z mé teoretické části bakalářské práce.

### 6.2 VÝZKUMNÝ PROBLÉM

Výzkumný problém přesně definuje, co chceme zkoumat. Ostatní části výzkumu se odvíjejí od stanoveného výzkumného problému. Pro svou práci jsem definovala výzkumný problém ve znění „Jaký je vztah mezi věkem dotazovaných respondentů, pohlavím dotazovaných respondentů a zbylými odpověďmi respondentů na zbylé otázky“.

### 6.3 VÝZKUMNÉ OTÁZKY

1. Jaké je nejčastější množství čokolády, které konzumují respondenti ženského pohlaví?
2. Jaké je nejčastější množství čokolády, které konzumují respondenti mužského pohlaví?
3. Jaký je nejvíce preferovaný druh čokolády u dotazovaných respondentů?
4. Jaká je nejpreferovanější forma čokolády u respondentů?
5. Jaká je respondenty nejvíce preferovaná ingredience v čokoládě?
6. Jaká je respondenty nejvíce preferovaná náplň?



7. Preferují respondenti u čokolády spíše cenu, nebo kvalitu?

8. Je pro respondenty při výběru čokolády důležitý vzhled obalu?

#### 6.4 VÝZKUMNÝ SOUBOR

Výzkum soubor je rozdělen do několika skupin. Výzkumný soubor lze rozdělit podle pohlaví na muže a ženy. Dále se tyto skupiny ještě dělí na tři věkové kategorie. Věkové kategorie byli v rozpětí od 15-19 let, od 20-26 let a od 27-60 let. Počet dotazovaných respondentů byl vždy stejný od každého pohlaví a věkové skupiny. To znamená 25 žen ve věku 15-19 let, 25 žen ve věku 20-26 let, 25 žen ve věku 27-60 let. Stejný počet ve všech věkových skupinách i u opačného (mužského) pohlaví. 25 mužů ve věku 15-19 let, 25 mužů ve věku 20-26 let, 25 mužů ve věku 27-60 let. Respondenty jsem vybírala náhodně, nebylo pro mě důležité, kde žijí, jaké mají zaměstnání ani nic podobného. Jediným kritériem výběru byl věk a pohlaví tak, aby odpovídali potřebě dotazníků. Posledním kritériem pro výběr respondentů bylo to, zda konzumují čokoládu. Výzkumu se mohou účastnit pouze jedinci, kteří čokoládu konzumují. Na množství konzumované čokolády při výběru nezáleželo. Obecný výběrový soubor jsem blíže nedefinovala do výběrového souboru, především proto, že můj soubor respondentů se skládal z několika věkových kategorií a tím nešlo blíže určit, specifikum této skupiny. Díky tomu, že výzkumný soubor je stanoven jako obecný, musíme počítat s tím, že výsledky dotazníkové šetření se při opětovném zkoumání na jiných respondentech mohou lišit.

#### 6.5 VÝZKUMNÉ METODY

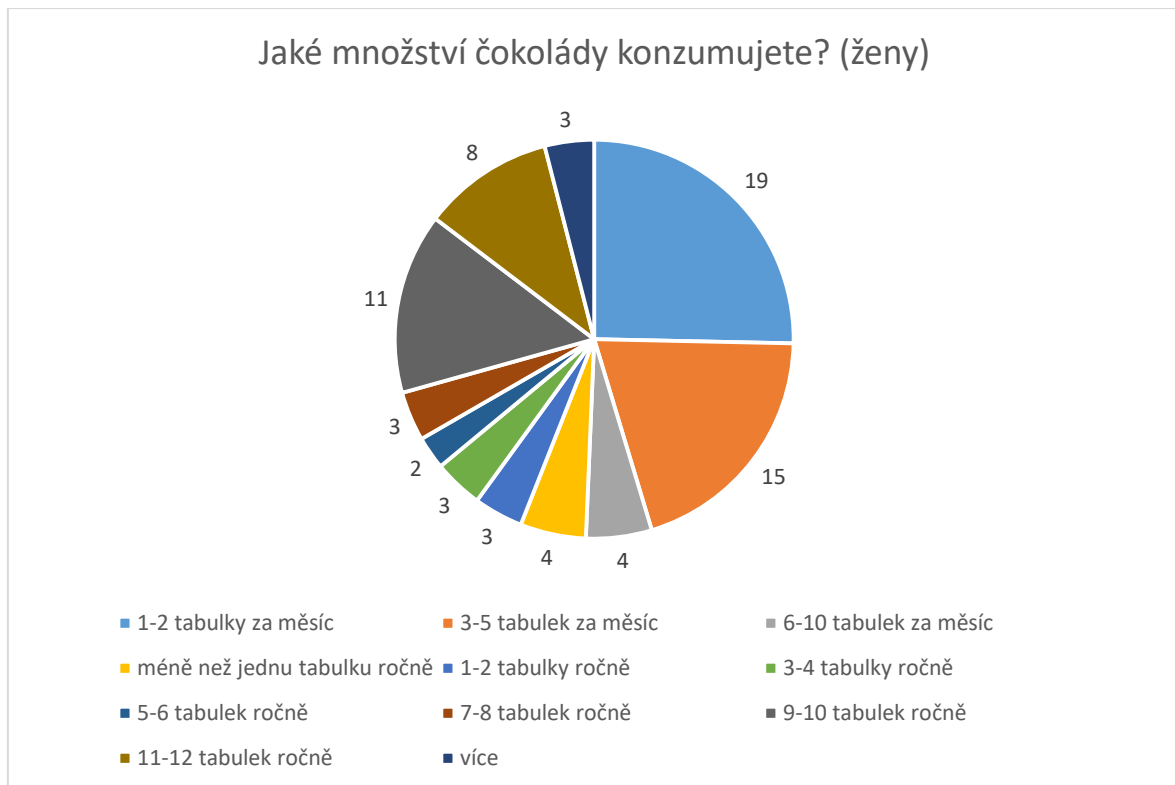
Jako výzkumnou metodu pro můj výzkum jsem si zvolila dotazníkové šetření. K získání potřebných dat pro výzkum jsem vytvořila kvantitativní dotazník s 10 dotazníkovými otázkami. Dotazník je v práci zahrnut v části přílohy jako „Příloha 1“. Kvantitativní výzkum se používá, pokud chceme zjišťovat množství, rozsah, frekvenci výskytu jevů a různé číselné údaje. Hlavním cílem je třídění údajů a vysvětlení příčin existence či změn jevů. Při kvantitativním výzkumu je důležité vybrat vhodný vzorek zkoumaných osob, tak aby co nejlépe reprezentovaly populaci. V úvodu dotazníku se nachází 2 úvodní otázky, které slouží k rozdělení dotazovaných respondentů na jednotlivá pohlaví a věkové skupiny. Otázka č. 3. ověřuje, zda respondent konzumuje čokoládu a tím pádem,

je vyplněný dotazník pro výzkum platný. U otázek číslo 5., 6., 7., a 8., respondenti odpovídají podle nich zvolenou odpovědí v Rikertově škále. Zbylé otázky 4., 9., a 10., mají vždy přesně dané odpovědi a respondent pouze označí jednu (nebo více) odpovědi podle zadaných instrukcí. Otázka číslo 4. se vztahuje k výzkumné otázce č. 1 a č. 2. Otázka číslo 5. se vztahuje k výzkumné otázce č. 3. Otázka č. 6. se vztahuje k výzkumné otázce č. 4. Otázka číslo 7. se vztahuje k výzkumné otázce č. 5. Otázka číslo 8. se vztahuje k výzkumné otázce č. 6. Otázka číslo 9. se vztahuje k výzkumné otázce č. 7. A otázka číslo 10. se vztahuje k výzkumné otázce č. 8. Před zahájením výzkumu jsem zkusila udělat malý předvýzkum. Dotazníky jsem rozdala lidem ve svém okolí, šlo mi především o to, zda jsou otázky srozumitelně a pochopitelně napsané a zda všichni respondenti chápou položené otázky stejně, aby při výzkumu nešlo ke zkreslení a znehodnocení získaných dat. Odpovědi získané v předvýzkumu nebyly ve výzkumu použity.

## 6.6 SBĚR A ZPRACOVÁNÍ DAT

Vzhledem k tomu, že jsem si zvolila široký rozptyl výzkumného souboru, který zahrnuje 3 věkové kategorie od každého pohlaví (muž, žena), zvolila jsem pro sběr dat dotazník vytvořený přes webové stránky. Dotazník jsem vytvořila přes stránku [my.surveo.com](https://my.surveo.com) a následně jsem ho umístila na sociální síť, nebo rozeslala emailem. Přes stránku [survio](https://my.surveo.com) je možné získaná data vyhodnotit a zpracovat do grafů, já jsem si však všechna získaná data přepsala do Excelového souboru. To mi umožnilo si ze všech odpovědí vybrat pouze ty, které jsem potřebovala. Co se týká návratnosti dotazníku, celkově jsem jich rozeslala 174, z čehož se mi vrátilo 152. Pro svůj výzkum jsem potřebovala pouze 150 respondentů. Proto jsem odpovědi z dvou vyplněných dotazníků nepoužila. Jak už bylo zmíněno, výzkumný soubor tvořilo dohromady 6 rozdílných skupin definovaných pohlavím a věkem respondentů. Počet respondentů ve všech skupinách byl stejný, a to 25 respondentů. Každá skupina tak v získaných odpovědích tvoří přibližně 16,5%. Všechny dotazníkové otázky měli hned kolik možností, které si respondent mohl zvolit podle toho, jaká odpověď nejlépe definovala jejich postoj k otázce. Ze všech odpovědí jsem si vždy vybrala ty, které jsem potřebovala pro vyhodnocení výzkumné otázky.

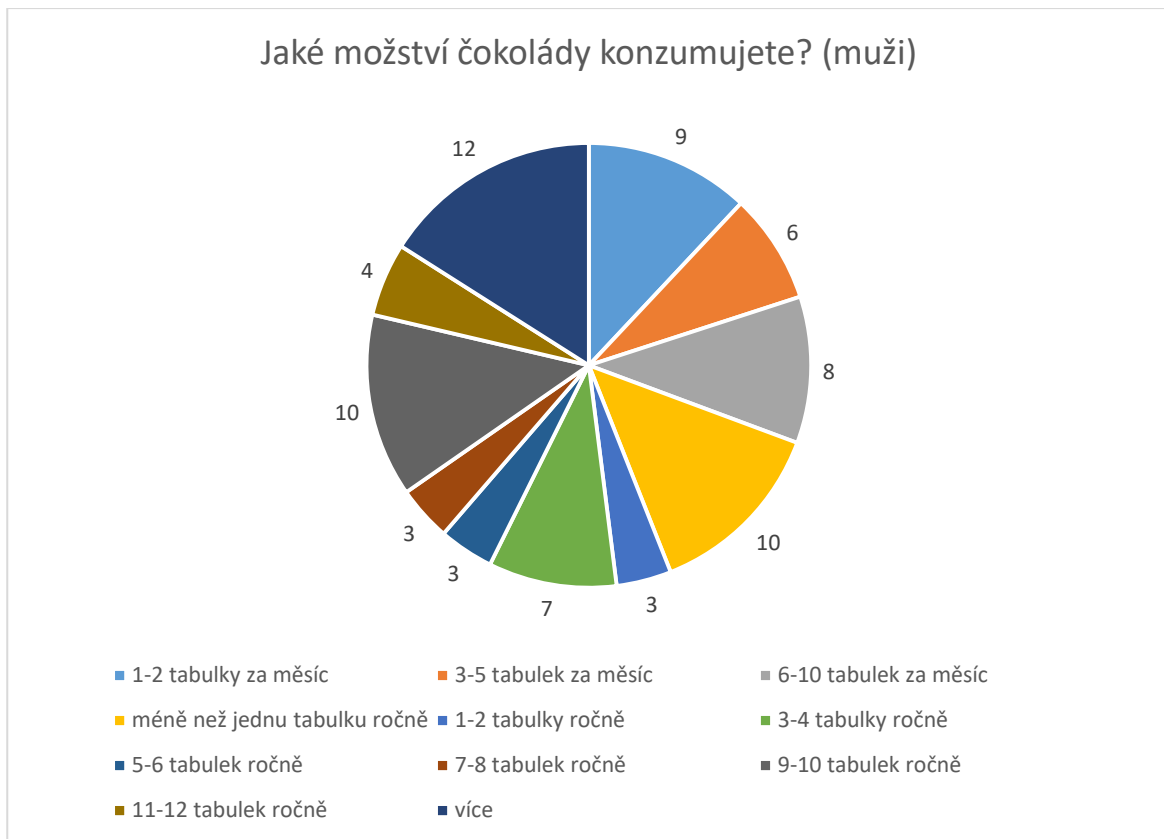
Graf 1: Odpověď na otázku č. 4: „Jaké množství čokolády konzumujete?“



Zdroj: Vlastní zpracování

První graf znázorňuje výsledek odpovědí respondentů ženského pohlaví na otázku „Jaké množství čokolády konzumujete?“. Na tuto otázku odpovědělo celkem 75 (=100%) respondentů ženského pohlaví. U této otázky respondenti mohli vybírat z 11 možných variant odpovědí. Možnost „1-2 tabulky za měsíc“ zvolilo 19 (25%) respondentek. Možnost „3-5 tabulek za měsíc“ zvolilo 15 (20%) respondentek. Možnost „6-10 tabulek za měsíc“ a „méně než jednu tabulku ročně“ zvolili 4 (5%) respondentky. Možnost „1-2 tabulky ročně“, „3-4 tabulky ročně“, „7-8 tabulek ročně“ a možnost „více“ zvolili 3 (4%) respondentky. Možnost „5-6 tabulek ročně“ zvolili pouze 2 (3%) respondentky. Možnost „9-10 tabulek ročně“ zvolilo 11 (15%) respondentek. Možnost „11-12 tabulek ročně“ zvolilo 8 (11%) respondentek.

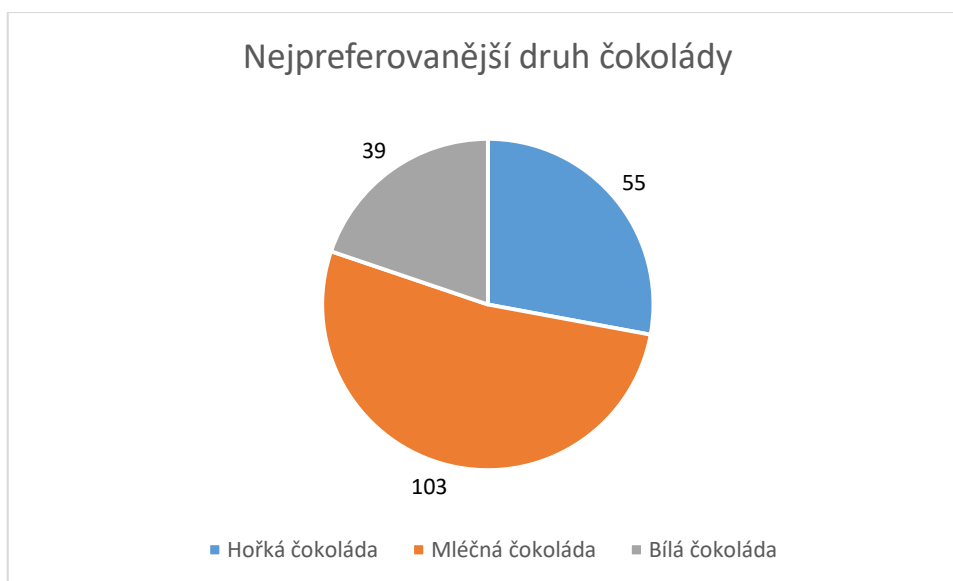
Graf 2: Odpověď na otázku č. 4: „Jaké množství čokolády konzumujete?“



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 2 znázorňuje výsledek odpovědí respondentů mužského pohlaví na otázku „*Jaké množství čokolády konzumujete?*“. Na tuto otázku odpovědělo celkem 75 (=100%) respondentů mužského pohlaví. U této otázky bylo možné vybírat z 11 variant odpovědí. Možnost „*1-2 tabulky za měsíc*“ zvolilo 9 (12%) respondentů. Možnost „*3-5 tabulek za měsíc*“ zvolilo 6 (8%) respondentů. Možnost „*6-10 tabulek za měsíc*“ zvolili 4 respondentky. Možnost „*méně než jednu tabulku ročně*“ a „*9-10 tabulek ročně*“ zvolilo 10 (14%) respondentů. Možnost „*1-2 tabulky ročně*“, „*5-6 tabulek ročně*“ a „*7-8 tabulek ročně*“ zvolil stejný počet respondentů a to přesně 3(4%). Možnost „*3-4 tabulky ročně*“ zvolilo 7 (9%) respondentů a možnost „*11-12 tabulek ročně*“ zvolili 4 (5%). Nejvíce respondentů volilo možnost „*více*“, přesněji tuto možnost zvolilo 12 (16%) dotazovaných respondentů

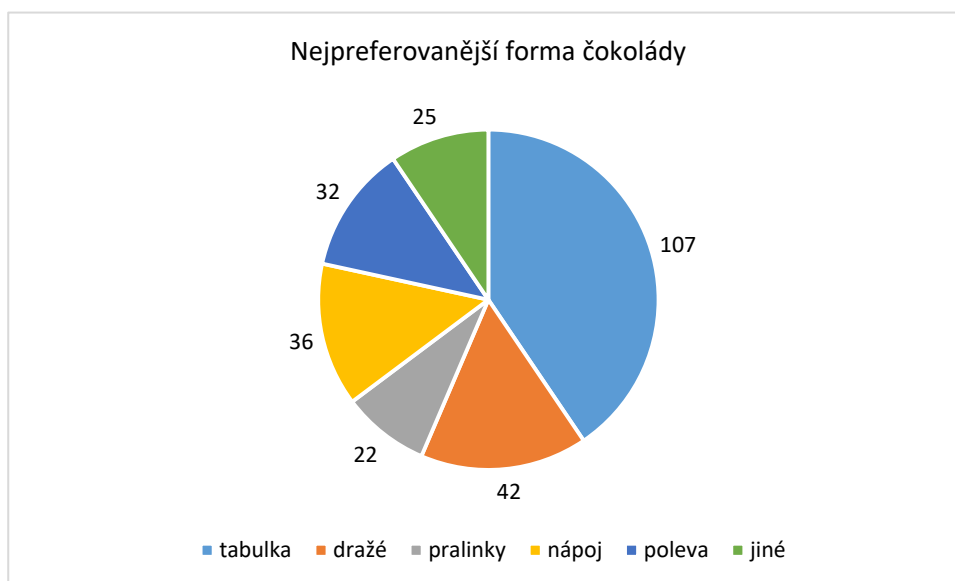
Graf 3: Odpověď na otázku č. 5: „Jaký druh čokolády preferujete?“



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 3 znázorňuje výsledek všech odpovědí respondentů na otázku č. 5, při kterých zvolili respondenti možnost „preferuji“. Možnosti „spíše preferuji“, „spíše nepreferuji“ a „nepreferuji“ u vyhodnocování tohoto dotazníku nebyli použity. Na tuto otázku odpověděli respondenti 3 věkových skupin a 2 pohlaví. U této otázky bylo možné vybírat mezi 3 druhy čokolády. 1. druh „hořká čokoláda“ preferuje 55 respondentů, druh „mléčná čokoláda“ 103 respondentů a druh „bílá čokoláda“ pouze 39 respondentů.

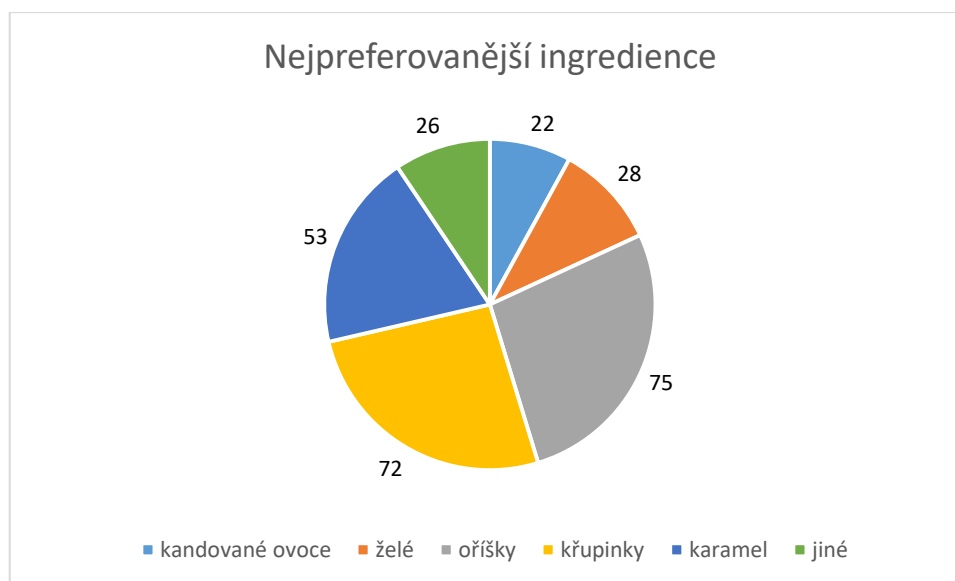
Graf 4: Odpověď na otázku č. 6: „V jaké formě čokoládu preferujete?“



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 9 je vyhodnocen z odpovědí na otázku č. 6. Byly však vybrány pouze odpovědi s variantou „preferuji“, tato možnost byla u otázky č. 6. použita 264x. V grafu je vyhodnocený počet u jednotlivých typů čokoládových výrobků. Možnosti „spíše preferuji“, „spíše nepreferuji“ a „nepreferuji“ nebyli v tomto grafu vyhodnoceny. Otázka číslo 6. měla několik typů (forem) čokolád, u kterých následně respondenti volili variantu, která jim přišla nejvhodnější. Variantu „preferuji“ respondenti u daných druhů volili následovně. „Tabulka“ - 107 respondentů, „Dražé“ - 42 respondentů, „Pralinky“ - 22 respondentů, „Nápoj“ 36 respondentů, „Poleva“ -32 respondentů, jiný druh čokolády preferuje 25 respondentů.

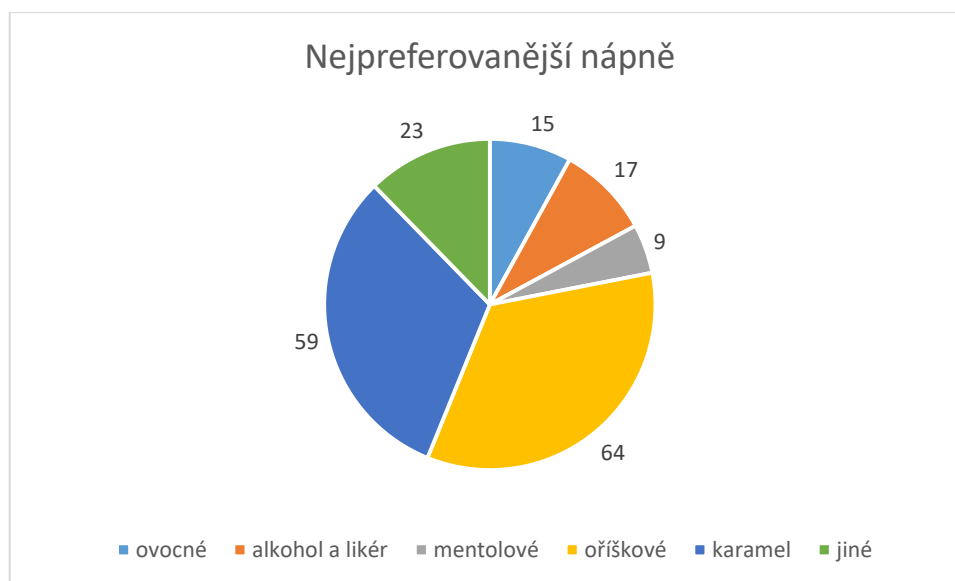
Graf 5: Odpověď na otázku č. 7: „Jaké ingredience v čokoládě preferujete?“



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 5 je vyhodnocen z odpovědí na otázku č. 7., ve kterých byla respondenty zvolena možnost „preferuji“. Otázka má několik druhů ingrediencí, u kterých respondenti volili variantu, kterou preferují. Variantu „preferuji“ zvolili respondenti 276x, tyto odpovědi jsou následně v grafu vyhodnoceny podle toho, u jakého druhu ingredience byla tato možnost zvolena. Do výsledku grafu nejsou započítány odpovědi respondentů, kteří zvolili možnosti „spíše preferuji“, „spíše nepreferuji“ a „nepreferuji“. Počet respondentů, který odpověděli variantou „preferuji“ u jednotlivých druhů přísad je 22 respondentů – „Kandované ovoce“, 22 respondentů – „Želé“, 75 respondentů – „Oříšky“, 72 respondentů- „Křupinky“, 53 respondentů – „Karamel“, 26 respondentů – „Jiné“.

Graf 6: Odpověď na otázku č. 8: „Jaké náplně v čokoládě preferujete?“

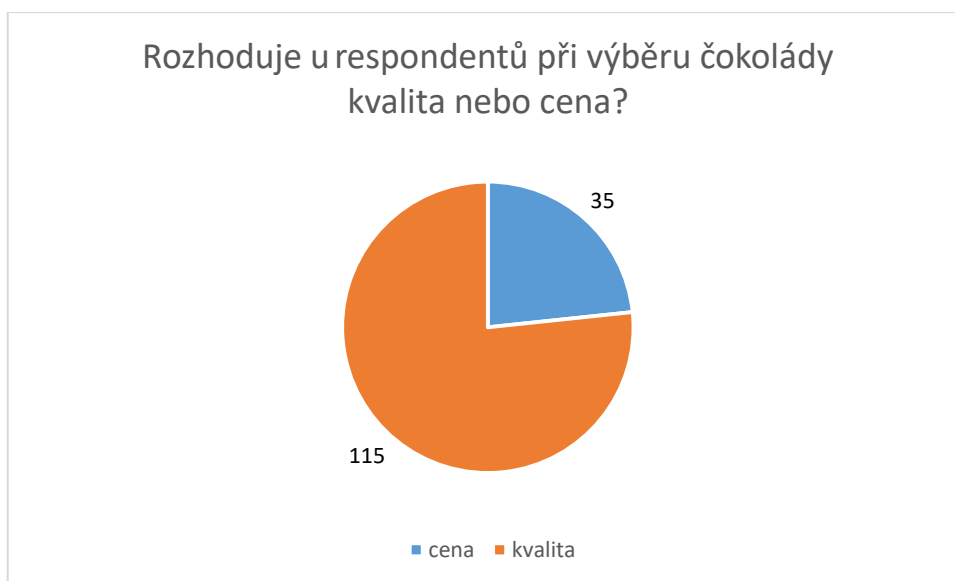


Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 6 ukazuje výsledek, kolikrát respondenti zvolili možnost „preferuji“ u jednotlivých druhů náplní v otázce č. 8. Do výsledku grafu nejsou započítány zbylé možnosti „spíše preferuji“, „spíše nepreferuji“ a „nepreferuji“. Ovocné náplně preferuje 15 respondentů, Alkohol a likér preferuje 17 respondentů, Mentolové náplně preferuje 9 respondentů, Oříškové náplně preferuje 64 respondentů, Karamel preferuje 59 respondentů, možnost „Jiné“ zvolilo 23 respondentů.



Graf 7: Odpověď na otázku č. 9: „Rozhoduje u vás při výběru čokolády kvalita nebo cena?“



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 7 je výsledkem odpovědí všech respondentů, 3 věkových kategorií a dvou pohlaví na otázku č. 9. Celkem na tuto otázku odpovědělo 150 respondentů, tedy 100% všech dotazovaných respondentů. V této otázce si respondent vybíral mezi možnostmi „cena“ a možnostmi „kvalita“. Podle toho, čemu při výběru čokolády dává přednost. Možnost „cena“ zvolilo 35 respondentů a možnost „kvalita“ 115 respondentů. Ve výsledku zvolilo 77% všech respondentů možnost „kvalita“ a zbylých 23% možnost „cena“.

Graf 8: Odpověď na otázku č. 10: „Ovlivňuje vás při výběru čokolády vzhled obalu?“



Zdroj: Vlastní zpracování

Graf 8 je vyhodnocením všech odpovědí respondentů obou pohlaví a všech věkových skupin. Jde o odpovědi na otázku č. 10. „Ovlivňuje vás při výběru čokolády obal?“. Jak můžeme vidět z grafu, nadpoloviční většina respondentů zvolila možnost „ano“. Přesněji 80 respondentů hlasovalo pro „ano“ a 70 respondentů hlasovalo pro „ne“. Což nám ve výsledku dá procentuální rozdělení 53% pro „ano“ a 47% pro „ne“.

## 7 ZÁVĚREČNÁ DISKUZE

První výzkumná otázka zněla „*Jaké je nejčastější množství čokolády, které konzumují respondenti ženského pohlaví?*“. K této otázce se vztahovala dotazníková otázka č.4. Možnost, kterou zvolilo nejvíce respondentek je možnost „1-2 tabulky za měsíc“, tu zvolilo celkem 19 respondentek, neboli 25% z celkových 75 respondentek ženského pohlaví. Z tohoto výsledku vyplívá, že největší část respondentek konzume 1-2 tabulky za měsíc. Odpověď na výzkumnou otázku č. 1. zní „Nejčastější množství čokolády, které konzumují respondentky ženského pohlaví je 1-2 tabulky za měsíc“. Pokud porovnáme výsledek první výzkumné otázky a druhé výzkumné otázky, zjistíme, že podle odpovědí muži konzumují větší množství čokolády, než ženy. Tento výsledek vyvrací běžně známé tvrzení, že ženy konzumují více čokolády, než muži.

Druhá výzkumná otázka zněla „*Jaké je nejčastější množství čokolády, které konzumují respondenti mužského pohlaví?*“. Stejně jako u předchozí výzkumné otázky, i tato otázka se vztahovala k dotazníkové otázce č. 4. Nejčastěji zvolenou možností u respondentů mužského pohlaví, byla možnost „více“. Tu ze 75 respondentů zvolilo 12 respondentů, tedy 16%. Zvolení této odpovědi znamená, že konzumují čokoládu častěji, než 6-10 tabulek za měsíc. Musíme vzít v úvahu, že toto množství je orientační a jsou vněm zahrnuty všechny formy čokolády. Od klasické tabulkové čokolády, přes polevy, nápoje atd. Odpověď na výzkumnou otázku tedy zní „*Respondenti mužského pohlaví konzumují více čokolády, než je 6-10 tabulek za měsíc.*“

Třetí výzkumná otázka zněla „*Jaký je nejvíce preferovaný druh čokolády u dotazovaných respondentů?*“. K získání odpovědi na tuto otázku byli použity a vyhodnoceny pouze odpovědi respondentů, při kterých zvolili možnost „preferuji“. Tuto možnost nejvíce respondenti zvolili u mléčné čokolády, druhým nejvíce preferovaným druhem je čokoláda hořká a druhem, který od respondentů získal nejméně možností „preferuji“ je bílá čokoláda. Mléčná čokoláda získala 103 možností „preferuji“. Odpověď na výzkumnou otázku č. 3. je „*Nejpreferovanějším druhem čokolády je čokolády mléčná.*“

Výzkumná otázka č. 4. K této otázce se vztahují výsledky z dotazníkové otázky č. 6. I u této otázky byli k získání odpovědi na tuto otázku použity a vyhodnoceny pouze

odpovědi respondentů, při kterých zvolili možnost „*preferuji*“. Tuto možnost nejvíce volili respondenti u varianty „*tabulka*“. Celkem jí zvolilo 107 respondentů. Tento výsledek mě nepřekvapil, protože tabulková čokoláda je asi nejběžnější a nejdostupnější forma čokolády. Výsledek z grafu č. 4., který mě naopak překvapil je, že nejméně oblíbenou formou čokolády jsou pralinky. Odpověď na výzkumnou otázku č. 4. tedy zní „*Nejpreferovanější forma čokolády je čokoláda ve formě tabulky.*“.

Výzkumná otázka č. 5. „*Jaká je respondenty nejvíce preferovaná přísada v čokoládě?*“ je vyhodnocena z odpovědí na otázku č.7.. Byli vyhodnoceny pouze odpovědi, ve kterých byla respondenty zvolena možnost „*preferuji*“. Ingredience, u které respondenti odpověděli nejvíce variantou „*preferuji*“ jsou oříšky. Těsně za oříšky skončili křupinky. Rozdíl mezi těmito ingrediencemi je pouze ve dvou respondentech. Variantu „*Oříšky*“ zvolilo 75 respondentů a variantu „*Křupinky*“ 72 respondentů. Odpověď na výzkumnou otázku č. 5 zní „*Nejpreferovanější ingrediencí v čokoládě jsou oříšky.*“.

Výzkumná otázka č. 6. zní „*Jaká je respondenty nejvíce preferovaná náplň?*“ Jako u předchozích otázek i u této výzkumné otázky byli použity k vyhodnocení pouze odpovědi z možností „*preferuji*“. Tentokrát se jednalo o odpovědi na otázku č. 8. Nejvyšší počet respondentů tuto odpověď zvolilo u náplně oříškové. Oříškovou náplň preferuje 64 respondentů. Druhou nejpreferovanější náplní je karamel, ten preferuje 59 respondentů. Oproti těmto výsledkům nejsou zbylé druhy náplní moc oblíbené. Odpověď na výzkumnou otázku č. 6. tedy zní „*Nejpreferovanějším druhem náplně, je náplň oříšková.*“.

Výzkumná otázka č. 7. „*Preferují respondenti u čokolády spíše cenu, nebo kvalitu?*“ K této otázce se vztahují výsledky z grafu č. 7., který je výsledkem odpovědí všech respondentů na dotazníkovou otázku č. 9. U této otázky zvolilo odpověď „*cena*“ 35 respondentů a odpověď „*kvalita*“ 115 respondentů. Což znamená, že 77% respondentů preferuje kvalitu před cenou. Naopak cenu preferuje 23% respondentů. Odpověď na výzkumnou otázku č. 7. je „*Většina dotazovaných respondentů preferuje kvalitu čokolády před cenou.*“. Tento výsledek mě mile překvapil, očekávala jsem, že většina lidí preferuje spíše cenu výrobků a nezajímá se o kvalitu. Tento výsledek však ukazuje, že lidem záleží na to, jak kvalitní čokoládu konzumují.

Výzkumná otázka č. 8. *„Je pro respondenty při výběru čokolády důležitý vzhled obalu?“*. K této výzkumné otázce se vztahovala otázka č. 10. Respondenti volili pouze mezi variantou „ano“ a „ne“. Podle toho, jestli obal ovlivňuje to, jakou čokoládu si vyberou či nikoli. Výsledek mne překvapil. 47% respondentů při výběru čokolády obal neovlivňuje, ale výběr 53% respondentů je ovlivněn vzhledem obalu. To znamená, že více než polovina dotazovaných respondentů vybírá čokoládu i podle vzhledu obalu. Odpověď na výzkumnou otázku č. 8. zní *„Pro nadpoloviční většinu dotazovaných respondentů je vzhled obalu při výběru čokolády důležitý.“*

Výsledky většiny otázek mně nepřekvapili, když se na mě podívám ze svého pohledu, jaké možnosti u daných otázek bych volila, z většiny bych se shodovala s odpověďmi, které zvolili respondenti. Mile mě překvapil výsledek, že respondenti preferují kvalitu nad cenou čokolády. Jak už je zmíněné v mé teoretické části bakalářské práce, kvalita čokolády je velice důležitá, protože pouze kvalitní čokolády obsahují vitamíny, minerály a další látky, které jsou pro naše tělo prospěšné. Výsledek dotazníkové otázky č. 10., zda respondenty ovlivňuje vzhled obalu čokolády, jen potvrzuje frázi „člověk jí i očima“. I pro mou osobu je vzhled výrobků, které konzumuji důležitý a to ne jen u výrobků z čokolády.

## ZÁVĚR

Bakalářská práce na téma „Čokoláda jako jedna z preferovaných potravin“ zkoumala preference lidí v konzumaci čokolády. Konzumování čokolády je pro většinu z nás běžná, proto mne zajímalo, jestli v této oblasti existují nějaké preference, co se množství, druhů či náplní týče. Cílem bakalářské práce je přiblížit lidem co nejvíce čokoládu jako potravinu a v praktické části zjistit preference lidí spojené s touto potravinou. Bakalářská práce shrnuje a snaží se lidem přiblížit historii objevení kakaových bobů, postupný vývoj čokolády až po vznik čokolády tak, jak jí známe dnes. V teoretické části práce jsou shrnuty informace, které by dle mého názoru, měl znát každý člověk alespoň okrajově. V průběhu práce se čtenář seznámí s výrobou kakaava od vypěstování kakaových bobů, přes fermentace, pražení, mletí, konšování, odlévání až k balení finálních výrobků. Práce se průřezově věnuje i vadám, které mohou vzniknout při špatném skladování čokoládových výrobků. Práce má pomocí obsažených informací lidi seznámit s vlivem konzumace čokolády na lidský organismus. Podrobněji jsou v práci rozepsány jak pozitivní, tak negativní účinky konzumace čokolády na lidské zdraví. Díky těmto informacím si každý člověk může vytvořit svůj vlastní postoj a názor na konzumaci čokolády a svobodně se rozhodnout, jestli je pro něj konzumace čokolády přínosem, či nikoli. Konzumace čokolády není v životě lidí něčím neobvyklým, záleží však na každém z nás, jak se postavíme k výběru čokolády, jejímu množství a kvalitě.

V praktické části je podrobně popsán výzkum týkající se preferencí lidí, co se konzumace čokolády týká. Před zahájením výzkumu byl proveden malý před výzkum formou „papírových“ dotazníku. Samotný výzkum byl prováděn formou internetového dotazníku. Praktická část obsahuje souhrn a popis vyhodnocených grafů, které sloužili k zodpovězení všech 8 výzkumných otázek. Osobně doufám a věřím, že informace obsažené jak v teoretické tak v praktické části mé bakalářské práce na téma „Čokoláda jako jedna z preferovaných potravin“ budou přínosem pro další čtenáře, stejně tak, jako byli pro mě.

**RESUMÉ**

Tato bakalářská práce se ve své teoretické části zaměřuje na úvod do historie čokolády od začátku používání kakaových bobů ve výživě až po zakládání čokoládoven na území České republiky. Dále se v práci nachází legislativa týkající se označování čokoládových výrobků. Jsou zde vymezeny všechny druhy čokolády a výrobky, které se z nich vyrábějí. Největší část práce je věnovaná výrobě čokolády, jakým procesům při nich dochází, a jaké mohou vzniknout vady při nesprávném postupu. Poslední kapitola teoretické části je věnovaná vlivům čokolády na lidské zdraví a psychiku. V kapitole jsou rozepsány vitamíny, minerály a další tělu prospěšné látky, které čokoláda obsahuje. Mimo jiné kapitola obsahuje i negativní vliv konzumace čokolády na zdraví. V praktické části bakalářské práce zjišťuje, za pomoci dotazníkového šetření, preferenci dotazovaných studentů k jednotlivým druhům a formám čokolády. Vyhodnocuje preference v daných oblastech konzumace čokolády, od druhu přes náplň a ingredience, obal až po cenu a kvalitu.

**Klíčová slova:**

Čokoláda, vliv na zdraví, výroba čokolády, historie čokolády, legislativa, druhy čokolády, kakaové boby

**RESUMÉ**

This bachelor thesis focuses on the introduction to the history of chocolate from the beginning of the use of cocoa beans in nutrition to the setting up of chocolate factories in the territory of the Czech Republic. In addition, there is legislation on labeling chocolate products. All types of chocolate and the products made from chocolate are defined here. The core of the thesis is about making chocolate, what processes are used, and what defects can occur if the process is wrong. The last chapter of the theoretical part is devoted to the effects of chocolate on human health and psyche. In the chapter terms, such as vitamins, minerals and other body beneficial substances that chocolate contains are defined here. Among other things, the chapter also includes the negative effect of chocolate consumption on health.

In the practical part of the bachelor thesis, the questionnaire survey determines the preference of the respondents to the individual chocolate types and forms. It evaluates preferences in specific areas of chocolate consumption, taking into consideration the type ingredients, packaging, price and quality.

**Keywords**

Chocolate, health effects, chocolate production, chocolate history, legislation, chocolate, cocoa beans



**SEZNAM LITERATURY**

ARCIMOVIČOVÁ, Jana a Pavel VALÍČEK. *Čokoláda pokrm bohů*. Benešov: Start, 1999. ISBN 80-86231-07-0.

BECKETT, S. T. *The science of chocolate*. 2nd ed. Cambridge, UK: RSC Publishing, c2008. ISBN 978-0-85404-970-7.

BLÁHA, Ludvík a František ŠREK. *Suroviny pro učební obor Cukrář, Cukrářka*. Vyd. 3., aktualiz. Praha: Informatorium, 1999. ISBN 80-86073-44-0.

BRETSCHNEIDER, Rudolf a Jana ČOPÍKOVÁ. *Technologie cukrovarnictví: technologie cukrovinek*. Praha: Státní nakladatelství technické literatury, 1984.

COADY, Chantal. *Čokoláda: průvodce znalce světem nejjemnějších čokoládových cukrovinek*. Praha: Fortuna Print, 2000. ISBN 80-86144-54-2.

COE, Sophie D. a Michael D. COE. *Čokoláda: historie sladkého tajemství*. Praha: PRAGMA, c2000. ISBN 80-7205-478-3.

ČOPÍKOVÁ, Jana. *Čokoláda, kakao a výrobky z nich*. Praha: Sdružení českých spotřebitelů, z.ú. a Potravinářská komora ČR v rámci priorit České technologické platformy pro potraviny, 2015. Jak poznáme kvalitu?. ISBN 978-80-87719-26-8.

HRABĚ, Jan, František BUŇKA a Ignác HOZA. *Technologie výroby potravin rostlinného původu: pro kombinované studium*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně, 2007. ISBN 978-80-7318-520-6.

KADLEC, Pavel, Karel MELZUCH a Michal VOLDŘICH. *Co byste měli vědět o výrobě potravin?: technologie potravin*. Ostrava: Key Publishing, 2009. Monografie (Key Publishing). ISBN 978-807418-051-4.

KRÁMSKÝ, Stanislav a Josef FEITL, BRONCOVÁ, Dagmar, ed. *Kniha o čokoládě: historie výroby čokolády a cukrovinek v českých zemích*. Praha: Milpo media, 2008. Z historie průmyslu. ISBN 978-80-87040-13-3.

SMÍŠEK, Josef. *Technologie výroby cukrovinek a trvanlivého pečiva: učební texty pro učební obor 06-97-02 Potravinářská výroba se zaměřením pro cukrovinky*. Praha: Čokoládovny, o.p., 1982.

PEHLE, Tobias. *Čokoláda: [antidepressivum, afrodiziakum, antioxidant]*. Čestlice: Rebo, 2009. ISBN 978-80-255-0049-1.

RAPOPORT, Abram Lazar'jevič a Abram Leont'jevič SOKOLOVSKIJ. *Technologie cukrovinkářské výroby*. Praha: SNTL, 1956. Řada potravinářské literatury.

**INTERNETOVÉ ZDROJE**

Čokoláda a její antistresové účinky. *Spektrumzdravi* [online]. 2016, 30.1.2016 [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: [www.spektrumzdravi.cz/rozvoj-osobnosti/cokolada-a-jeji-antistresove-ucinky](http://www.spektrumzdravi.cz/rozvoj-osobnosti/cokolada-a-jeji-antistresove-ucinky)

Čokoláda a její vliv na zdraví. In: *Rehabilitace.info* [online]. 2012, 8. listopadu 2012 [cit. 2018-04-26]. Dostupné z: <http://www.rehabilitace.info/zdravotni/cokolada-a-jeji-vliv-na-zdravi/>

**SEZNAM OBRÁZKŮ, TABULEK, GRAFŮ A DIAGRAMŮ****SEZNAM TABULEK:**

Tabulka 1 <i>Procentuální obsah kakaových složek v jednotlivých druzích čokolády</i> (Pehle, 2009).....	7
Tabulka 2 <i>Členění na druhy a skupiny</i> (Vyhláška č. 76/2003 Sb. MZe) .....	13
Tabulka 3 <i>Fyzikální a chemické požadavky na jakost (hmot. %)</i> (Vyhláška č. 76/2003 Sb. MZe) .....	14
Tabulka 4 <i>Složení fermentovaných kakaových bobů</i> (Bláha, Šrek, 1999) .....	16
Tabulka 5 <i>Porovnání antioxidačních účinků kakaové hmoty s jinými potravinami</i> (Anonym, 2000).....	27

**SEZNAM GRAFŮ:**

Graf 1: Odpověď na otázku č. 4: „ <i>Jaké množství čokolády konzumujete?</i> “ .....	35
Graf 2: Odpověď na otázku č. 4: „ <i>Jaké množství čokolády konzumujete?</i> “ .....	36
Graf 3: Odpověď na otázku č. 5: „ <i>Jaký druh čokolády preferujete?</i> “ .....	37
Graf 4: Odpověď na otázku č. 6: „ <i>V jaké formě čokoládu preferujete?</i> “ .....	38
Graf 5: Odpověď na otázku č. 7: „ <i>Jaké ingredience v čokoládě preferujete?</i> “ .....	39
Graf 6: Odpověď na otázku č. 8: „ <i>Jaké náplně v čokoládě preferujete?</i> “ .....	40
Graf 7: Odpověď na otázku č. 9: „ <i>Rozhoduje u vás při výběru čokolády kvalita nebo cena?</i> “ .....	41
Graf 8: Odpověď na otázku č. 10: „ <i>Ovlivňuje vás při výběru čokolády obal?</i> “ .....	42

**PŘÍLOHY****Příloha 1****Preference v konzumaci čokolády**

Dobrý den, věnujte prosím několik minut svého času vyplnění dotazníku.

**1. Pohlaví**

Nápověda k otázce : „*Vyberte jednu odpověď*“

- Muž
- Žena

**2. Věk**

Nápověda k otázce : „*Vyberte jednu odpověď*“

- 15-19 let
- 20-26 let
- 27-60 let

**3. Konzumujete čokoládu?**

Nápověda k otázce : „*Vyberte jednu odpověď*“

- Ano
- Ne

**4. Jaké množství čokolády konzumujete?**

Nápověda k otázce: Množství čokolády „přepočítejte“ na tabulky (cca 100g = 1 tabulka)

- Méně než 1 tabulku ročně
- 1-2 tabulky ročně
- 3-4 tabulky ročně
- 5-6 tabulek ročně
- 7-8 tabulek ročně
- 9-10 tabulek ročně
- 11-12 tabulek ročně
- 1-2 tabulky za měsíc
- 3-5 tabulek za měsíc
- 6-10 tabulek za měsíc
- Více

### 5. Jaký druh čokolády preferujete?

Nápověda k otázce: „Vyberte vždy jednu možnost pro daný druh čokolády“

	Preferuji	Spíše preferuji	Spíše nepreferuji	Nepreferuji
Hořká čokoláda				
Mléčná čokoláda				
Bílá čokoláda				

### 6. V jaké formě čokoládu preferujete?

Nápověda k otázce: „Vyberte vždy jednu možnost pro danou formu čokolády“

	Preferuji	Spíše preferuji	Spíše nepreferuji	Nepreferuji
Tabulka				
Dražé (lentilky atd.)				
Pralinky				
Nápoj (horká čokoláda)				
Poleva				
Jiné				

### 7. Jaké ingredience v čokoládě preferujete?

Nápověda k otázce: „Vyberte vždy jednu možnost pro danou ingredienci“

	Preferuji	Spíše preferuji	Spíše nepreferuji	Nepreferuji
Kandované ovoce				
Želé				
Oříšky				
Křupinky				
Karamel				
Jiné				

### 8. Jaké náplně v čokoládě preferujete?

Nápověda k otázce: „Vyberte vždy jednu možnost pro danou náplň“

	Preferuji	Spíše preferuji	Spíše nepreferuji	Nepreferuji
Ovocné				
Alkohol a likér				
Mentolové				
Oříškové				
Karamel				
Jiné				

9. Rozhoduje u vás při výběru čokolády kvalita, nebo cena?

Nápověda k otázce : „Vyberte jednu odpověď“

- Cena
- Kvalita

10. Ovlivňuje vás při výběru čokolády obal?

Nápověda k otázce : „Vyberte jednu odpověď“

- Ano
- Ne

*„Děkuji za pomoc při vyplňování dotazníků k mé bakalářské práci.“*