

# **FAKULTA ZDRAVOTNICKÝCH STUDIÍ**

Studijní program: Veřejné zdravotnictví B 5347

**Jana Plíšková**

Studijní obor: Asistent ochrany a podpory veřejného zdraví 5346R007

## **STRAVOVÁNÍ V TĚHOTENSTVÍ**

Bakalářská práce

Vedoucí práce: MUDr. Lenka Luhanová

PLZEŇ 2014

**Prohlášení:**

Prohlašuji, že jsem bakalářskou práci vypracovala samostatně a všechny použité prameny jsem uvedla v seznamu použitých zdrojů.

V Plzni dne 31.3. 2014

.....

vlastnoruční podpis

## **Poděkování**

Děkuji MUDr. Lence Luhanové za odborné vedení práce, poskytování cenných rad a materiálních podkladů.

# ANOTACE

Příjmení a jméno: Plíšková Jana

Katedra: Záchranářství a technických oborů

Název práce: Stravování v těhotenství

Vedoucí práce: MUDr. Lenka Luhanová

Počet stran: 58 číslované, 24 nečíslované

Počet příloh: 3

Počet titulů použité literatury: 17

Klíčová slova: těhotenství, těhotná žena, výživa, nutrienty, trimestr, prekoncepční období, vitaminy

Souhrn:

Bakalářská práce se zabývá stravováním v těhotenství. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část.

Teoretická část se zabývá vznikem těhotenství, popisuje jednotlivé trimestry a prekoncepční období. Poukazuje na význam výživy před otěhotněním i během těhotenství. Dále popisuje potravinovou pyramidu a jednotlivé nutrienty. Také informuje o zásadách a doporučeních při stravování v těhotenství.

Praktická část obsahuje výsledky dotazníkového šetření určeného pro těhotné ženy a jejich zhodnocení. Výzkum je zaměřen na stravovací návyky těhotných žen a na jejich informovanost ohledně správné výživy.

# ANNOTATION

Surname and name: Plíšková Jana

Department: Paramedical rescue work and technical studies

Title of thesis: Eating in pregnancy

Consultant: MUDr. Lenka Luhanová

Number of pages: 58 numbered, 24 nonnumbered

Number of appendices: 3

Number of literature items used: 17

Key words: pregnancy, pregnant woman, food, nutrients, trimester, preconception period, vitamins

## Summary:

This bachelor thesis has been focused on nourishment during pregnancy. It consists of theoretical and practical part.

The theoretical part deals with formation of pregnancy, describes particular trimesters and preconception period. It stresses the importance of nutrition both, before and during pregnancy. It also describes the food pyramid and some particular nutrients. In this part you can also find information about some rules and recommendations regarding the eating habits during pregnancy.

The practical part of my thesis contains results of a survey based on questionnaires which has been targeted on pregnant women and shows the evaluation of results I have got. My research has been focused on the eating habits of pregnant women and the level of their knowledge in terms of proper nutrition during pregnancy.

# OBSAH

<b>ÚVOD .....</b>	<b>12</b>
<b>TEORETICKÁ ČÁST .....</b>	<b>13</b>
<b>1 TĚHOTENSTVÍ.....</b>	<b>14</b>
1.1 Prekoncepční období .....	14
1.1.1 Hmotnost .....	14
1.1.2 Pohybová aktivita .....	14
1.1.3 Kouření .....	15
1.1.4 Alkohol .....	15
1.2 Znamky těhotenství .....	15
1.2.1 Nejisté znamky těhotenství.....	15
1.2.2 Pravděpodobné znamky těhotenství .....	17
1.2.3 Jisté znamky těhotenství .....	17
1.3 První trimestr .....	18
1.3.1 Prenatální vývoj.....	18
1.3.2 Změny mateřského organismu.....	19
1.4 Druhý trimestr.....	19
1.4.1 Vývoj plodu .....	20
1.4.2 Změny mateřského organismu.....	20
1.5 Třetí trimestr .....	20
1.5.1 Vývoj plodu .....	20
1.5.2 Změny mateřského organismu.....	21
<b>2 VÝŽIVA V PREKONCEPČNÍM OBDOBÍ .....</b>	<b>22</b>
2.1 Význam prekoncepční výživy .....	22
2.1.1 Kyselina listová v prekoncepčním období.....	22
2.1.2 Nenasycené mastné kyseliny v prekoncepčním období .....	23
2.1.3 Železo v prekoncepční výživě .....	24

<b>3 VÝŽIVA V TĚHOTENSTVÍ .....</b>	<b>25</b>
3.1 Obecné zásady při stravování v těhotenství .....	25
3.2 Charakteristika hlavních potravinových skupin .....	26
3.2.1 Obiloviny .....	26
3.2.2 Ovoce a zelenina.....	27
3.2.3 Mléčné výrobky a mléko .....	27
3.2.4 Maso, vejce, ryby, luštěniny a ořechy .....	28
3.2.5 Volné tuky, cukry a sůl.....	29
3.3 Pitný režim v těhotenství .....	29
3.3.1 Optimální příjem tekutin .....	29
3.3.2 Vhodné tekutiny v těhotenství.....	29
3.3.3 Nevhodné tekutiny v těhotenství .....	30
3.4 Optimální váhový přírůstek hmotnosti v těhotenství .....	30
3.5 Potřeba energie v těhotenství.....	31
3.6 Charakteristika makronutrientů .....	31
3.6.1 Proteiny.....	31
3.6.2 Lipidy.....	32
3.6.3 Sacharidy .....	33
3.7 Charakteristika mikronutrientů.....	34
3.7.1 Vitaminy a jejich příjem v těhotenství .....	34
3.7.2 Minerální látky a jejich příjem v těhotenství.....	36
3.8 Výživová omezení v těhotenství.....	37
<b>PRAKTICKÁ ČÁST .....</b>	<b>39</b>
<b>4 FORMULACE PROBLÉMU.....</b>	<b>40</b>
4.1 Cíle výzkumné práce .....	40
4.2 Stanovení hypotéz.....	40
<b>5 METODIKA VÝZKUMU .....</b>	<b>41</b>

<b>6 VZOREK RESPONDENTŮ .....</b>	<b>42</b>
<b>7 PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ .....</b>	<b>43</b>
7.1 Základní charakteristika zkoumaného souboru .....	43
7.2 Otázky zaměřené na stravovací zvyklosti těhotných žen .....	46
7.3 Otázky zaměřené na znalosti těhotných žen o výživě .....	58
<b>8 DISKUZE .....</b>	<b>66</b>
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>69</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ</b>	
<b>SEZNAM ZKRATEK</b>	
<b>SEZNAM TABULEK</b>	
<b>SEZNAM GRAFŮ</b>	
<b>SEZNAM PŘÍLOH</b>	
<b>PŘÍLOHY</b>	



## ÚVOD

Těhotenství je významným obdobím v životě téměř každé ženy. Jejím hlavním přáním je, aby těhotenství probíhalo bez komplikací a aby na jeho konci přivedla na svět zdravého potomka. Z velké části se toto všechno dá ovlivnit správnou, vyváženou a pestrou stravou a úpravou ostatních faktorů životního stylu, kterou se bude nastávající maminka řídit. Těhotná žena by si měla uvědomit, že všechno co sní a vypije, může mít vliv na jejího potomka. Správnou výživou lze předejít různým zdravotním komplikacím jak u vyvíjejícího se plodu tak u samotné ženy, a proto by jí měla věnovat dostatečnou pozornost. Těhotenství ovšem není vhodnou dobou k tomu, aby ženy, které se po celý svůj život stravují nezdravým způsobem, razantně měnily svůj jídelníček. Měly by se nad sebou zamyslet a začít se změnou stravovacích návyků ještě před otěhotněním.

V dřívějších dobách se tradovalo, že když žena otěhotněla, měla začít jíst za dva, aby měla dostatek živin ona i miminko. Tohle tvrzení ale vyvrací doporučení, která udávají zvýšení energetického příjmu v těhotenství, ovšem není to zvýšení dvojnásobné. Těhotná žena se přece nemusí přejídat, aby vyživila sebe i vyvíjející se plod. Zaměřit by se měla spíše než na kvantitu potravy na její kvalitu.

Cílem této práce je zjistit, jak se stravují ženy v době těhotenství, jestli dodržují zásady vyváženého stravování a také jestli mají dostatek potřebných informací o výživě a kde je nejčastěji získávají. Dalším mým cílem je vytvoření informačního letáku, který bude obsahovat základní výživová doporučení a omezení.

Téma jsem si zvolila z toho důvodu, že jsem žena, která plánuje do budoucna mít alespoň jednoho potomka a také proto, že mě výživa zajímá. Je důležité mít základní a ověřené informace o tom, jak by měla strava v těhotenství vypadat, aby zajistila miminku dobrý start do jeho života.

## **TEORETICKÁ ČÁST**

# 1 TĚHOTENSTVÍ

Období těhotenství patří mezi významná období v životě ženy. Těhotenství neboli gravidita je stav, který je určen dobou od oplodnění vajíčka až do porodu dítěte. Fyziologické těhotenství trvá zpravidla 280 dnů, což je 40 ukončených týdnů, které odpovídají 10 měsícům lunárním a to je 9 kalendářních měsíců. Je to dáno tím, že kalendářní měsíc má 30 nebo 31 dní, zatímco lunární pouze 28 dní. Tato délka se počítá od prvního dne poslední menstruace. (Pařízek, 2005; Čech, 1999)

## 1.1 Prekoncepční období

Pokud chce žena otěhotnět a prožít toto období bez různých komplikací, měla by si uvědomit všechna možná rizika, která s sebou nese moderní doba a snažit se je co nejvíce odstranit a vytvořit si tak co neoptimálnější podmínky pro početí a pro průběh celého těhotenství. Před plánovaným početím je vhodné odstranit špatné stravovací návyky, stres, kouření a konzumaci alkoholu.

### 1.1.1 Hmotnost

Udržování optimální hmotnosti před vstupem do těhotenství je dobrou prevencí vzniku pozdějších komplikací. Pokud je žena obézní, zpravidla mívá větší problémy s otěhotněním a později v těhotenství, kdy se u ní může objevit vysoký krevní tlak a plod může mít větší porodní hmotnost, se kterou jsou často spojeny různé porodní komplikace i s dlouhodobými zdravotními následky. Stejně jako vysoká výchozí tělesná hmotnost, tak také příliš nízká tělesná hmotnost může mít negativní vliv na průběh těhotenství a na zdraví dítěte. Miminko může mít nízkou porodní hmotnost a tím se u něj může zvýšit riziko pozdějšího rozvoje například diabetu 2. typu. (Chmel, 2004; Pokorná, Březková, 2008)

### 1.1.2 Pohybová aktivita

Ke správné životosprávě patří samozřejmě i pohyb. Ženy, které před těhotenstvím necvičily, by se měly nejdříve poradit s odborníkem například v kurzu pro těhotné. Ty,

které provozují různé pohybové aktivity, by se jí měly věnovat i nadále. Je však také důležité zvolit si vhodný typ pohybu. (Chmel, 2004)

### **1.1.3 Kouření**

Před plánovaným otěhotněním by se ženy, které kouří, měly s tímto zlozvykem rozloučit, protože pokud by s kouřením pokračovaly dál, mohlo by to znamenat vážné poškození plodu. Konkrétně by se mohlo narodit dítě s velmi nízkou porodní hmotností, s různými vrozenými vývojovými vadami (zejména rozštěpovými vadami), mohlo by dojít k předčasnému porodu či dokonce k potratu. S kouřením by měla žena skoncovat minimálně 6 měsíců před otěhotněním, to totiž snižuje funkce vejcovodů a zároveň šance otěhotnět. (Mikulandová, 2004)

### **1.1.4 Alkohol**

Alkohol je škodlivá látka, která negativně působí na vajíčko i ostatní buňky, a proto by se žena měla vyhýbat velkému množství alkoholu, pokud chce otěhotnět. Velké riziko je u alkoholiček, kterým se často narodí dítě s mentální, růstovou retardací či poškozeným mozkiem. (Mikulandová, 2004)

## **1.2 Známky těhotenství**

Existuje několik příznaků, které mohou poukazovat na to, že je žena těhotná. Podle průkaznosti se mohou rozdělit do tří skupin na známky nejisté, pravděpodobné a jisté. (Pařízek, 2005)

### **1.2.1 Nejisté známky těhotenství**

Tyto známky vyvolává celková změna ženského organismu, která se velmi často projevuje ranní nevolností, zvýšenou únavností i během dne, střídáním nálad, změnami chuti k jídlu, častějšími nutkáním na močení, zvýšenou citlivostí na vůně a pachy a také pocitem napětí v prsech. (Pařízek, 2005)

### **Ranní nevolnost**

Tento příznak se vyskytuje u více než poloviny těhotných žen většinou od 6. týdne těhotenství. Pocit na zvracení neboli nauzea se objevují jako důsledek stoupajících hladin hormonů. Přestože se tyto nevolnosti označují jako „ranní“, ženy jimi trpí kdykoli během celého dne. Obvykle nevolnosti vymizí kolem 16. týdne těhotenství, ale u některých žen mohou přetrvávat až do konce gravidity. Pokud se pocity na zvracení zhoršují a přecházejí plynule ve zvracení, kdy žena není schopna přijímat ani tekutiny, je zapotřebí začít s léčbou a použít léky proti zvracení. Existují preventivní opatření, mezi která patří pití a konzumace malého množství tekutin a potravy a suplementace vitamínem B6. (Chmel, 2004)

### **Únava**

Častější únava vzniká kvůli vysoké hladině progesteronu v krvi a objevuje se také v jiné denní době, než tomu bylo před otěhotněním. Je způsobena také tím, že metabolismus pracuje rychleji, aby mohl podporovat růst embrya a zvládal vyživovat některé ženské orgány, které budou muset čelit zvýšené zátěži v těhotenství. (Mikulandová, 2004; Stoppardová, 2007)

### **Změny a napětí prsů**

Tyto změny jsou viditelné již velmi brzy, mnohem více u prvorodiček. Zvětšují se mléčné žlázy v důsledku působení zvýšené hladiny hormonů. Prsa jsou na dotek citlivější a bolestivější a bradavky i dvorce tmavnou a také se zvětšují. Všechny tyto změny může doprovázet také viditelnější žilní kresba na prsou. (Chmel, 2004; Stoppardová, 2007)

### **Časté nutkání na močení**

Bývá způsobeno zvýšenou hladinou progesteronu a tím, že embryo začne produkovat hCG<sup>1</sup>, také se zvýší přítok krve do oblasti pánve a to vede k velkému tlaku na močový měchýř. Následkem tohoto jevu je potom snaha vypudit i nejmenší množství moči. Častější močení může žena zaregistrovat již týden po otěhotnění. (Stoppardová, 2007)

---

<sup>1</sup> hCG = lidský choriový gonadotropin, který je syntetizován placentou. Jeho hodnoty se na začátku gravidity zvyšují, mezi 14. – 18. týdnem klesají a přetrvávají až do porodu. Na jeho prokázání je založena řada těhotenských testů.

### **Změny čichu**

Na začátku těhotenství se výrazně zostří čich a žena pociťuje různé vůně i pachy, které si předtím až tak neuvědomovala a ani ji nezpůsobovaly nevolnosti. Příkladem může být zápach z vaření či parfémů. (Stoppardová, 2007)

### **Zvláštní chutě**

Zvýšení hladiny progesteronu v krvi má za následek to, že se těhotným ženám může změnit chuť v ústech, kterou většina z nich přirovnává k chuti kovu. Také se může stát, že potraviny začnou těhotné chutnat jinak, než tomu bylo předtím. Některé potraviny, které dříve neměla ráda, v období těhotenství bude vyhledávat a naopak. To, že je žena těhotná neznamena, že zcela podlehne svým chutím. (Stoppardová, 2007)

## **1.2.2 Pravděpodobné známky těhotenství**

Pravděpodobným příznakem toho, že je žena těhotná, je vynechání menstruace. Tento jev se odborně nazývá amenorea. Většinou k tomu dochází již dva týdny po oplodnění, ovšem tento příznak lze spolehlivě použít jen u žen, které mají pravidelnou menstruaci. Nicméně příčinou amenorey nemusí být jen gravidita, ale třeba šok, chirurgický zákrok, vážná choroba či stres. (Chmel, 2004; Stoppardová, 2007)

## **1.2.3 Jisté známky těhotenství**

Tyto známky zahrnují objektivní průkaz plodu a jeho projevy, které lze prokázat velmi brzy buď těhotenskými testy, nebo ultrazvukovým vyšetřením. Těhotenské testy jsou schopné určit, jestli se vylučuje těhotenský hormon hCG do moči. Jejich spolehlivost po provedení po dvou týdnech po oplodnění je zhruba 90%. (Pařízek, 2005; Stoppardová, 2007)

Těhotenství se rozděluje na 3 období, která se nazývají trimestry, a každý trimestr trvá 3 kalendářní měsíce. Tato období jsou charakteristická určitými změnami ženského organismu. (Čech, 1999)

### **1.3 První trimestr**

První trimestr začíná předpokládaným oplodněním vajíčka, k čemuž dochází zhruba dva týdny po začátku poslední menstruace, a trvá až do konce 13. týdne. V této době je důležité vyhýbat se rizikovým faktorům, mezi které patří infekční onemocnění, kouření a to jak aktivní tak pasivní, alkohol, léky, rentgenové záření a chemické látky. (Hourová, Králíčková, 2007)

#### **1.3.1 Prenatální vývoj**

K oplodnění, spojení spermie (mužské pohlavní buňky) a vajíčka (ženské pohlavní buňky) dochází ve vejcovodu. Zatímco je oplodněné vajíčko neboli zygota posouvána směrem do dělohy, dochází k jeho rýhování. Tímto postupným dělením vznikne shluk buněk nazývaný morula. Dalším stádiem je blastocysta, což je kulovitý útvar s vytvořenou dutinou a je vyplněna tekutinou. Přibližně 4. den po oplodnění se dostává blastocysta do děložní dutiny a šestý až sedmý den po oplodnění začíná její uhnízdění do děložní sliznice. Odborně se tomuto ději říká nidace. Pařízek (2005, s. 87) uvádí, že až nidace je skutečným počátkem těhotenství. Spolu s uhnízděním je významnou událostí také tvorba buněčných vrstev, ze kterých se později vytvoří základy všech tkání a orgánů. (Pařízek, 2005; Hourová, Králíčková, 2007)

V 5. týdnu od poslední menstruace končí období blastogeneze a začíná období embryogeneze. Kolem embrya je vytvořen ochranný obal z vnější vrstvy buněk blastocysty, který je později změněn v placentu. Tyto vnější buňky obalu začínají do těla matky uvolňovat hormon hCG. Tvoří se základy nervové soustavy, srdce a vznikají vnitřní pohlavní orgány. Už lze rozeznat na obličejí budoucí oči, nos a uši. Na konci tohoto týdne je embryo veliké přibližně 2 mm. (Pařízek, 2005; Hourová, Králíčková, 2007)

Na konci 8. týdne má plod vytvořeny základy pro všechny orgány a je veliký 30 mm. Jeho tělo připomíná písmeno C a pomalu se začíná podobat člověku. (Chmel, 2004)

Mezi 9. až 12. týdnem těhotenství se růst a vývoj zárodka zrychluje. Na konci 1. trimestru většina orgánů získává svoji definitivní polohu a mění se poměr velikosti hlavy a trupu, kdy hlava v této době zaujímá jednu třetinu délky těla. Celková délka je přibližně 9 cm a hmotnost kolem 30 gramů. Růst dolních a horních končetin není stejně rychlý, horní rostou rychleji a již jsou na nich patrné prsty. Plod se dokáže pohybovat, zívát a polykat. V této době lze pomocí ultrazvukového vyšetření určit přesnou délku těhotenství i předpokládaný termín porodu. (Hourová, Králíčková, 2007; Chmel, 2004)

### **1.3.2 Změny mateřského organismu**

První trimestr je obdobím, kdy se ženské tělo přizpůsobuje těhotenství. Ze začátku nejsou patrné žádné změny po stránce fyzické a ani se žena necítí jinak. To ovšem neplatí moc dlouho, protože činnost hormonů začne mateřský organismus ovlivňovat nejrůznějšími způsoby. Začne se zrychlovat metabolismus a tím pádem dojde ke zrychlení všech životních funkcí. Zrychlí se tepová frekvence z důvodu zvýšeného objemu krve a zůstane takto až do poloviny druhého trimestru a začne se zrychlovat i dýchání. Nastává zvětšení a ztěžknutí prsou, zároveň se stávají citlivějšími a barva dvorců kolem prsních bradavek se mění na tmavší. (Stoppardová, 2007; Chmel, 2004)

Začátkem trimestru se objevuje větší únava a spavost, která se ke konci 3. kalendářního měsíce začne postupně snižovat. Výjimkou nebývá ani přítomnost pocitu na zvracení či samotného zvracení, které bývá zprvu po ránu, později se může objevovat i během celého dne, častější nutkání na močení či zácpa. Mohou se objevit různé chutě na jídla, která žena předtím nikdy nejedla nebo naopak ji přestane chutnat to, co měla ráda. Žena začne být citlivější i na vnímání různých pachů. Váhový přírůstek činí na konci prvního trimestru okolo jednoho kilogramu. (Hourová, Králíčková, 2007; Chmel, 2004)

## **1.4 Druhý trimestr**

Druhý trimestr je období počítané od 14. týdne do konce 27. týdne těhotenství. V této době se těhotenství ustaluje a na ženě začíná být patrné, že je těhotná. Oproti prvnímu trimestru je tento mnohem klidnější a žena si může naplno začít užívat tento jiný stav.



### **1.4.1 Vývoj plodu**

Období vývoje orgánů a končetin je u konce a začíná proces zvětšování a dozrávání plodu. Celý povrch těla pokrývají jemné chloupky, které se označují jako lanugo. Pokračuje vývoj mozkové kůry, hmatu a chuťových pohárků. Na hlavičce se objevují vlasy a na prstech nehty. Plod začíná ke konci trimestru rytmicky dýchat, hodně se pohybovat a objevuje se u něj sací reflex. Může mít i škytavku po napití se plodové vody. Jeho velikost se pohybuje kolem 35 cm a hmotnost je přibližně 1200 g. Začíná se obalovat podkožním tukem a postupně se zakulacovat. (Chmel, 2004; Pařízek, 2005)

### **1.4.2 Změny mateřského organismu**

Největší změnou je zvětšující se břicho a postupné mizení pasu. Vzhledem k tomu, že ustoupilo nechutenství, začne žena pociťovat nyní větší chuť k jídlu. Na zvýšené nároky plodu i matky na kyslík reaguje organismus prohloubeným a zrychleným dýcháním. Nejčastěji v okolí kotníků se mohou objevovat otoky. Dalším nechtěným problémem může být vznik křečových žil. Čas od času se může žena setkat s vodnatou sekrecí z prsů, které se odborně říká kolostrum. Objevují se potíže s pálením žáhy, zácpa, nadýmání. Častější jsou i poruchy spánku, bolesti zad. Výjimkou není ani častější močení. (Hourová, Králíčková, 2007; Chmel, 2004)

Velmi často se ženám vyčistí pleť, rostou jim rychleji nehty a vlasy, které se stávají hustšími. Celkový váhový přírůstek ve druhém trimestru se pohybuje kolem pěti kilogramů. (Chmel, 2004)

## **1.5 Třetí trimestr**

Třetí a zároveň poslední trimestr začíná 28. týdnem těhotenství a končí porodem, uvádí se ve 40. týdně těhotenství. V tomto období se mísí obavy z porodu s pocitem radosti z nového přírůstku.

### **1.5.1 Vývoj plodu**

Rozměry plodu se dále zvětšují, ještě pořád se zakulacuje a vrstva podkožního tuku zesiluje. Pokožka je již světlejší a růžovější. Po ukončení 34. týdne těhotenství jsou vyzrálé

plíce. Plod je v děloze v jedné poloze, protože pro svoji velikost už není schopen se přetáčet. Jemné chloupky se začínají ztrácet a vlasy už dosahují délky několika centimetrů. Na povrchu mozku se tvoří rýhy a brázdy a sám mozek rychle roste do objemu. U plodu mužského pohlaví sestupují varlata do šourku. Plod hodně polyká plodovou vodu a tím pádem i hodně močí. (Hourová, Králíčková, 2007; Chmel, 2004)

Tím jak plodu vyžívá centrální nervová soustava, tím je více schopen uvědomovat si své okolí a reagovat na něj. Kůži má růžovou, už není svraštělá, ale je napjatá a pokrytá mazlavou hmotou. Na konci trimestru je plod zralý a připravený na život mimo dělohu. Jeho délka se pohybuje kolem 50 cm a hmotnost je asi 3000 až 3500 g. (Hourová, Králíčková, 2007; Chmel, 2004)

### **1.5.2 Změny mateřského organismu**

Břicho se neustále zvětšuje, a proto se na něm mohou objevovat drobné narůžovělé trhlínky, kterým se odborně říká strie. Ty se mohou objevit i na hýždích. Čím dál tím častěji se žena více zadýchává a je méně obratná a pohyblivá. Zhoršují se otoky dolních končetin a mohou se vyskytnout i na prstech horních končetin. Plod začíná sestupovat níže do pánve a tím více tlačit na močový měchýř, což ženu nutí ještě častěji chodit močit i během noci. Výjimkou nejsou ani probdělé noci, kdy žena nemůže spát. Začínají bolesti zad, které se ke konci trimestru ještě prohlubují a ustanou až po porodu. (Hourová, Králíčková, 2007; Chmel, 2004)

## 2 VÝŽIVA V PREKONCEPČNÍM OBDOBÍ

Výživa hraje velmi důležitou roli již v prekoncepčním období. Lidské tělo je schopné si některé složky stravy ukládat do zásoby a čerpat z nich později v době nedostatku nebo při zvýšeném nároku. Hlavním úkolem výživy v tomto období je zabránit vzniku patologických stavů jak u plodu, tak u nastávající matky, které by se mohly vyskytnout, pokud by chyběl některý z konkrétních nutrientů (bílkovin, tuků, sacharidů, vitamínů či minerálních látek). Nedostatečný příjem živin souvisí zejména se závažnými vrozenými vývojovými vadami, kterými jsou rozštěp rtu a patra, vady močového ústrojí, zkrácení končetin a mnoho dalších. Pokud nemá žena dostatek sledovaných nutrientů, musí se zvýšit konzumace potravin, které je obsahují nebo musí být nahrazovány různými doplňky stravy. Ovšem plod může být ohrožen také, pokud je ve stravě nadbytek některých živin. (Hronek, 2004; Pokorná, Březková, 2008)

### 2.1 Význam prekoncepční výživy

Správná a vhodná výživa v době před otěhotněním je důležitá pro dosažení a udržení optimální tělesné hmotnosti a množství tuku v těle a také významně ovlivňuje schopnost ženy bez problémů otěhotnět. Výživa má vliv i na bazální metabolismus a tím na spalování živin v organismu, a proto je vhodné ho stabilizovat, dále má vliv na tvorbu hormonů a brání tomu, aby mohla v těhotenství vzniknout anémie (chudokrevnost). Hronek (2004) uvádí, že suplementace multivitaminů v prekoncepčním období může vést k výskytu mnohočetné gravidity, jak tato skutečnost byla popsána ve studii v populaci maďarských žen, které užívaly tyto doplňky, kdy se u nich mnohočetná těhotenství vyskytovala častěji než u žen bez multivitaminové suplementace. (Hronek, 2004; Hronek, Barešová, 2012)

Kromě základních živin je důležité se zaměřit na příjem ještě důležitějších nutrientů a těmi jsou hlavně kyselina listová, esenciální mastné kyseliny, železo a vápník.

#### 2.1.1 Kyselina listová v prekoncepčním období

Kyselina listová patří mezi vitaminy skupiny B, konkrétně se jedná o vitamin B9. Nachází se nejvíce v listové zelenině, dále potom v zelenině košťálové, ořeších, luštěninách, kvasnicích a vnitřnostech. Je důležitá pro krvetvorbu, obnovu a růst buněk

v organismu. U plodu pomáhá s dělením buněk a diferenciací (rozrůznění) tkání zejména u nervové soustavy. Pokud žena nepřijímá dostatečné množství kyseliny listové, může to mít za následek nízkou porodní hmotnost novorozence, špatný růst placenty i plodu, ale hlavně může dojít ke vzniku vrozených vývojových vad nervového systému k tzv. rozštěpu neurální trubice, což je vada postihující míchu. Dostatečným příjmem je možné předejít zhruba 50 – 70 % těchto rozštěpů. (Hronek, 2004; Pokorná, Březková, 2008)

Ženám, které plánují otěhotnět, se doporučuje, aby užívaly 0,4 mg kyseliny listové za den a to až několik měsíců před početím. Ovšem ne všechny ženy těhotenství plánují, a proto by měly ty, které se nacházejí v produktivním věku, kyselinu listovou preventivně užívat. Největší důraz na přijímání této látky by měly klást ženy, které užívaly hormonální antikoncepci a také kuřačky, protože je u nich zvýšená spotřeba tohoto vitamínu. V případě, že ženina strava není bohatá na zeleninu a tudíž nemůže dosáhnout doporučené denní dávky přirozenou cestou, je možné dodávat kyselinu listovou ve formě doplňků stravy. (Hronek, 2004; Pokorná, Březková, 2008)

### **2.1.2 Nenasycené mastné kyseliny v prekoncepčním období**

Nenasycené mastné kyseliny jsou součástí každé buňky. Esenciální mastné kyseliny jsou tvořeny malým množstvím polynenasycených mastných kyselin. Esenciální znamená to, že si je lidské tělo neumí samo vytvořit a je odkázáno na jejich příjem. Podle složení se rozdělují na dvě skupiny a to na omega-3, z nichž je důležitá kyselina dokosaheptaenová a na omega-6, z nichž je nejvýznamnější kyselina arachidonová. (Hronek, 2004, Svačina, 2008)

Příjem těchto nenasycených mastných kyselin v prekoncepčním období je důležité zvláště pro bezchybný vývoj nervové soustavy, která se začíná tvořit na začátku těhotenství, kdy většinou žena ani netuší, že je těhotná. Proto je žádoucí zaměřit se na jejich příjem ještě v době před otěhotněním. V této době je kladen důraz hlavně na přijímání omega-3 mastných kyselin, které jsou hojně zastoupeny v mořských rybách, lněném semínku i lněném oleji a také ve vlašských ořeších. Aby byl dostatečně pokryt příjem nenasycených mastných kyselin, je vhodné zařazovat do jídelníčku minimálně dvě rybí jídla týdně. (Hronek, 2004; Pokorná, Březková, 2008)

### 2.1.3 Železo v prekoncepční výživě

*„Mnoho žen ve fertilním věku, a tedy i ženy v období před početím, přijímá ve své stravě nedostatečné množství železa. Pokud je pak tato strava doplněna faktory snižujícími resorpci železa, jako je např. častá konzumace kávy, čaje a dalších kofeinových nápojů, nebo suplementace vápníku, pak ve spojitosti s dalšími ztrátami železa při pravidelném menstruačním krvácení se velmi snadno rozvíjí některá z forem deficitu železa.“ (Hronek, 2004, s. 22) S tímto tvrzením dále Hronek (2004) uvádí, že v prekoncepčním období se jako prevence doporučuje ženám dodávání železa a to v denní dávce 60 – 120 mg. Je možné ho doplňovat buď konzumací potravin bohatých na železo spolu s látkami, které jeho vstřebávání zvyšují (vitamin C) nebo železo užívat ve formě perorálních přípravků. Odlišný pohled na tuto situaci má Pokorná (2008, s. 48): „K vylučování železa z organismu dochází především při menstruaci – během těhotenství však žena nemenstruuje, a tak pokud jste před otěhotněním netrpěla nedostatkem železa, vaše tělo se v průběhu těhotenství s jeho potřebou vyrovná. Přijímat v tomto období zvýšené množství železa „preventivně“ je v takovém případě zbytečné.“*

### **3 VÝŽIVA V TĚHOTENSTVÍ**

V období těhotenství je velmi důležité zaměřit se na stravovací návyky, věnovat jim zvýšenou pozornost a snažit se jíst kvalitní a pestrou stravu, která je jedním z faktorů, jak usnadnit miminku start do nového života. Vhodnou stravou lze ovlivnit jak zdraví dítěte, kdy snižuje riziko vzniku vrozených vývojových vad, ovlivňuje optimální porodní hmotnost dítěte, správný psychický a fyzický vývoj i vznik různých alergií, tak také má vliv na nastávající maminku. Gravidní žena se díky tomu bude během náročných devíti měsíců cítit dobře, předejde nebo omezí možné zdravotní komplikace, které se mohou někdy v těhotenství objevit (např. zácpa). A také po porodu se bude snáze dostávat na svojí původní hmotnost, kterou měla před otěhotněním. (Pokorná, Březková, 2008)

#### **3.1 Obecné zásady při stravování v těhotenství**

Pro ženu je výhodnější, když vstupuje do plánovaného těhotenství s již dobře vyváženou stravou, kterou začala dodržovat přibližně 3 měsíce před početím.

Jídelníček v těhotenství by měl obsahovat dostatečné množství bílkovin, důležitých a zároveň nepostradatelných tuků, které jsou důležité pro vývoj mozku plodu, dostatek vitaminů a minerálních látek, na které je kladen zvýšený nárok (kyselina listová, vápník, železo, vitamin D, jód, vitamíny řady B, vitamín C, E) a samozřejmě by měl mít odpovídající energetickou hodnotu. Základním pravidlem je, aby byl jídelníček vyvážený a pestrý a byly v něm zastoupeny celozrnné obiloviny, ovoce, zelenina, libové maso, ryby, ořechy, luštěniny a také mléčné výrobky. Jídlo by během dne mělo být rozděleno na 5 porcí, kdy 3 hlavní jídla (snídaně, oběd a večeře) jsou doplněny dopolední a odpolední svačinou. (Müllerová, 2004)

Gravidní žena by se měla vyvarovat zbytečně nadměrnému a nezdravému přejídání se velmi kalorickou stravou, která je ovšem nutričně chudá, to znamená, že přijímá nedostatek vitaminů, minerálů a vlákniny. Do takovéto kategorie spadají veškeré sladkosti, uzeniny, chipsy a jim podobné potraviny. (Müllerová, 2004)

Při své výživě by měla žena volit kvalitní potraviny a vyhýbat se konzumaci nahnilých a plsnivých potravin, kdy nestačí jen odkrojit takto postižená místa na potravině. A také by si měla dát pozor na konzumaci instantních jídel, pokrmů z rychlého občerstvení, salátů a pomazánek. (Hronek, Barešová, 2012)

Další a neméně důležitou zásadou je ta, že by se těhotná žena měla zaměřit na dodržování hygienických zásad při přípravě jídla zejména v prvním trimestru, která jsou důležitá pro předcházení přenosu některých infekcí z potravy na matku. Jde především o toxoplazmózu a listeriózu, které mohou závažným způsobem ohrozit vyvíjející se plod. (Müllerová, 2004)

## **3.2 Charakteristika hlavních potravinových skupin**

Potravinové skupiny jsou součástí potravinové pyramidy, která znázorňuje výživová doporučení nejen pro těhotné ženy. Tato doporučení nejsou ve všech zemích stejná. V České republice je pyramida podle oficiálního doporučení Ministerstva zdravotnictví České republiky složena ze čtyř pater, ve kterých je umístěno šest skupin potravin (viz. Příloha č. 1). U každé skupiny je stanoven doporučený počet porcí. Nejvíce porcí potravin z dané skupiny by měla nastávající maminka sníst ze základny pyramidy. Směrem k vrcholu následují skupiny, ze kterých by měly být konzumovány potraviny již v méně porcích. (Pokorná, Březková, 2008)

### **3.2.1 Obiloviny**

Objemově největší část jídelníčku by měly tvořit právě obiloviny. Jsou to nejčastěji potraviny vyrobené z pšeničné a žitné mouky, kukuřice, rýže, ječmene a ovsa. Jejich základní složkou jsou sacharidy, konkrétně se jedná o škrob a obsahují i menší množství bílkovin, které patří do bílkovin neplnohodnotných. Obiloviny jsou bohaté na vitaminy skupiny B, vlákninu a minerální látky. Je vhodnější dávat přednost celozrnným výrobkům, protože obsahují více tělu prospěšných živin. Těhotným ženám se podle energetické potřeby doporučuje zařazovat do svého jídelníčku alespoň 3 – 6 porcí obilovin denně. Příkladem jedné porce může být jeden krajíc chleba nebo 125 g těstovin jako přílohy. (Müllerová, 2004; Pokorná, Březková, 2008)

### **3.2.2 Ovoce a zelenina**

Druhé patro v potravinové pyramidě patří potravinám rostlinného původu, ovoci a zelenině. Jejich hlavní složkou v syrovém stavu je voda, která zaujímá v průměru 80 % hmotnosti. Zbytek hmotnosti je potom tvořen převážně sacharidy, proto jsou tyto potraviny chudé na energii s výjimkou avokáda, které obsahuje tuky i bílkoviny. Zelenina i ovoce jsou kvalitním zdrojem vlákniny, vitaminů skupiny B a vitamínu C, kyseliny listové, antioxidantů jako ochranných látek a také minerálních látek. Kyselina listová je nejvíce přijímána ze zeleniny kořenové, listové a košťálové. V jídelníčku by měla být denně zelenina zastoupena ve 3 – 5 porcích a ovoce ve 2 – 4 porcích, kdy se jedna porce pohybuje okolo 100 g. Přednost by měla být dávana ovoci i zelenině v syrovém stavu, kdy obsahují největší množství důležitých látek. Tyto potraviny by měly být vždy před konzumací v syrovém stavu pečlivě umyty. (Müllerová, 2004; Pokorná, Březková, 2008)

### **3.2.3 Mléčné výrobky a mléko**

Třetí patro v pyramidě náleží mléku a mléčným výrobkům společně s masem, rybami, vejci, luštěninami a ořechy. Mléko a mléčné výrobky představují v našich podmínkách hlavní zdroj vápníku. Obsahují kvalitní a plnohodnotné bílkoviny, mléčný cukr (laktózu), vitaminy A, D a skupiny B. Neodtučněné mléčné výrobky navíc obsahují i živočišný tuk. V období těhotenství je potřeba konzumovat pouze mléko, které prošlo pasterizací. V jídelníčku by mělo být zastoupeno převážně nízkotučné mléko a mléčné výrobky, ale tučným výrobkům není úplně nutné zcela se vyhýbat. Nejdůležitější a výživově nejhodnotnější jsou kysané mléčné výrobky, protože jejich bílkoviny jsou lépe stravitelné a lépe se využije i vápník. Do mléčných výrobků se řadí i sýry, které jsou velmi významnou skupinou. Výhodou u nich je to, že obsahují poměrně velké množství vápníku, zinku, vitamínu D, A, plnohodnotnou bílkovinu a nevýhodou je vyšší zastoupení živočišných tuků. Doporučuje se přijímat 3 porce za den, kdy jedna porce zahrnuje 200 ml mléka nebo jogurtu nebo 55 g sýra. Těhotné ženy by neměly jíst čerstvé nezrající sýry, protože nejsou tepelně nijak ošetřené. (Müllerová, 2004; Pokorná, Březková, 2008)



### 3.2.4 Maso, vejce, ryby, luštěniny a ořechy

Tato skupina potravin se dělí o třetí patro pyramidy a obsahuje zejména tuky a bílkoviny. Kromě bílkovin je maso zdrojem dobře využitelného železa, ryby zdrojem jódu a vláknina je tělu dodávána luštěninami. Také tato skupina obsahuje důležité vitaminy A, D a skupiny B. Libové maso, tučné mořské ryby a žloutek z vajíčka jsou poskytovatelem důležitých omega – 3 mastných kyselin, které jsou potřebné pro správný vývoj mozku plodu. V těhotenství není vhodné konzumovat masné výrobky, protože mají vysoký obsah živočišného tuku a při jejich výrobě se používají konzervační látky, uzení a jsou často velmi kořeněné. (Müllerová, 2004; Pokorná, Březková, 2008)

Zdroj velkého množství bílkovin, ač nejsou zcela plnohodnotné, představují luštěniny. Neplnohodnotné bílkoviny jsou to proto, že v nich chybí některé esenciální aminokyseliny. Luštěniny poskytují tělu vlákninu, vitaminy skupiny B a také vitamin E. Obsahují velké množství minerálních látek, ale ty nejsou dobře využitelné. Jsou nadýmavé kvůli oligosacharidům (rafinóze a stachióze), protože je trávicí trakt člověka nedokáže štěpit. (Müllerová, 2004)

Ořechy a různá semena obsahují vedle bílkovin a sacharidů také vysoké procento tuků. Jsou energeticky bohaté, protože obsahují minimum vody. Co se týká nutriční hodnoty, tak jsou ořechy cenným zdrojem tuků a minerálních látek, vápníku, draslíku, železa a vitaminu E. (Müllerová, 2004)

Denně by měly v jídelníčku být 1 – 2 porce těchto potravin, z toho alespoň jedna porce masa jako zdroj železa (v syrovém stavu 100 g) nebo porce luštěnin či dvě vejce. Týdně se doporučuje 1 – 2 porce ryb nebo výrobků z nich. (Müllerová, 2004; Pokorná, Březková, 2008) „*Množství konzumovaných porcí je nepřímo úměrné kvalitě bílkoviny ve zdroji – čím kvalitnější bílkovina, tím méně může být porcí.*“ (Pokorná, Březková, 2008, s. 17)

### **3.2.5 Volné tuky, cukry a sůl**

V posledním patře pyramidy je zobrazen volný tuk, oleje, sladkosti a také sůl. Tato skupina by měla být konzumována jen v malém množství, doporučují se maximálně 2 porce denně, kdy jedna porce váží přibližně 10 g. Množství volného tuku, cukrů a soli také závisí na celkové skladbě a množství, které je v jídelníčku již zahrnuto. (Pokorná, Březková, 2008)

## **3.3 Pitný režim v těhotenství**

Voda má v organismu nezastupitelný význam, podílí se na přenosu látek, energie, krevních plynů i tepla. Díky ní se mohou uskutečňovat chemické reakce. Její další funkcí je udržování tělesné teploty, kdy se voda odpařuje z povrchu těla. Do organismu se voda dostává skrze nápoje, potravu a určité množství se tvoří při metabolismu živin. Tělo se vody zbavuje močí pomocí ledvin, stolicí, potem, dýcháním a u kojících matek i mléčnou žlázou. (Pokorná, Březková, 2008)

### **3.3.1 Optimální příjem tekutin**

Doporučovaný denní příjem tekutin během těhotenství je stejný jako u žen, které těhotné nejsou, optimálně to jsou 2 – 3 litry za den, minimálně by ovšem měla těhotná žena vypít 1,5 litru. Pitný režim také závisí na počasí, kdy v horkých dnech by se měl denní příjem tekutin ještě o něco zvýšit. Do celkového příjmu tekutin se počítají kromě nápojů také potraviny bohaté na vodu, jako jsou polévky, ovoce, zelenina a mléko. Je důležité předcházet pocitu žízně, který je první známkou začínající dehydratace a tekutiny by měla gravidní žena přijímat pravidelně po malých dávkách celý den. (Müllerová, 2004; Pokorná, Březková, 2008)

### **3.3.2 Vhodné tekutiny v těhotenství**

Základní tekutinou v pitném režimu by měla být nezávadná pitná voda. Vhodná je voda z veřejného vodovodu, která je téměř ve všech případech zdravotně nezávadná a je možné ji pít každý den. Dále je možné konzumovat balené stolní vody nebo slabě mineralizované vody, ze kterých se do těla dostávají důležité minerální látky jako je hořčík a vápník. Silně mineralizované vody by se měly užívat jen jako doplněk pitného režimu

a to přibližně do 500 ml za den. Vhodným čajem pro každodenní konzumaci těhotnými ženami je červený čaj (Rooibos), protože neobsahuje kofein a zároveň obsahuje antioxidanty a vyšší množství minerálních látek. Je možné konzumovat i džusy, ale vybírat si džusy s nejvyšším obsahem ovocné či zeleninové složky a doporučuje se je ředit vodou, kvůli zvýšenému množství jednoduchých cukrů. (Hronek, Barešová, 2012; Pokorná, Březková, 2008)

### 3.3.3 Nevhodné tekutiny v těhotenství

Za nevhodné nápoje jsou považovány slazené minerální vody, limonády a kolové nápoje kvůli vysokému obsahu sacharidů, umělých sladidel, barviv, oxidu uhličitému a u kolových nápojů navíc kvůli obsahu kofeinu a kyseliny fosforečné, která způsobuje špatné využívání vápníku v těle. Vhodné nejsou ani minerální vody sycené oxidem uhličitým, který překyseluje organismus a může podporovat těhotenskou nevolnost. Důležité je vyhýbat se nápojům s obsahem chininu (např. tonic) a energetickým drinkům. V období těhotenství by se mělo také omezit pití kávy a to maximálně na jeden šálek denně. Pokud se bez ní žena neobejde, měla by vyhledat některé náhražky kávy jako je melita nebo káva bez kofeinu. Důležité je se vyhýbat alkoholu, který u plodu způsobuje fetální alkoholový syndrom, potrat nebo nízkou porodní hmotnost atd. (Hronek, Barešová, 2012; Pokorná, Březková, 2008)

## 3.4 Optimální váhový přírůstek hmotnosti v těhotenství

Optimální přírůstek hmotnosti během těhotenství závisí na hmotnosti, se kterou žena do těhotenství vstupuje. Nejjednodušším, ale ne nej přesnějším ukazatelem optimálního nutričního stavu je tzv. body mass index (BMI). Je to poměr tělesné hmotnosti a tělesné výšky.

$$\text{Výpočet BMI} = \text{tělesná hmotnost (kg)} / [\text{tělesná výška (m)}]^2$$

Jako norma se před těhotenstvím udává v rozmezí od 20 do 24,9 kg/m<sup>2</sup>, hodnota pod 20 kg/m<sup>2</sup> je označována jako podvýživa, od 25 do 29,9 kg/m<sup>2</sup> jako nadváha a hodnoty nad 30 kg/m<sup>2</sup> se označují už jako obezita. Ani podvýživa ani obezita nejsou dobrými podmínkami pro průběh gravidity bez problémů. Žena, která vstupuje do těhotenství s normální hodnotou BMI, by během celého těhotenství měla nabrat 11,4 – 16 kg a přibírat

by měla převážně ve druhém a třetím trimestru. Ženě s podvýživou se doporučuje, aby její váhový přírůstek činil 12,5 – 18 kg a naopak ženy s nadváhou nebo obezitou by měly přibrat mezi 7 až 11,5 kg. Váhový přírůstek menší než sedm kilogramů může narušit správný vývoj plodu. (Hronek, Barešová, 2012; Müllerová, 2004)

### **3.5 Potřeba energie v těhotenství**

V prvním trimestru není nutné zvyšovat energetický příjem, jelikož plod v této době neklade na organismus matky velké nároky na energii. V období druhé a třetí třetiny těhotenství se již potřeba zvýšeného příjmu energie dostavuje a to přibližně o 200 – 300 kcal za den což představuje 830 – 1250 kJ. Celkový doporučovaný denní energetický příjem pro těhotné ženy je 2400 kcal (10MJ). (Hronek, 2004; Pokorná, Březková, 2008)

### **3.6 Charakteristika makronutrientů**

Jako makronutrienty se označují živiny nesoucí energii. Do této skupiny živin patří sacharidy (jednoduché cukry a škroby), lipidy (tuky) a proteiny (bílkoviny). Tyto nutrienty by měly být ve stravě v určitém procentuálním zastoupení, v celkovém energetickém příjmu by mělo být 12 – 15 % bílkovin, 25 – 30 % tuků a 55 – 65 % sacharidů. Z toho vyplývá poměr 1 g bílkoviny k 1 g tuků a 4 g sacharidů. (Svačina, 2008)

#### **3.6.1 Proteiny**

Bílkoviny jsou složeny z jednotlivých aminokyselin, které se vzájemně spojují pomocí peptidové vazby a jsou důležité pro vznik, růst a obnovu buněk a tkání v celém organismu. Také jsou součástí krvinek, protilátek, hormonů a enzymů a jsou důležité pro transport látek v organismu. Přijímané proteiny jsou nezbytným zdrojem dusíku, síry a hlavně esenciálních aminokyselin, které si tělo neumí samo vytvořit. Mezi tyto aminokyseliny se řadí valin, leucin, izoleucin, fenylalanin, lyzin, metionin, tryptofan, treonin. V době, kdy je žena těhotná, je přísun bílkovin důležitý pro normální růst plodu, vývoj placenty, zvětšování dělohy a vývoj prsů nastávající matky. Mohou být i zdrojem energie a to v době hladovění, kdy nemá tělo dostatek lipidů a sacharidů. (Mandžuková, 2008; Pokorná, Březková, 2008; Hronek, Barešová, 2012; Holford, Lawson, 2004)

Bílkoviny se rozdělují podle původu na rostlinné a živočišné. Živočišné jsou plnohodnotné, protože obsahují všechny esenciální aminokyseliny ve správném množství i poměru. Jejich zdrojem je maso, ryby, mléko a vejce. Naopak rostlinným bílkovinám nezbytné aminokyseliny chybí a jsou též označovány jako neplnohodnotné. Jsou obsaženy v luštěninách, ořechách, semenech a v menším množství i v zelenině, obilovinách a bramborách. Příjem živočišných a rostlinných bílkovin by měl být vyrovnaný nejlépe v poměru 1 : 1. (Mandžuková, 2008; Hronek, Barešová, 2012; Müllerová, 2004)

Zdravá těhotná žena by během jednoho dne měla přijmout přibližně 50 – 60 g bílkovin. Vychází se z doporučení pro ženy netěhotné, kde je denní dávka stanovena na 0,8 g na jeden kilogram tělesné hmotnosti a pro potřeby těhotenství se od 2. trimestru stávající dávka bílkovin navyšuje o 10 g za den. (Müllerová, 2004; Pokorná, Březková, 2008)

### **3.6.2 Lipidy**

Tuky jsou z pohledu chemie sloučeniny glycerolu a mastné kyseliny. Jsou významnou složkou potravy, jsou důležité jako zdroj energie, pro tvorbu a správnou funkci buněčných membrán, pro vstřebávání, ukládání a využívání všech vitamínů rozpustných v tucích (A, D, E, K), pro termoregulaci a slouží jako mechanická ochrana orgánů. V krvi se podílejí na ovlivňování hladiny cholesterolu a působí také v zánětlivých reakcích. Ve velkém množství se tuky objevují v nervové tkáni. (Mandžuková, 2008; Hronek, Barešová, 2012; Pokorná, Březková, 2008)

Podle původu se lipidy rozdělují na rostlinné (oleje) a živočišné (máslo, sádlo atd.), které se odlišují obsahujícími mastnými kyselinami. Existují dva typy mastných kyselin a to nasycené a nenasycené, které je možné dále rozdělit na mononenasycené a polynenasycené. Je potřeba v potravě přijímat hlavně tuky s obsahem esenciálních nenasycených mastných kyselin, které si organismus neumí vytvořit. Patří sem kyselina linolová, linolenová a arachidonová. Do esenciálních se řadí omega – 6 a omega – 3 polynenasycené mastné kyseliny. V těhotenství je velký důraz kladen na příjem omega – 3 mastných kyselin, které jsou důležité pro vývoj mozkových struktur a duševní schopnosti plodu. Jejich zdrojem jsou ryby, zejména makrela, pstruh, losos, tuňák a další. Těhotná žena by měla ryby do svého jídelníčku zařazovat pravidelně 1 – 2 x týdně. Dalšími zdroji

nenasycených mastných kyselin jsou rostlinné oleje, ořechy, libové maso a žloutek. (Mandžuková, 2008; Hronek, Barešová, 2012; Pokorná, Březková, 2008; Müllerová, 2004)

Do skupiny mastných kyselin patří i trans mastné kyseliny, které vznikají při zastaralé výrobě margarínů (tzv. ztužování tuků). Mají schopnost procházet přes placentu a jsou spojeny s předčasným porodem. Stejně jako nasycené mastné kyseliny se podílejí na zvyšování rizika vzniku kardiovaskulárních chorob v dospělosti. Proto je vhodnější se trans MK během těhotenství vyhýbat a nasycené se snažit co nejvíce omezovat. (Müllerová, 2004)

Tuky by měly v potravě tvořit 25 – 30 % z celkového energetického příjmu. Těhotná žena by měla za den zkonsumovat kolem 75 g tuků. Minimálně 4 % z celkového příjmu energie by měly být hrazeny esenciálními mastnými kyselinami, aby se předešlo vzniku deficitu. Denní dávka kyseliny linolové by měla být tvořena 2,5 % energetického příjmu a dávka kyseliny linolenové 0,5 % energetického příjmu. (Hronek, 2004)

### **3.6.3 Sacharidy**

Sacharidy jsou hlavním zdrojem poskytující energii a měly by tvořit až 60 % celkového energetického příjmu. Rozdělují se na monosacharidy, oligosacharidy a polysacharidy. (Hronek, 2004)

Monosacharidy jsou základním stavebním článkem oligosacharidů i polysacharidů a patří sem glukóza, která je velmi důležitá pro některé orgány, kterým dodává energii. Bez glukózy by se netvořily některé sloučeniny jako například RNA nebo DNA. Dalšími představiteli jsou fruktóza (ovocný cukr) a galaktóza. (Hronek, 2004)

Z oligosacharidů jsou významné disacharidy, ke kterým patří sacharóza (řepný cukr), laktóza (mléčný cukr) a maltóza. Díky společným vlastnostem monosacharidů a oligosacharidů se označují obě tyto skupiny jako cukry a jednou takovou vlastností je, v porovnání s polysacharidy, rychlejší vstřebatelnost z tenkého střeva. (Hronek, 2004; Pokorná, Březková, 2008)

Polysacharidy neboli škroby jsou složené sacharidy a dodávají tělu energii pomaleji, protože se musí v první řadě rozštěpit až na monosacharidy a teprve poté mohou být vstřebány. Díky tomuto pomalejšímu procesu štěpení navozují pocit sytosti po delší čas a hladina glukózy v krvi je poměrně stálá. Škroby by měly tvořit největší část konzumovaných sacharidů, které jsou obsažené v obilovinách, kořenové zelenině, bramborách apod. Zároveň s ovocem a dalšími druhy zeleniny obsahují **vlákninu**, která je nestravitelným sacharidem a dokáže snižovat možnost vstřebávání toxických a karcinogenních látek ve střevě. Objevuje se ve formě rozpustné vlákniny v ovoci, luštěninách a bramborech a ve formě nerozpustné v zelenině, otrubách a celozrnných výrobcích. Denní dávka vlákniny by se měla pohybovat kolem 30 g. (Hronek, Barešová, 2012; Müllerová, 2004)

### **3.7 Charakteristika mikronutrientů**

Do skupiny mikronutrientů se zařazují vitaminy a minerální látky, které se podle přijímaného množství rozdělují na tři skupiny – na makroelementy, které člověk přijímá v dávkách větších než 100 mg za den, na mikroelementy, u kterých se množství pohybuje od 1 do 100 mg za den a stopové prvky, které jsou v mikrogramových dávkách. Při stravování v těhotenství je důležité některým mikronutrientům věnovat mnohem větší pozornost, aby nedošlo poškození matky ani plodu. Jedná se zejména o kyselinu listovou, vitamin D, vápník, železo, jód, zinek. (Müllerová, 2004; Svačina, 2008)

#### **3.7.1 Vitaminy a jejich příjem v těhotenství**

Vitaminy jsou látky nezbytné pro život, protože se účastní biochemických přeměn, díky nimž vzniká energie ze základních živin, budují se nové tkáně a mohou správně pracovat různé tělesné funkce. Některé vitaminy působí proti volným radikálům, protože to jsou tzv. antioxidanty. Organismus si většinu vitaminů neumí vytvářet, ale je pár výjimek, mezi které patří vitamin A, D, K. Rozdělují se na dvě skupiny, kdy jedna zahrnuje vitaminy rozpustné ve vodě a druhá rozpustné v tucích. (Pokorná, Březková, 2008)

**Kyselina listová** je nejdůležitější vitamin rozpustný ve vodě, který je nutné během těhotenství přijímat. Preventivní podávání již před otěhotněním má vliv na správný vývoj nervové soustavy. Pokud má žena nedostatek kyseliny listové na začátku těhotenství a po

celý první trimestr, který je nejvýznamnější dobou pro vývoj plodu, existuje u ní vysoké riziko vzniku vrozených vývojových vad neurální trubice, konkrétně jde o rozštěp páteře. Také může s větší pravděpodobností dojít k potratu, ke zpomalenému růstu nebo předčasnému porodu. Z tohoto důvodu se doporučuje všem mladým ženám užívat preventivně kyselinu listovou v dávce 0,4 mg denně. Hlavními zdroji jsou listová zelenina, brokolice, ořechy, žloutek, sója, celozrnné obiloviny, kvasnice a také játra, která se v těhotenství moc nedoporučují, protože mohou obsahovat toxické látky. Vzhledem k tomu, že při technologických úpravách se kyselina listová ničí, je nejlepší vybírat si takové potraviny s jejím obsahem, které se mohou jíst syrové. (Dočkalová, 2005; Müllerová, 2004; Svačina, 2008; Stoppardová, 2007)

**Vitamin D** je jeden z vitamínů rozpustný v tucích, a který si tělo dokáže samo vytvořit v kůži po oslunění, a proto potřeba přijímat ho potravou se mění v závislosti na vystavení těla slunci. Jeho hlavní funkcí je regulovat hladinu vápníku, kdy zvyšuje jeho vstřebávání ve střevě. Při nedostatku vitamínu D dochází ke snížení hustoty kostí, které začnou měknout, ženě se začne deformovat pánev, dále se zpomalí vývoj plodu a hrozí u něj vznik křivice. U tohoto vitamínu může vzniknout riziko předávkování, pokud se užívá v tabletách a to potom má toxické účinky na plod. Pro těhotné ženy je doporučovaná denní dávka 5 µg. Jako hlavní zdroj slouží mořské ryby, žloutek, mléko a některé margaríny obohacené tímto vitamínem. (Müllerová, 2004; Svačina, 2008; Mandžuková, 2008; Hronek, Barešová, 2012)

**Vitamin A** je nezbytný pro růst buněk, tkání, pro zrak a také pro správný vývoj plodu a placenty. Kolísání jeho hladiny v krvi může mít za následek zvýšené riziko potratu nebo předčasného porodu. Vyšší dávka vitamínu A má teratogenní účinky – může dojít ke vzniku vývojových vad a k poškození vývoje končetin, které přestanou růst do délky. U správně živěných žen není potřeba vitamin A dodávat formou preparátů. Je obsažen v mléčných výrobcích, vejcích a jako betakaroten v mrkvi, špenátu, paprice, rajčatech, petrželi. (Hronek, Barešová, 2012; Mandžuková, 2008; Svačina, 2008)

**Vitamin E** je také rozpustný v tucích a je důležitý pro vývoj plodu, podporuje jeho růst, vytvoření tuku u plodu v posledním trimestru, snižuje riziko potratu a předčasného porodu a působí také jako antioxidant. U žen s normální výživou nedochází k jeho



nadbytku. Na tento vitamin jsou nejbohatší různé druhy ořechů, ovesné vločky, vejce, celozrnné potraviny, pohanka, zelenina (brokolice, špenát, fazole) a z ovoce ostružiny a černý rybíz. Denně se doporučuje těhotným přijmout 13 mg. (Hronek, Barešová, 2012; Mandžuková, 2008)

### 3.7.2 Minerální látky a jejich příjem v těhotenství

**Vápník** má v organismu široké uplatnění – účastní se na srážení krve, podporuje činnost nervového systému u plodu i matky, je obsažen v minerální složce kostí a zubů a ovlivňuje stahy svaloviny. V těhotenství je jeho hlavním úkolem účastnit se při vývoji a růstu kostry plodu. Jeho dostatečný příjem preventivně brání předčasnému porodu, odvápnování kostry u těhotné ženy. Pokud není příjem dostatečný, je vápník pro plod uvolňován z kostry ženy. Zdrojem jsou především mléko a mléčné výrobky, dále potom mák, sardinky, zelená listová zelenina, luštěniny, vlašské ořechy a některé druhy ovoce. Některé látky jako je vláknina nebo oxaláty snižují vstřebávání vápníku ve střevě, proto při zvýšeném příjmu rostlinné stravy musí dojít i ke zvýšení dávky vápníku. Denní příjem by měl být 1000 mg. (Hronek, Barešová, 2012; Mandžuková, 2008; Müllerová, 2004; Bowden, Tannisová, 2010)

**Železo** je součástí hemoglobinu (červeného barviva) v červených krvinkách. Je důležitý pro normální průběh těhotenství. Jeho nedostatek způsobuje chudokrevnost, předčasný porod. V graviditě je železo potřeba pro zvýšení počtu erytrocytů ženy i pro tvorbu krve u plodu, a proto je velice důležitý příjem většího množství. Rozhodnutí o tom, jestli je nutné podávat železo ve formě farmaceutických preparátů, musí učinit lékař podle rozboru krve. Železo se nejlépe vstřebává z potravin, které zároveň obsahují vitamin C nebo živočišné bílkoviny a jsou jimi libová masa, vejce, sardinky, celozrnné obiloviny a petrželová nať. Doporučovaná dávka je pro těhotné do 3. měsíce 15 mg za den a od 4. měsíce se zvyšuje na 30 mg za den. (Hronek, Barešová, 2012; Müllerová, 2004)

**Jód** je velice důležitý pro správný vývoj mozku plodu. Nedostatek se projevuje jako kretenismus, který se vyznačuje těžkým vrozeným poškozením zraku, sluchu a mentálních funkcí a na plodu se toto může projevit již na začátku těhotenství konkrétně od 8. týdne. Dalšími následky mohou být nízká porodní hmotnost spojená s vyšší úmrtností po porodu. Jód se vyskytuje v rybách, které je nutno konzumovat nejlépe dvakrát týdně,

dále v mléku a mléčných výrobcích, brokolici, jodizované soli a v některých minerálních vodách. Doporučovaný příjem jódu je 230 µg za den. (Hronek, Barešová, 2012; Müllerová, 2004)

**Zinek** se podílí na metabolismu cukrů a bílkovin. Je důležitý pro tvorbu inzulínu, správné fungování imunitního systému a pro tvorbu nových buněk. Působí také jako antioxidant. Při nedostatečném příjmu dochází k retardaci plodu, potratům, předčasným porodům dětí s nízkou porodní hmotností, ke snížení odolnosti k infekcím, k narušení či úplnému zastavení růstu plodu. Zinek je přijímán a lépe vstřebáván především z masa, mořských ryb, mléka, mléčných výrobků a vajec. Podle Světové zdravotnické organizace se doporučuje přijímat v prvním trimestru 7,3 mg / den, ve druhém 9,3 mg / den a v posledním trimestru 13,3 mg / den. (Hronek, Barešová, 2012; Svačina, 2008)

### 3.8 Výživová omezení v těhotenství

Všechno, co žena konzumuje během těhotenství, ovlivňuje nejprve plod a později i dítě, které může být poté v dospělosti náchylnější k různým nemocem jako je vysoký krevní tlak, ischemická choroba srdeční či obezita. Existují rizikové potraviny, které by měla těhotná žena ze svého jídelníčku vyloučit nebo alespoň omezit. Do této skupiny patří:

- Alkohol – je nutné vyloučit jeho konzumaci, aby se předešlo vzniku možných patologických změn. Častá konzumace velkého množství alkoholu vede ke vzniku fetálního alkoholového syndromu, který se projevuje různými malformacemi a vývojovými vadami (např. zpomalený růst, retardace, znetvoření končetin atd.). (Hronek, 2004)
- Léky – užívání všech léků by měla těhotná žena konzultovat se svým lékařem. Pokud není nezbytně nutné, měla by se jim vyhnout, protože je u nich nebezpečí přestupu přes placentu a následné poškození vývoje plodu. (Hronek, 2004)
- Nikotin – spolu s oxidem uhelnatým obsaženým v tabákovém kouři způsobují nedostatečné zásobování plodu kyslíkem. Při kouření v těhotenství se zvyšuje riziko potratů, snížení porodní hmotnosti, zpomalení růstu a vývoje plodu. Riziko hrozí i po porodu, kdy je vyšší pravděpodobnost vzniku syndromu náhlého úmrtí novorozence, lehké mozkové dysfunkce a poruch chování. (Hronek, 2004; Mandžuková, 2008)

- Kofein – jeho příjem jak z kávy, čaje tak i z čokolády by měl být omezen, protože prochází transplacentární bariérou a negativně působí na vývoj plodu. Zvyšuje vylučování vápníku a snižuje vstřebávání železa. Při vysokých dávkách může dojít k potratu a nižší porodní hmotnosti dítěte. Pití kávy by se mělo omezit na maximálně 2 šálky za den. (Hronek, 2004)
- Uzeniny – nejsou vhodné pro obsah karcinogenních látek, vyšší množství tuku, pro obsah chemických látek zlepšující chuť, zvyšující nutriční hodnotu a prodlužující trvanlivost. Uzeniny jsou hůře stravitelné a mohou vyvolat trávicí obtíže provázející těhotenství. (Hronek, 2004; Stoppardová, 2007)
- Potraviny s konzervačními látkami – těhotná žena by se jim měla vyhnout, protože mohou obsahovat nitráty, které snižují přenos kyslíku hemoglobinem. Jde o uzené ryby, uzené sýry, uzené maso a nakládané potraviny. (Stoppardová, 2007)
- Živočišné a ztužené tuky – tuky živočišného původu jsou nosiči lipofilních látek, které jsou potenciálně nebezpečné (např. bifenyly). Ztužené tuky zase mohou obsahovat barviva, konzervační látky. Je vhodnější nahradit tyto potraviny tuky rostlinnými. (Hronek, 2004)
- Plesnivé potraviny – jsou kontaminovány plísněmi nebo jinými mikroorganismy, které mohou vylučovat mykotoxiny. Pokud na takovou potravinu žena narazí, je nutné ji neprodleně vyhodit, nestačí pouze odstranit plíseň z povrchu a poté zkonzumovat. (Hronek, 2004)
- Nepasterizované mléko a výrobky z něj, plísňové sýry – mohou být zdrojem velkého množství bakterií způsobující listeriózu. (Stoppardová, 2007)
- Syrové, nedovařené či nedopečené maso, syrová vejce a domácí majonézy – mohou být zdrojem salmonelózy. (Krátká – Tömölová, 2010)
- Syrové ryby a měkkýši – mohou obsahovat bakterie listeriózy, proto by před konzumací měly být dostatečně tepelně upravené. (Krátká – Tömölová, 2010)
- Mořské ryby – je vhodné omezit konzumaci těchto ryb (žralok, makrela) na 2 porce denně z důvodu, že mohou obsahovat větší množství rtuti. (Slimáková, 2012)
- Smažená jídla – nejlépe tento technologický postup zcela vynechat, protože při smažení vznikají karcinogenní látky. (Hronek, Barešová, 2012)

## **PRAKTICKÁ ČÁST**

## 4 FORMULACE PROBLÉMU

Pestré a nutričně vyvážené stravování je v období těhotenství velmi důležité pro jeho bezproblémový průběh a to nejen z hlediska správného vývoje plodu, ale i z hlediska zachování dobrého zdraví matky. Někteří z nás se mohou domnívat, že by žena měla dodržovat správnou výživu pouze v době, kdy se nachází v „jiném stavu“. Ovšem není tomu tak, protože výživa v těhotenství by měla zahrnovat i správnou výživu před početím. Mnohdy se stává, že žena otěhotní neplánovaně a právě na začátku gravidity je plod nejcitlivější na chyby ve stravování, kterých se žena může dopouštět. Výzkum jsem zaměřila na stravování těhotných žen a na jejich informovanost ohledně správné výživy.

### 4.1 Cíle výzkumné práce

Pro bakalářskou práci jsem si zvolila následující cíle:

1. Zjistit, jak se těhotné ženy stravují a zda dodržují zásady správné výživy.
2. Zjistit informovanost těhotných žen o zásadách správného stravování během těhotenství.
3. Zjistit, odkud těhotné ženy získávají informace o výživě v období těhotenství.

### 4.2 Stanovení hypotéz

Pro svůj výzkum jsem si stanovila tyto hypotézy:

Hypotéza číslo 1: Myslím si, že více než 40 % dotazovaných těhotných žen dodržuje zásady správného stravování.

Hypotéza číslo 2: Domnívám se, že více než 50 % dotazovaných těhotných žen ví, jak se má správně stravovat během těhotenství.

Hypotéza číslo 3: Myslím si, že těhotné ženy jsou nejčastěji o výživě informovány od svého gynekologa / své gynekoložky.

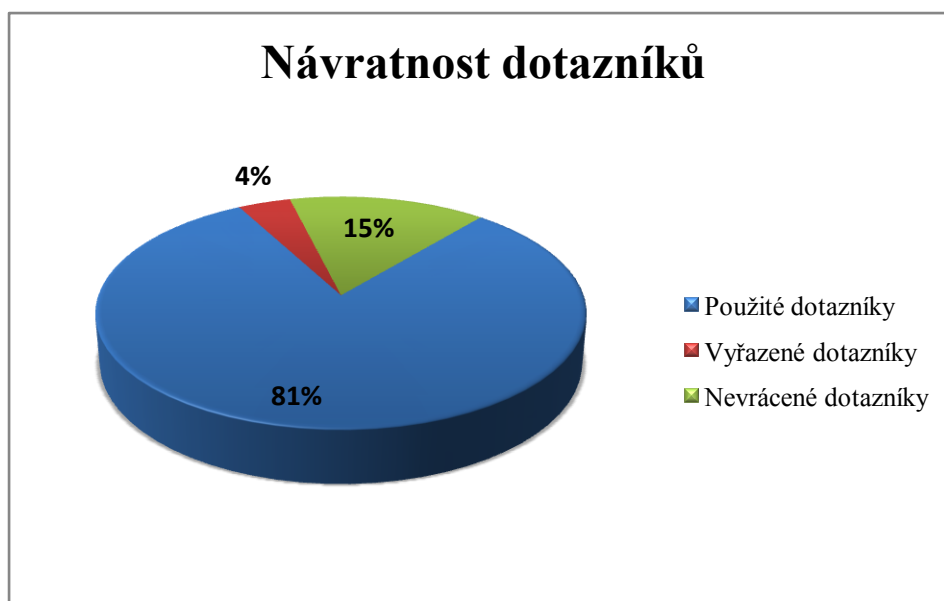
## 5 METODIKA VÝZKUMU

Pro výzkum jsem si zvolila kvantitativní metodu výzkumu, která měla formu anonymního dotazníkového šetření. Tuto metodu jsem si zvolila z toho důvodu, že mi umožní získat velké množství potřebných informací v relativně krátkém časovém úseku. Další výhodou anonymního dotazníku je to, že respondentky mohou pravdivě a bez zábrán odpovědět na položené otázky a mohou bez obav vyjádřit svůj názor na danou problematiku. Výzkum jsem prováděla od 1.2. 2014 do 16.2. 2014. Pro výzkumné šetření jsem sestavila dotazník, který se skládal ze tří částí a celkově obsahoval 23 otázek. První část obsahovala otázky zjišťující věk, vzdělání a po kolikáté je žena těhotná. Druhá část byla zaměřena na stravovací zvyklosti těhotných žen a ve třetí části byly otázky zaměřené na znalosti týkající se správné výživy v těhotenství. Použila jsem 15 uzavřených otázek, 5 otázek polouzavřených a 3 otevřené otázky. Dotazník je zařazen v příloze (viz. Příloha č. 2).

## 6 VZOREK RESPONDENTŮ

Jako vzorek respondentů výzkumného šetření k bakalářské práci mi posloužily těhotné ženy v různém věkovém rozmezí. Některé dotazníky byly rozdány v tištěné formě a to na cvičeních pro těhotné v Plzni a některé byly rozeslány v elektronické podobě. Celkový počet rozdaných dotazníků byl 100, z toho se mi jich vyplněných vrátilo 85. Celková návratnost činila 85 %. Z těchto vrácených dotazníků jsem pro neúplnost odpovědí musela 4 (4 %) dotazníky vyřadit. Do výzkumu jsem k vyhodnocení zařadila 81 (81 %) dotazníků.

**Graf č. 1** Návratnost dotazníků



Zdroj: vlastní

## 7 PREZENTACE A INTERPRETACE ZÍSKANÝCH ÚDAJŮ

Získané údaje z výzkumného šetření byly zpracovány v programu Microsoft Office Excel 2007 v podobě tabulek a grafů. Nashromážděná data jsou uváděna v absolutních číslech, která představují počet respondentek odpovídající na otázky a data jsou vyjádřena také v procentech.

### 7.1 Základní charakteristika zkoumaného souboru

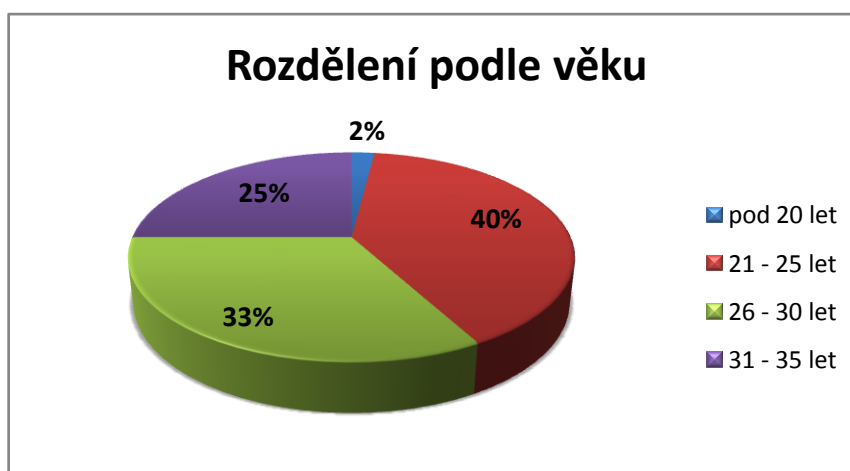
**Otázka č. 1:** Kolik Vám je let?

**Tabulka č. 1** Rozdělení respondentek do věkových kategorií

Věková kategorie	Počet	Procenta
pod 20	2	2%
21 – 25	32	40%
26 – 30	27	33%
31 – 35	20	25%
36 a více	0	0%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 2** Rozdělení respondentek do věkových kategorií



Zdroj: vlastní

Z grafu vyplývá, že 32 těhotných žen bylo ve věku 21 – 25 let (40 %), následovalo je 27 žen ve věku 26 – 30 let (33 %), dále bylo 20 (25 %) žen ve věku 31 – 35 let a 2 (2 %) ženy pod 20 let.



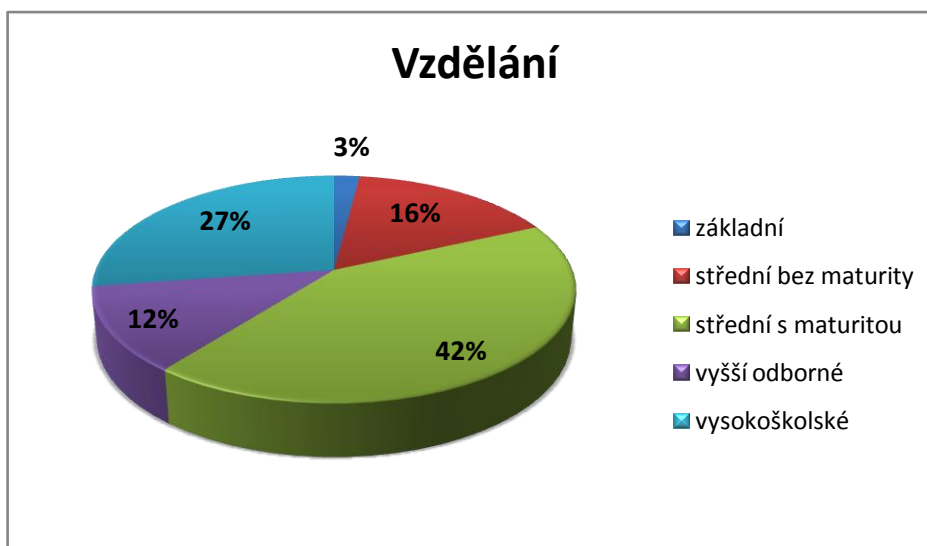
**Otázka č. 2:** Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

**Tabulka č. 2** Rozdělení respondentek podle vzdělání

Vzdělání	Počet	Procenta
základní	2	3%
střední bez maturity	13	16%
střední s maturitou	34	42%
vyšší odborné	10	12%
vysokoškolské	22	27%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 3** Rozdělení respondentek podle vzdělání



Zdroj: vlastní

Z výše uvedeného grafu je patrné, že největší skupinu respondentek tvořily ženy v počtu 34 (42 %), které vystudovaly střední školu s maturitou, dále dotazník vyplňovalo 22 (27 %) vysokoškolsky vzdělaných žen, další skupinou bylo 13 (16 %) žen se střední školou bez maturity, vyšší odbornou školu vystudovalo 10 (12 %) žen a zúčastnily se i 2 (3 %) těhotné se základním vzděláním.

**Otázka č. 3:** Toto je Vaše kolikáté těhotenství?

**Tabulka č. 3** Rozdělení respondentek podle počtu těhotenství

Počet těhotenství	Počet	Procenta
první	49	60%
druhé	24	30%
třetí	7	9%
jiné	1	1%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 4** Rozdělení respondentek podle počtu těhotenství



Zdroj: vlastní

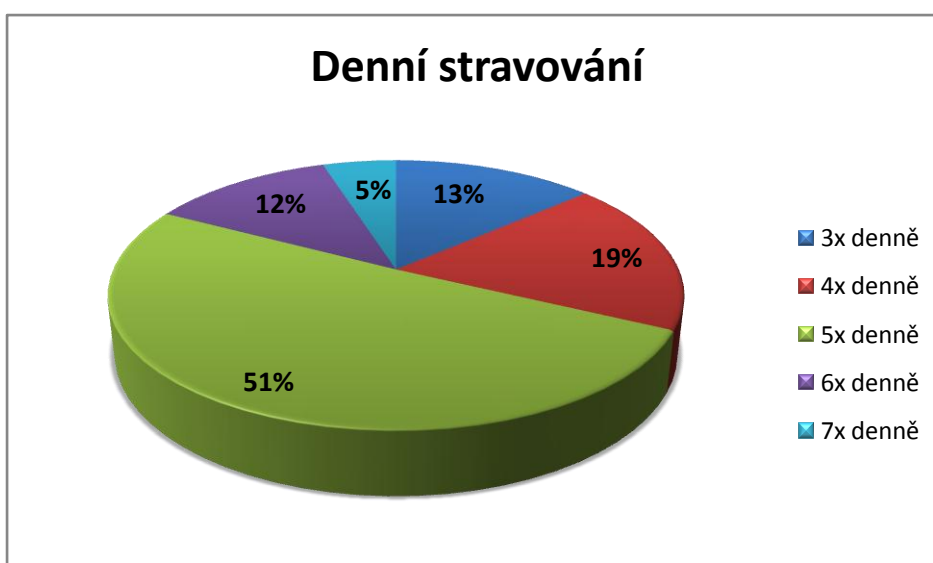
Z uvedeného grafu vyplývá, že se mého výzkumu zúčastnilo 49 (60 %) žen, které byly těhotné poprvé, 24 (30 %) žen při druhém těhotenství, 7 (9 %) žen očekávající třetího potomka a dokonce 1 (1 %) žena, která uvedla, že čeká čtvrté dítě.

## 7.2 Otázky zaměřené na stravovací zvyklosti těhotných žen

### Otázka č. 4: Kolikrát denně se stravujete?

Tato otázka byla v dotazníku otevřená, tudíž měly respondentky vypsát, kolikrát denně se stravují. Z výzkumu vyplynulo, že 11 (13%) žen se stravuje pouze 3 x denně, 15 (19 %) žen odpovědělo, že přijímají stravu 4 x denně, 41 (51 %) respondentek jí 5 x za den, 10 (12 %) těhotných žen se stravuje 6x denně a 4 (5%) ženy 7 x denně. Výsledky jsou přehledně znázorněny v grafu.

### Graf č. 5 Počet jídel za den



Zdroj: vlastní

**Otázka č. 5:** Stravujete se pravidelně?

**Tabulka č. 4** Pravidelnost ve stravování

Odpoověď na otázku	Počet	Procenta
ano	31	38%
spíše ano	37	46%
ne	13	16%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 6** Pravidelnost ve stravování



Zdroj: vlastní

Z celkového počtu 81 (100 %) dotazovaných odpovědělo na tuto otázku celkově 31 (38%) žen, že se stravují pravidelně. 37 (46 %) žen uvedlo, že jejich stravování je „spíše“ pravidelné a 13 (16 %) respondentek se stravuje nepravidelně.

**Otázka č. 6:** Zvýšil se Váš příjem stravy v těhotenství oproti příjmu před otěhotněním?

**Tabulka č. 5** Zvýšení příjmu stravy v těhotenství

Odpověď na otázku	Počet	Procenta
ano, zvýšil se	50	61%
ne, zůstal stejný	24	30%
ne, naopak se snížil	7	9%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 7** Zvýšení příjmu stravy v těhotenství



Zdroj: vlastní

Z grafu uvedeného výše je zřejmé, že u 50 (61 %) těhotných žen se příjem stravy zvýšil, u 24 (30 %) žen zůstal stejný a 7 (9 %) žen uvedlo, že se jejich příjem naopak snížil.

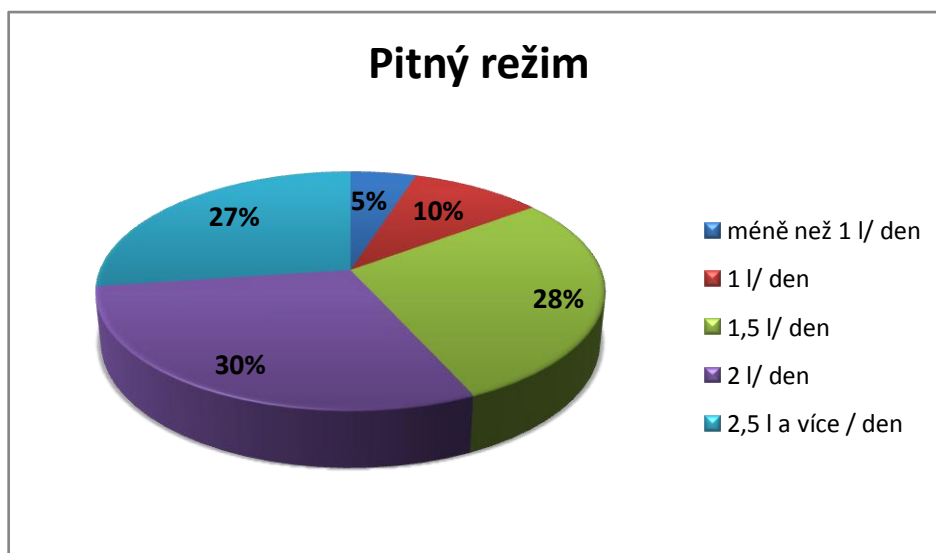
### Otázka č. 7: Jaký je Váš denní příjem tekutin?

Tabulka č. 6 Pitný režim

Pitný režim	Počet	Procenta
méně než 1 l/ den	4	5%
1 l/ den	8	10%
1,5 l/ den	23	28%
2 l/ den	24	30%
2,5 l a více / den	22	27%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

Graf č. 8 Pitný režim



Zdroj: vlastní

Na otázku ohledně pitného režimu odpověděly z celkového počtu dotazovaných 4 (5 %) ženy, že za den vypijí méně než 1 litr, 8 (10 %) žen vypije 1 litr, 23 (28 %) respondentek uvedlo jako svojí odpověď 1,5 litru. Největší počet žen a to konkrétně 24 (30 %) už je na tom s pitným režimem lépe a zvládnou vypít za den 2 litry. 2,5 litru a více během dne vypije 22 (27 %) těhotných žen.

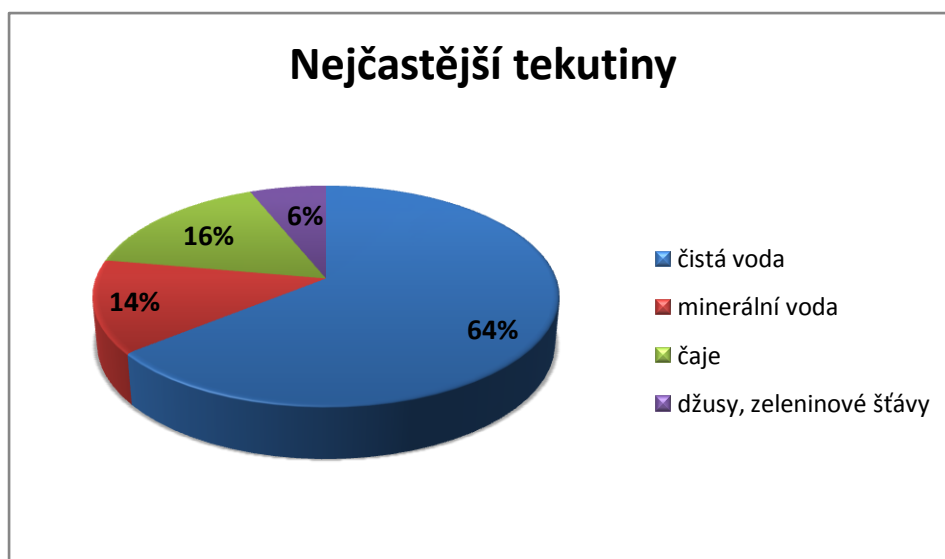
**Otázka č. 8:** Jakou tekutinu zařazujete do pitného režimu nejvíce?

**Tabulka č. 7** Nejčastěji zařazovaná tekutina

Tekutiny	Počet	Procenta
čistá voda	52	64%
minerální voda	11	14%
čaje	13	16%
džusy, zeleninové šťávy	5	6%
jiné	0	0%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 9** Nejčastěji zařazovaná tekutina



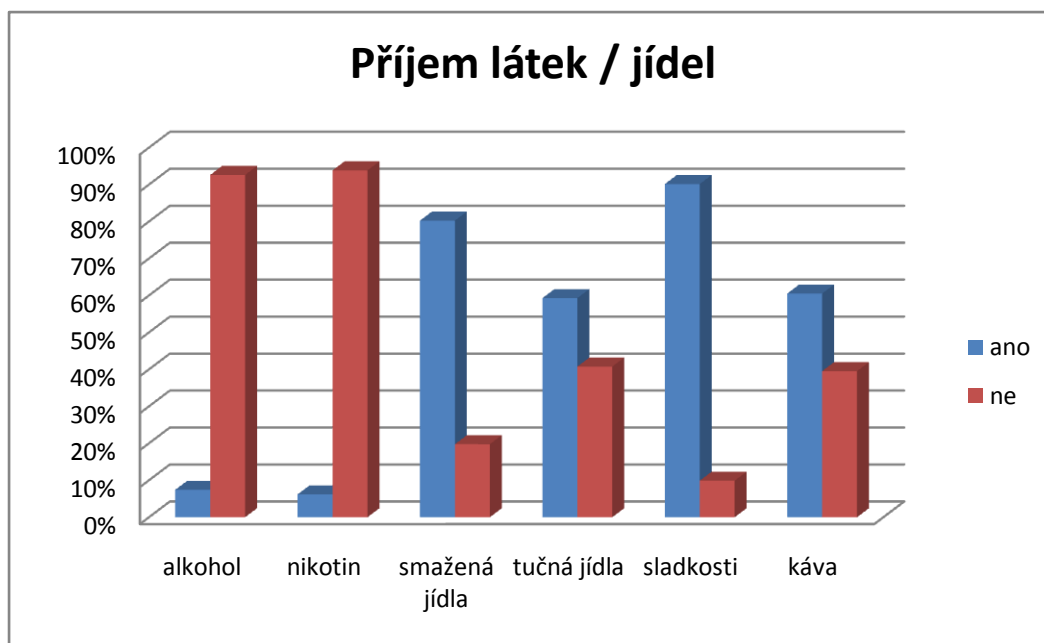
Zdroj: vlastní

Z grafu je patrné, že 52 (64 %) žen upřednostňuje ve svém pitném režimu čistou vodu, 11 (14 %) žen pije minerální vodu, 13 (16 %) žen zařazuje do pitného režimu nejvíce čaje a 5 (6 %) žen vyhledává džusy nebo zeleninové šťávy. Odpověď „jiné“ si žádná z dotazovaných nevybrala.

### Otázka č. 9 Užíváte během těhotenství některou z uvedených látek / jídel?

Tato otázka byla koncipována jako polouzavřená, kdy měly těhotné ženy na výběr z několika látek či potravin, u kterých měly zaškrtnout, jestli je užívají v době těhotenství nebo ne. Vyjadřovaly se k alkoholu, nikotinu, smaženým jídlům, tučným jídlům, sladkostem a kávě. U alkoholu odpovědělo 6 (7 %) žen, že jej v různém množství během těhotenství konzumují a 75 (93 %) žen nikoliv. U nikotinu byly výsledky podobné, 5 (6 %) žen uvedlo, že užívají nikotin a 76 (94 %) žen neužívá. Smažená jídla konzumuje 65 (80 %) těhotných žen a 16 (20 %) je během těhotenství nejí. U tučných jídel je to téměř vyrovnané, 48 (59 %) žen si tučná jídla dopřává a 33 (41 %) těhotných je nejí. Sladkosti podle výzkumu konzumuje 73 (90 %) respondentek a pouze 8 (10 %) žen nikoliv. Kávu v těhotenství pije 49 (60 %) žen a 32 (40 %) žen ne.

Graf č. 10 Příjem látek / jídel v těhotenství



Zdroj: vlastní



**Otázka č. 10:** Zařazujete do svého jídelníčku pravidelně ovoce a zeleninu?

**Tabulka č. 8** Příjem ovoce a zeleniny

Odpořed' na otázku	Počer	Procenta
ano	75	93%
ne	6	7%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 11** Příjem ovoce a zeleniny



Zdroj: vlastní

Na položenou otázku týkající se zařazování ovoce a zeleniny do jídelníčku kladně odpovědělo 75 (93 %) nastávajících maminek a jen 6 (7 %) uvedlo, že pravidelně tyto potraviny nekonzumují. Tento výsledek mě mile překvapil.

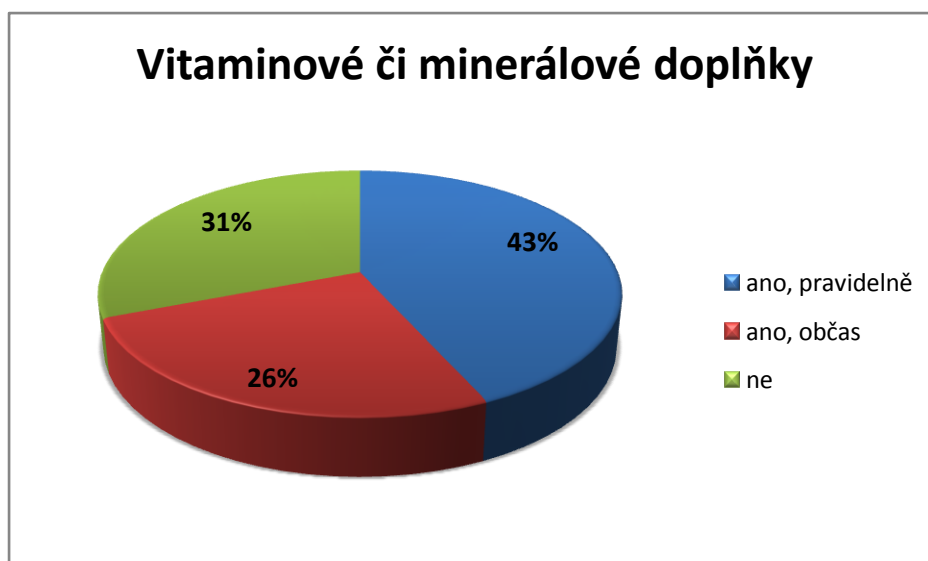
**Otázka č. 11:** Užíváte nějaké vitaminové nebo minerálové doplňky stravy?

**Tabulka č. 9** Užívání vitaminových či minerálových doplňků

Užívání doplňků	Počet	Procenta
ano, pravidelně	35	43%
ano, občas	21	26%
ne	25	31%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 12** Užívání vitaminových či minerálových doplňků



Zdroj: vlastní

Ze získaných odpovědí na tuto otázku je patrné, že pravidelně vitaminové či minerálové doplňky stravy užívá 35 (43 %) těhotných žen, občasné užívání uvedlo 21 (26 %) žen a 25 (31 %) žen během těhotenství nic takového neužívají.

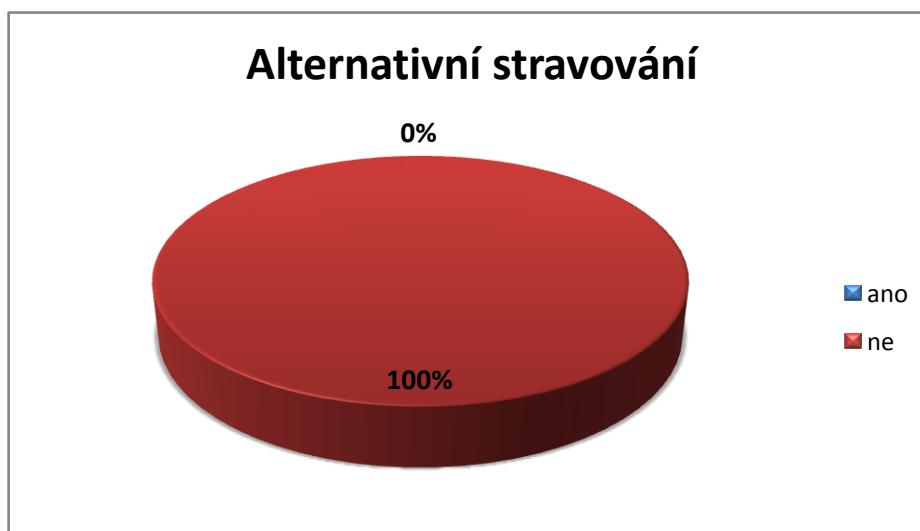
**Otázka č. 12:** Stravujete se během těhotenství některým z alternativních způsobů stravování?

**Tabulka č. 10** Alternativní způsob stravování

Alternativní stravování	Počet	Procenta
ano	0	0%
ne	81	100%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 13** Alternativní způsob stravování



Zdroj: vlastní

Z výše uvedeného grafu vyplývá, že se mého výzkumu nezúčastnila žádná těhotná žena, která by se stravovala některým z alternativních způsobů. Tato skutečnost mě zaskočila, jelikož jsem si myslela, že se najde alespoň pár vegetariánek.

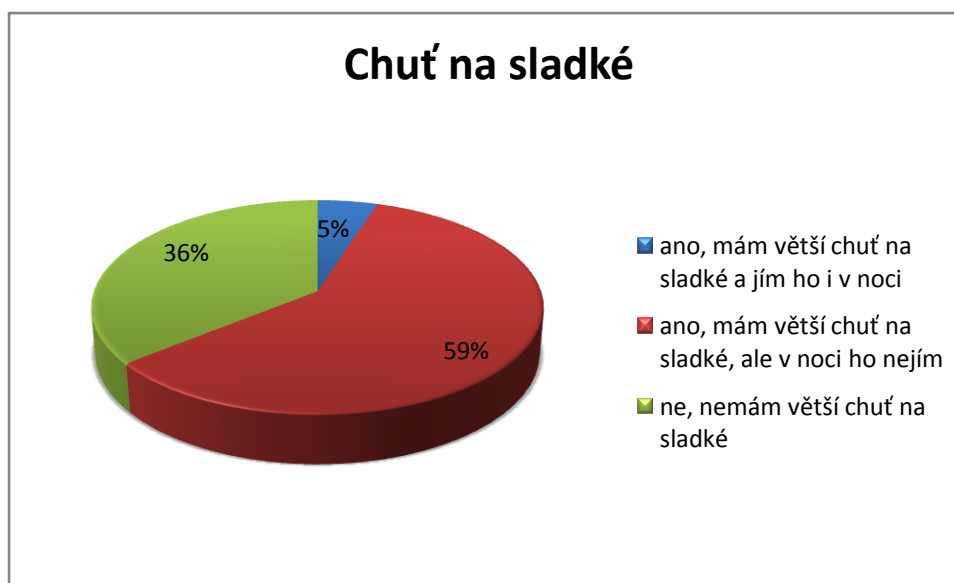
**Otázka č. 13:** Začala jste v těhotenství pociťovat více chuť a sladké? Pokud ano, jíte sladké v noci?

**Tabulka č. 11** Chuť na sladké v těhotenství

Chuť na sladké	Počet	Procenta
ano, mám větší chuť na sladké a jím ho i v noci	4	5%
ano, mám větší chuť na sladké, ale v noci ho nejím	48	59%
ne, nemám větší chuť na sladké	29	36%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 14** Chuť na sladké v těhotenství



Zdroj: vlastní

Hodnoty z grafu poukazují na fakt, že 48 (59 %) těhotných pociťuje v graviditě větší chuť na sladké, ale jí ho pouze přes den, zatímco 29 (36 %) žen větší chuť na sladké během těhotenství nemají. Pouze 4 (5%) osoby uvedly, že mají větší chuť a sladkému neodolají ani v noci.

**Otázka č. 14:** Změnila jste po otěhotnění složení stravy?

**Tabulka č. 12** Změna složení stravy

Odpověď na otázku	Počet	Procenta
ano, jím teď zdravěji	33	41%
ano, jím teď méně zdravě	3	4%
ne, jím stejně	45	55%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 15** Změna složení stravy



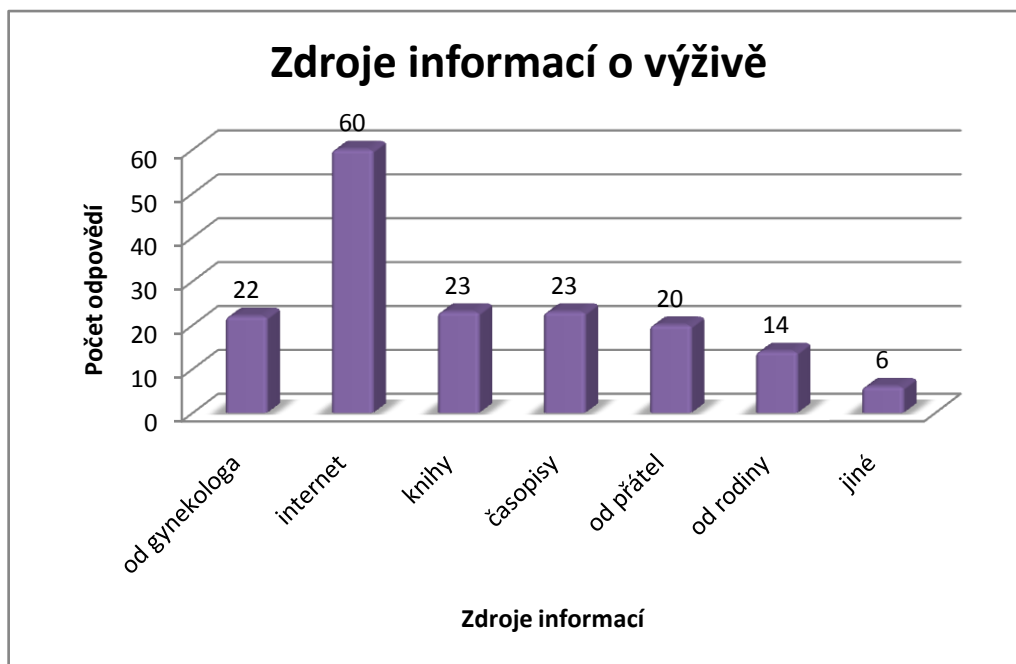
Zdroj: vlastní

Podle uvedeného grafu je patrné, že 33 (41 %) dotazovaných těhotných žen začalo po otěhotnění jíst zdravěji, 3 (4 %) ženy také změnily stravovací zvyklosti ovšem k horšímu a stravují se nyní méně zdravě než před otěhotněním a 45 (55 %) žen se stravuje pořád stejně.

**Otázka č. 15:** Kde získáváte informace o správném stravování v těhotenství?

Při vyplňování této otázky měly respondentky možnost, vybrat více odpovědí. Proto v grafickém znázornění nejsou uvedena procenta, nýbrž absolutní čísla. Nejvíce informací o výživě získávaly těhotné prostřednictvím internetu. Tato varianta byla označena celkem 60 krát. Jako další zdroj informací využívaly knihy a časopisy, kdy obě varianty měly shodně po 23 „hlasech“. Možnost „od svého gynekologa“ byla označena 22 krát, od přátel a od rodiny získávaly informace ve 20 a 14 případech a 6 krát byla označena odpověď „jiné“. V této položce byla porodní asistentka, nutriční terapeut a také se vyskytla možnost, že nezískávají informace nikde.

**Graf č. 16** Získávání informací o výživě



Zdroj: vlastní

### 7.3 Otázky zaměřené na znalosti těhotných žen o výživě

**Otázka č. 16:** Myslíte si, že je správná výživa důležitá pro bezproblémový průběh těhotenství?

**Tabulka č. 13** Důležitost správné výživy

Odpoověď na otázku	Poččet	Procenta
ano, myslím	66	81%
ne, nemyslím	7	9%
nevím	8	10%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 17** Důležitost správné výživy



Zdroj: vlastní

Za správnou odpověď na tuto otázku považují možnost „ano, myslím“, kterou označilo 66 (81 %) dotázaných žen. 7 (9 %) považovalo za správnou odpověď „ne, nemyslím“ a 8 (10 %) žen nevědělo, jestli je výživa důležitá pro bezproblémový průběh těhotenství.

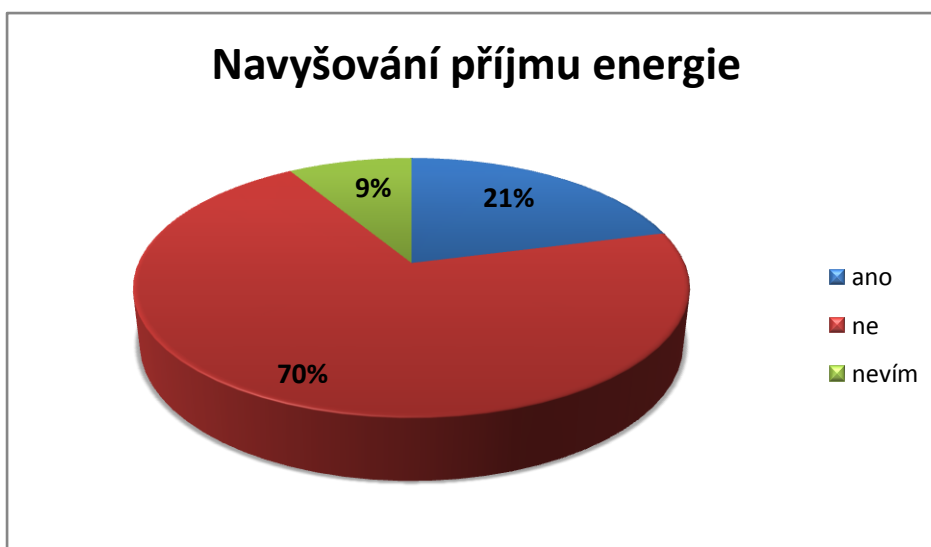
**Otázka č. 17:** Domníváte se, že je důležité navyšovat příjem energie už od prvního trimestru?

**Tabulka č. 14** Navyšování příjmu energie

Odpověď na otázku	Počet	Procenta
ano	17	21%
ne	57	70%
nevím	7	9%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 18** Navyšování příjmu energie



Zdroj: vlastní

Z výše uvedeného grafu vyplývá, že 57 (70 %) respondentek se správně domnívalo, že není potřeba navyšovat energetický příjem již od prvního trimestru. 17 (21 %) těhotných si naopak myslelo, že to potřeba je a 7 (9%) žen o této skutečnosti nevědělo nic.



**Otázka č. 18:** Zastáváte názor, že by těhotné ženy měly jíst „za dva“?

**Tabulka č. 15** Jíst „za dva“

Odpověď na otázku	Počet	Procenta
ano	8	10%
ne	73	90%
Celkem	81	100%

Zdroj: vlastní

**Graf č. 19** Jíst „za dva“



Zdroj: vlastní

Na otázku zda by těhotná žena měla jíst „za dva“ odpovědělo kladně pouze 8 (10 %) žen z celkového počtu 81 (100 %) respondentek. Zbýlých 73 (90 %) zastává názor, že to potřeba není.

**Otázka č. 19:** Víte, proč je důležité, aby měly těhotné ženy dostatečný příjem kyseliny listové?

**Tabulka č. 16** Znalosti o příjmu kyseliny listové

Odpověď na otázku	Počet	Procenta
pro správný vývoj zraku	0	0%
pro prevenci vrozených vývojových vad CNS	71	88%
pro správný vývoj kostí	0	0%
ne, nevím	10	12%
<b>Celkem</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

Zdroj: vlastní

**Graf č. 20** Znalosti o příjmu kyseliny listové



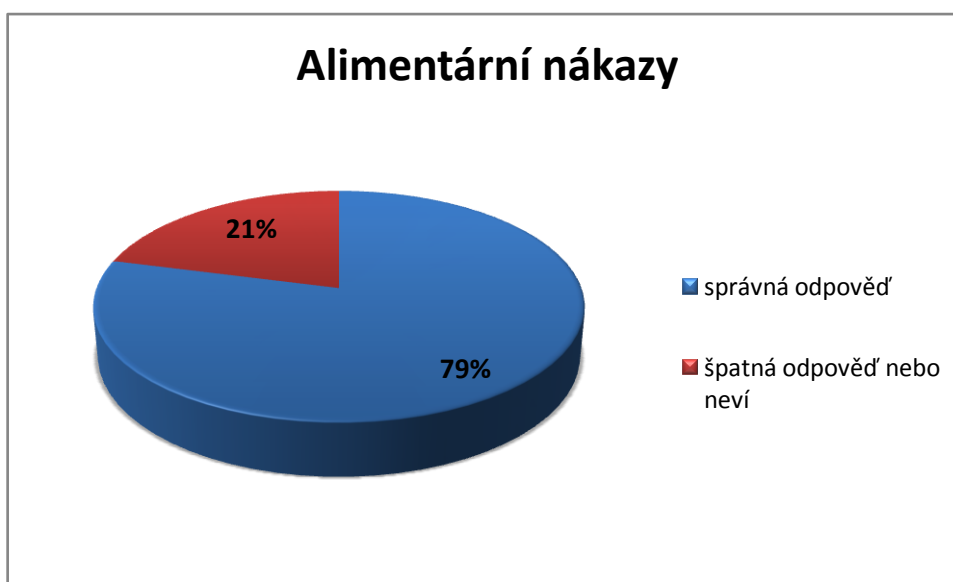
Zdroj: vlastní

Na otázku týkající se znalosti o důležitosti kyseliny listové odpovědělo 71 (88 %) těhotných žen správně, tudíž uvedly, že její příjem je důležitý pro prevenci vrozených vývojových vad centrální nervové soustavy, 10 (12 %) žen na otázku odpověď neznaly a další dvě možnosti „pro správný vývoj zraku“ a „pro správný vývoj kostí“ neoznačila žádná z dotazovaných žen. Osobně si myslím, že na tuto otázku by měly odpovědět správně všechny ženy.

**Otázka č. 20:** Víte, jaké potraviny je potřeba hlídat z hlediska prevence alimentárních nákaz (nákaz z potravy)?

Tato otázka byla koncipována jako otevřená, tudíž měly těhotné ženy vypsát potraviny, o kterých si myslí, že je důležité hlídat jejich příjem z hlediska možnosti vzniku alimentárních nákaz. Jako nejčastější odpověď uváděly syrové maso, syrové ryby, syrová vejce, játra, majonéza, nedostatečně tepelně opracované drůbeží maso, nepasterizované mléko, plísňové sýry a nedostatečně omytá zelenina. Za správně zodpovězenou otázku jsem považovala, pokud respondentky uvedly alespoň jednu z vyjmenovaných potravin. Správně tedy odpovědělo 64 (79 %) žen. 17 (21 %) těhotných žen uvedlo buď špatnou odpověď, nebo vůbec nevědělo.

**Graf č. 21** Potraviny a alimentární nákazy



Zdroj: vlastní

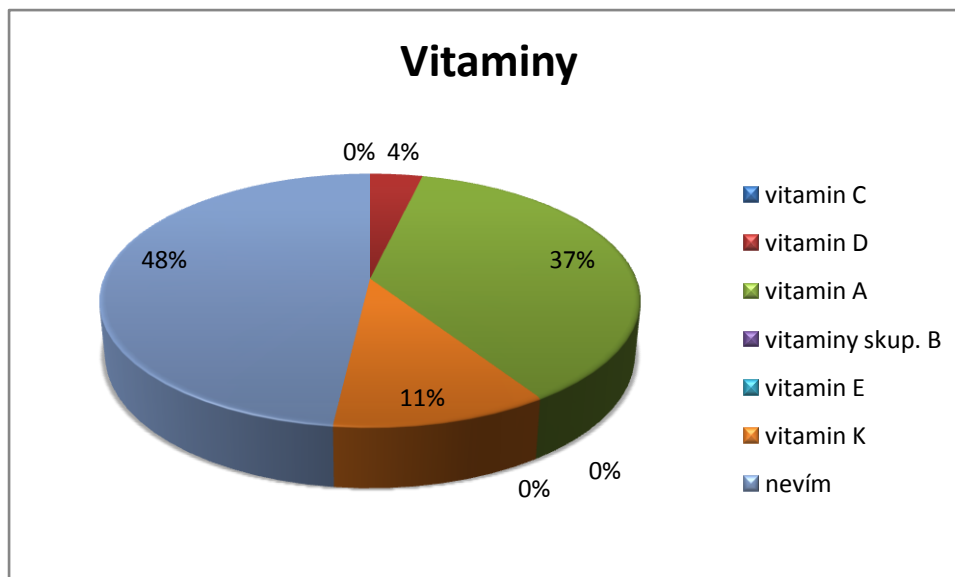
**Otázka č. 21:** Víte, na který vitamin si dát pozor, protože jeho nadměrná konzumace může způsobit vznik vrozených vývojových vad?

**Tabulka č. 17** Vitaminy

Vitaminy	Počet	Procenta
vitamin C	0	0%
vitamin D	3	4%
vitamin A	30	37%
vitaminy skup. B	0	0%
vitamin E	0	0%
vitamin K	9	11%
nevím	39	48%
<b>Celkem</b>	<b>81</b>	<b>100%</b>

Zdroj: vlastní

**Graf č. 22** Vitaminy



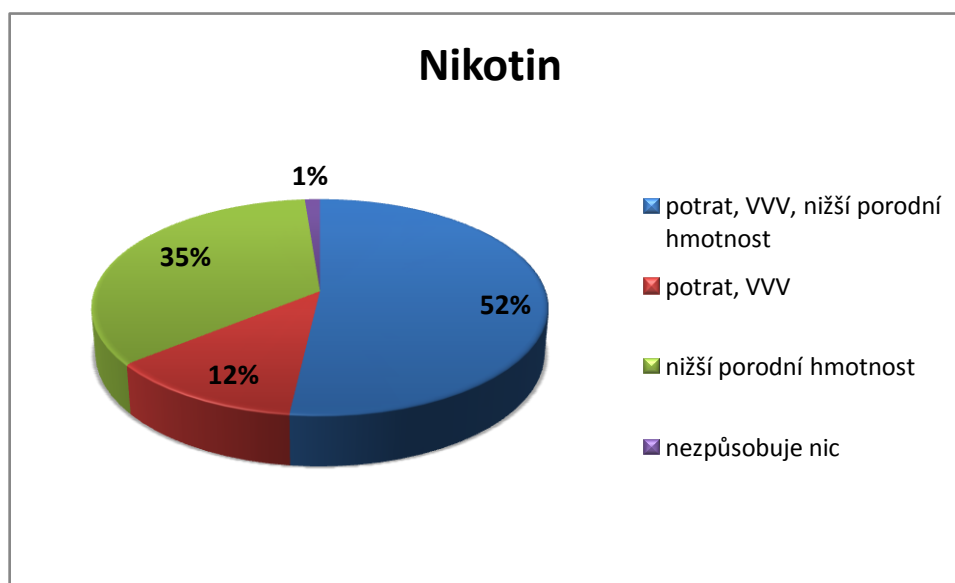
Zdroj: vlastní

Na výše položenou otázku odpovídalo 81 (100 %) těhotných žen, z nichž 30 (37 %) označilo správně vitamin A, 3 (4 %) ženy odpovědělo vitamin D, 9 (11 %) žen se domnívalo, že se jedná o vitamin K a zbytek žen, tedy 39 (48 %) odpověď na tuto otázku neznalo.

**Otázka č. 22:** Víte, co může způsobit užívání nikotinu během těhotenství?

Tato otázka byla uzavřená a respondentky měly na výběr ze čtyř možností – „potrat, vrozené vývojové vady“, „nižší porodní hmotnost“, „nezpůsobuje nic“, „onemocnění kostí“. Aby byla otázka zodpovězena správně, musely respondentky označit dvě možnosti („potrat, VVV“ a „nižší porodní hmotnost“). Takto učinilo 42 (52 %) dotazovaných. Pouze jednu správnou variantu „potrat, VVV“ vybralo 10 (12 %) žen a druhou variantu „nižší porodní hmotnost“ 28 (35 %) těhotných žen. 1 (1%) žena jako svojí odpověď označila variantu „nezpůsobuje nic“.

**Graf č. 23** Nikotin

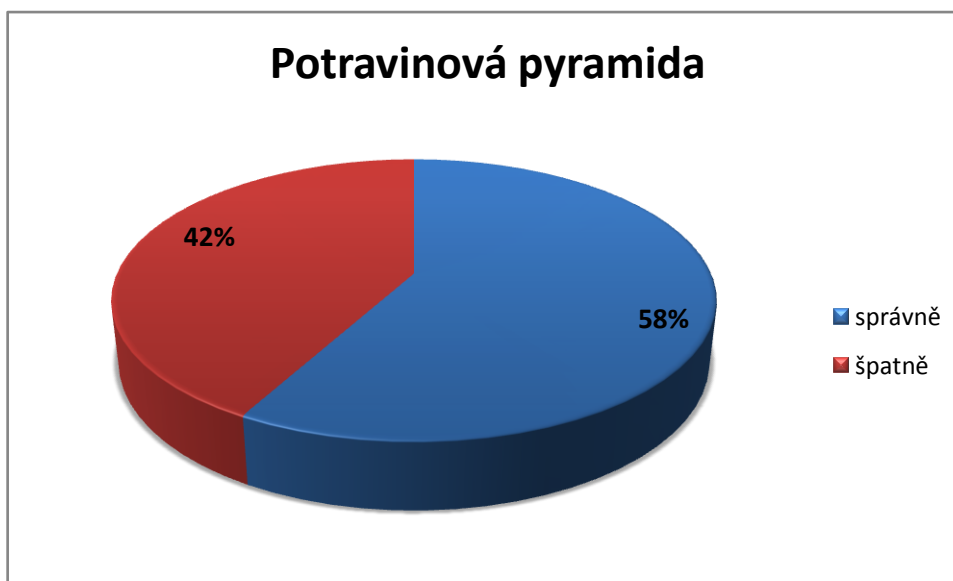


Zdroj: vlastní

**Otázka č. 23:** Dokázala byste vyplnit potravinovou pyramidu tak, aby byla správně?

Jednalo se o otevřenou otázku, kdy měly respondentky do prázdné potravinové pyramidy vepsat potravinové skupiny, tak aby byla vyplněna správně. Za vyhovující a dobře zodpovězenou otázku jsem považovala, pokud v pyramidě byly v základně uvedené obiloviny, nad nimi ovoce se zeleninou, nad nimi mléko či mléčné výrobky a maso a v posledním patře cukry, tuky popřípadě ještě sůl. Takto správně ji zvládlo vyplnit 47 (58 %) respondentek a 34 (42 %) odpovídajících buď nevědělo vůbec, jak má potravinová pyramida vypadat nebo ji vyplnilo špatně. Zjištěné výsledky byly celkem vyrovnané, což mě překvapilo.

**Graf č. 24** Potravinová pyramida



Zdroj: vlastní

## 8 DISKUZE

Bakalářská práce společně s výzkumem byla zaměřena na stravování v těhotenství. Ke zhodnocení výzkumného šetření jsem použila mnou vytvořené dotazníky, které byly vyplněny 81 těhotnými ženami. Některé odpovědi poskytnuté respondentkami mě opravdu překvapily. Proto, abych mohla výzkum provést, jsem si musela nejprve stanovit cíle a z nich vyplývající hypotézy, které nyní zhodnotím. Získané výsledky tyto hypotézy buď potvrdí, nebo zcela vyvrátí.

***H1: Myslím si, že více než 40 % dotazovaných těhotných žen dodržuje zásady správného stravování.***

K této hypotéze se pojí část dotazníku, ve které jsem zjišťovala stravovací zvyklosti těhotných žen. Otázkami číslo 4, 5, 6, 7, 9, 10 a 14 jsem ověřovala stanovenou hypotézu.

Otázky č. 4 a č. 5 byly zaměřené na pravidelnost ve stravování. Zjistila jsem, že celkem 68 % dotazovaných žen se stravuje více než 5x denně. Pravidelně se potom stravuje 38 % těhotných a spíše pravidelně 46 % žen. Otázkou číslo 6 jsem konkrétně zjišťovala, jak se těhotným ženám zvýšil nebo snížil příjem potravy. 61 % uvedlo, že se jim denní příjem zvýšil, zatímco u 30 % žen zůstal stejný a 9 % se naopak snížil. Na příjem tekutin byla zaměřená otázka s číslem 7. Mile mě překvapilo zjištění, že 30 % žen vypije během dne 2 litry tekutin a o půl litru více přijme celých 27 % respondentek. Na otázku odpovídaly i ženy, které přijmou 1 litr a méně (celkem 15 %), což je nedostačující. Tyto ženy by se nad svým pitným režimem měly zamyslet a začít ho navyšovat. Výsledky z otázky číslo 9 mi odkryly neřesti, kterých se ženy v době těhotenství dopouští. 7 % těhotných žen konzumuje alkohol, ať už pravidelně nebo občas, 6 % dotazovaných užívá nikotin. Smažená jídla si dopřává 80 % žen a tučná jídla 59 %. Nepřekvapila mě informace, že 90 % žen v očekávání konzumuje sladkosti. Otázka číslo 10 byla koncipována tak, aby zjistila informace o pravidelném zařazování ovoce a zeleniny do jídelníčku. Ze všech respondentek tyto potraviny pravidelně konzumuje 93 % a pouhých 7 % nikoliv. Poslední otázkou k této hypotéze jsem zjišťovala, jestli se těhotným změnilo složení stravy oproti době před otěhotněním. Vyšlo najevo, že 41 % žen se začalo stravovat zdravěji, 55 % žen se stravovalo pořád stejně a 4 % těhotných se po otěhotnění začalo stravovat méně zdravě.

Pro potvrzení první stanovené hypotézy bylo potřeba, aby většinu odpovědí v otázkách potvrzující správné zásady stravování označilo více než 40 % těhotných žen.

**Tímto byla hypotéza číslo 1 potvrzena.**

***H2: Domnívám se, že více než 50 % dotazovaných těhotných žen ví, jak se má správně stravovat během těhotenství.***

Na tuto hypotézu byla v dotazníku sestavena samostatná část s otázkami, které zjišťovaly, jak jsou na tom těhotné ženy se znalostmi týkající se správné výživy. K ověření hypotézy posloužily otázky číslo 17, 19, 20 a 23.

Otázkou číslo 17 jsem zjišťovala, jestli si těhotné ženy myslí, že je důležité navyšovat příjem energie již od prvního trimestru. Správnou odpovědí je, že nemusí. Zvyšovat energetický příjem se doporučuje až od druhého a třetího trimestru. Ovšem toto navyšování by nemělo být nijak přehnaně vysoké. Dobře na tuto otázku odpovědělo 70 % dotazovaných žen a 21 % označilo špatnou odpověď. 9 % těhotných odpovědělo, že neví. Další otázka byla zaměřená na to, proč je důležité v těhotenství užívat kyselinu listovou. Správnou možnost, že je důležitá pro prevenci vrozených vývojových vad centrálního nervového systému, označilo 88 % těhotných žen a 12 % respondentek odpověď neznalo. V otázce s číslem 20 měly respondentky vypsát potraviny, které je potřeba hlídat z důvodu předcházení vzniku alimentárních nákaz a s touto otázkou se dobře vypořádalo 79 %. Nejvíce se objevovalo syrové maso, syrová vejce a plísňové sýry. Výsledky poslední otázky mě překvapily, myslela jsem si, že více těhotných žen dokáže správně vyplnit potravinovou pyramidu, která je základem výživy nejen těhotných. Správně to dokázalo 58 % dotazovaných.

**Stanovená hypotéza číslo 2 byla potvrzena.**

***H3: Myslím si, že těhotné ženy jsou nejčastěji o výživě informovány od svého gynekologa / své gynekoložky.***

K této hypotéze se pojila jedna otázka, která byla zaměřená přímo na zdroje, ze kterých těhotné získávají důležité informace o výživě. Ze zjištěných informací vyplývá, že nejčastěji si informace vyhledávaly na internetu, na druhém místě byly knihy společně



s časopisy a až na dalším místě byly uvedené informace od gynekologa. Dále se ženy informovaly u svých přátel nebo rodiny.

Osobně si myslím, že na internetu nemusí vždy být napsané důležité skutečnosti a proto by bylo vhodné, aby nastávající maminky o výživě informoval především jejich gynekolog či gynekoložka. Další možností je zajít přímo do výživové poradny a setkat se tam s odborníkem na slovo vzatým, který dokáže podat správné informace.

**Hypotéza číslo 3 nebyla potvrzena.**

## ZÁVĚR

Výživa nejen v těhotenství, ale i před ním hraje významnou roli v životě ženy. Pokud dbá zdravá žena na to, co jí, zaměřuje se na kvalitní potraviny, které jí zajistí dostatečný přísun všech potřebných živin, nemusí se obávat toho, že by její tělo nebylo schopné zajistit miminku všechny pro vývoj nezbytné živiny.

Tématem této bakalářské práce je stravování v těhotenství a práce je rozdělena na část teoretickou a část praktickou.

V první kapitole teoretické části se zaměřuji na těhotenství a jeho vznik a popisuji, jakým způsobem se těhotenství projevuje. Součástí je také charakteristika vyvíjejícího se plodu i charakteristika změn mateřského organismu nastávajících v jednotlivých fázích gravidity. Jelikož je důležité i období před otěhotněním, zmiňuji pár bodů, na které je dobré se v této fázi života zaměřit. Druhá kapitola se zabývá samotnou výživou v prekoncepčním období a třetí kapitola je o výživě v těhotenství. Zde se zaměřuji na potravinovou pyramidu a na jednotlivé skupiny potravin. Dále charakterizuji základní složky potravy, do kterých patří bílkoviny, tuky, sacharidy, vitaminy, minerální látky. V kapitole o vitamínech jsem se zaměřila na ty, které jsou v období těhotenství nejdůležitější. Samozřejmě nechybí ani výživová doporučení a omezení pro těhotné ženy.

Praktická část obsahuje zpracované a zhodnocené otázky z dotazníkového šetření, kde jsem zkoumala stravovací zvyklosti těhotných žen a také jejich informovanost ohledně správné výživy v těhotenství. Některé výsledky mě překvapily mile jiné naopak. Největším překvapením pro mě byl fakt, že se mého výzkumu neúčastnila žádná žena, která by ve své stravě upřednostňovala některý z alternativních způsobů stravování. Dále jsem předpokládala, že více dotazovaných žen zvládne vyplnit potravinovou pyramidu. Myslím si, že povědomí o tom, jak taková pyramida vypadá, by mělo mít více žen. K péči o sebe samé může pomoci i mnou vytvořený edukační materiál pro těhotné ženy – leták s doporučením k úpravě výživy. (viz Příloha č. 3)

Byla bych ráda, kdyby moje práce byla přínosným zdrojem informací pro budoucí maminky. Myslím si, že s postupným zvyšováním povědomí o výživě, se začne čím dál tím víc těhotných starat o to, co jí.

## SENAM POUŽITÉ LITERATURY A ZDROJŮ

- BOWDEN, J., TANNISOVÁ A. *100 nejzdravějších jídel pro nastávající maminky*. 1. vyd. Praha: Fortuna Libri, 2010, 319 s. ISBN 978-80-7321-523-1
- ČECH, E., HÁJEK, Z., MARŠÁL, K., SRP, B. a kol. *Porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada, 1999, 434 s. ISBN 80-7169-355-3
- DOČKALOVÁ, J. *Výživa v těhotenství*. [online]. 2005 [cit. 2014-02-15]. Dostupné z: <http://www.ordinace.cz/clanek/vyziva-v-tehotenstvi/>
- HOLFORD, P., LAWSON, S. *Optimum nutrition 70fore, during and after pregnancy: everything you need to achieve optimum well-being*. Reprint. London: Portrait, 2004, 288 s. ISBN 07-499-2469-1
- HOUROVÁ, M., KRÁLÍČKOVÁ, M., UHER, P. *Vývoj miminka před narozením: od embrya k porodu*. 1. vyd. Praha: Grada, 2007, 112 s. ISBN 978-80-247-1942-9
- HRONEK, M. *Výživa ženy v obdobích těhotenství a kojení*. Praha: Maxdorf, 2004, 309 s. ISBN 80-7345-013-5
- HRONEK, M., BAREŠOVÁ, H. *Strava těhotných a kojících*. 1. vyd. Praha: Forsapi 2012, 151 s. ISBN 978-80-87250-20-4
- CHMEL, R. *Průvodce těhotenstvím*. 1. vyd. Praha: Grada, 2004, 140 s. ISBN 80-247-0962-7
- KRÁTKÁ – TÖMÖLOVÁ, Z. *Výživa v těhotenství* [online]. 2010 [cit. 2014-03-05]. Dostupné z: <http://www.femibion.cz/tehotensky-pruvodce/vyziva-v-tehotenstvi>
- MANDŽUKOVÁ, J. *Výživa v těhotenství od A do Z*. 1. vyd. Praha: Vyšehrad, 2008, 104 s. ISBN 978-80-7021-951-5

- MIKULANDOVÁ, M. *Těhotenství a porod: průvodce české ženy od početí do šestinedělí*. 1. vyd. Brno: Computer Press, 2004, 160 s. ISBN 80-251-0205-X
- MÜLLEROVÁ, D. *Výživa těhotných a kojících žen*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta, 2004, 124 s. Edice Žijeme s dětmi, svazek 7. ISBN 80-204-1023-6
- PAŘÍZEK, A. *Kniha o těhotenství @ porodu*. 1. vyd. Praha: Galén, 2005, 425 s. ISBN 80-7262-321-4
- POKORNÁ, J., BŘEZKOVÁ, V., PRUŠA, T. *Výživa a léky v těhotenství a při kojení*. 1. vyd. Brno: ERA group spol s.r.o, 2008, 132 s. ISBN 978-80-7366-136-6
- SLIMÁKOVÁ, M. *Strava pro těhotné* [online]. 2012 [cit. 2014-03-05]. Dostupné z: <http://www.margit.cz/strava-pro-tehotne/>
- STOPPARDOVÁ, M. *Těhotenství: od početí k porodu*. 1. vyd. Praha: Fragment, 2007, 374 s. ISBN 978-80-253-0438-9
- SVAČINA, Š. a kol. *Klinická dietologie*. 1.vyd. Praha: Grada, 2008, 384 s. ISBN 978-80-247-2256-6

## SEZNAM ZKRATEK

atd.	- a tak dále
BMI	- Body mass index
cm	- centimetr
č.	- číslo
g	- gram
hCG	- lidský choriový gonadotropin
kcal	- kilokalorie
kg	- kilogram
kJ	- kilojoule
m <sup>2</sup>	- metr čtvereční
mg	- miligram
MK	- mastná kyselina
ml	- mililitr
mm	- milimetr
např.	- například
s.	- strana
tzv.	- takzvaný
μg	- mikrogram

## SEZNAM TABULEK

Tabulka č. 1:	Rozdělení respondentek do věkových kategorií
Tabulka č. 2:	Rozdělení respondentek podle vzdělání
Tabulka č. 3:	Rozdělení respondentek podle počtu těhotenství
Tabulka č. 4:	Pravidelnost ve stravování
Tabulka č. 5:	Zvýšení příjmu stravy v těhotenství
Tabulka č. 6:	Pitný režim
Tabulka č. 7:	Nejčastěji zařazovaná tekutina
Tabulka č. 8:	Příjem ovoce a zeleniny
Tabulka č. 9:	Užívání vitaminových či minerálových doplňků
Tabulka č. 10:	Alternativní způsob stravování
Tabulka č. 11:	Chuť na sladké v těhotenství
Tabulka č. 12:	Změna složení stravy
Tabulka č. 13:	Důležitost správné výživy
Tabulka č. 14:	Navyšování příjmu energie
Tabulka č. 15:	Jíst „za dva“
Tabulka č. 16:	Znalosti o příjmu kyseliny listové
Tabulka č. 17:	Vitaminy

## SEZNAM GRAFŮ

Graf č. 1:	Návratnost dotazníků
Graf č. 2:	Rozdělení respondentek do věkových kategorií
Graf č. 3:	Rozdělení respondentek podle vzdělání
Graf č. 4:	Rozdělení respondentek podle počtu těhotenství
Graf č. 5:	Počet jídel za den
Graf č. 6:	Pravidelnost ve stravování
Graf č. 7:	Zvýšení příjmu stravy v těhotenství
Graf č. 8:	Pitný režim
Graf č. 9:	Nejčastěji zařazovaná tekutina
Graf č. 10:	Příjem látek / jídel v těhotenství
Graf č. 11:	Příjem ovoce a zeleniny
Graf č. 12:	Užívání vitaminových či minerálových doplňků
Graf č. 13:	Alternativní způsob stravování
Graf č. 14:	Chuť na sladké v těhotenství
Graf č. 15:	Změna složení stravy
Graf č. 16:	Získávání informací o výživě
Graf č. 17:	Důležitost správné výživy
Graf č. 18:	Navyšování příjmu energie
Graf č. 19:	Jíst „za dva“
Graf č. 20:	Znalosti o příjmu kyseliny listové
Graf č. 21:	Potraviny a alimentární nákazy
Graf č. 22:	Vitaminy
Graf č. 23:	Nikotin
Graf č. 24:	Potravinová pyramida

## **SEZNAM PŘÍLOH**

Příloha č. 1 - Potravinová pyramida

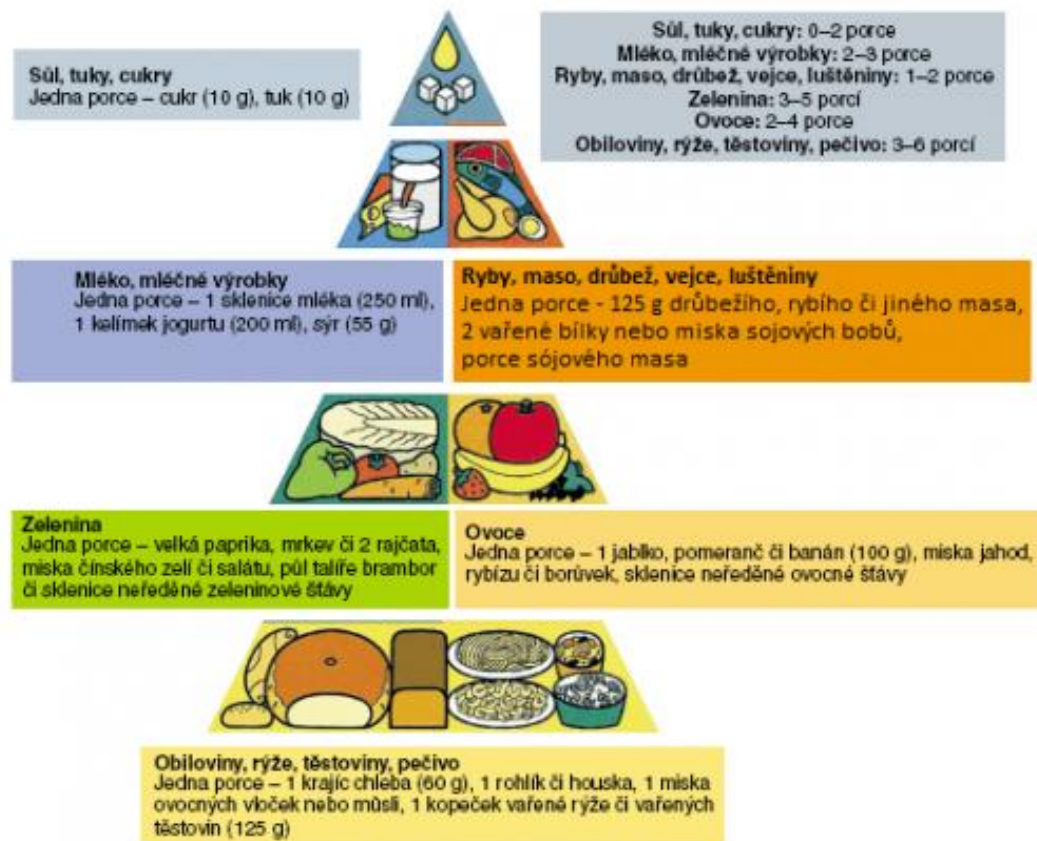
Příloha č. 2 - Dotazník

Příloha č. 3 - Informační leták



# PŘÍLOHY

## Příloha č. 1 Potravinová pyramida



Zdroj: [online]. [cit. 2014-03-20]. Dostupné z: [http://www.vimcojim.cz/cs/spotrebitel/zdrava-vyziva/vyvazena-strava/Potravinova-pyramida---navod-na-zdravy-zivotni-styl\\_\\_s638x7938.html](http://www.vimcojim.cz/cs/spotrebitel/zdrava-vyziva/vyvazena-strava/Potravinova-pyramida---navod-na-zdravy-zivotni-styl__s638x7938.html)

## Příloha č. 2 Dotazník

### DOTAZNÍK

Vážená nastávající maminko,

jmenuji se Jana Plíšková a jsem studentkou na Fakultě zdravotnických studií na Západočeské univerzitě v Plzni, obor asistent ochrany a podpory veřejného zdraví. Dotazník, který jste právě obdržela je zaměřený na stravování v období těhotenství a na Vaše znalosti týkající se správné výživy. Dotazník je zcela anonymní a získané výsledky budou použity pouze pro účely bakalářské práce. Tímto bych Vás chtěla požádat o jeho vyplnění a zároveň poprosit o uvedení pravdivých odpovědí.

Předem děkuji za Váš čas, ochotu a spolupráci.

### ČÁST 1

1) Kolik Vám je let?

- pod 20 let
- 21 – 25 let
- 26 – 30 let
- 31 – 35 let
- 36 a více

2) Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- základní
- střední bez maturity
- střední s maturitou
- vyšší odborné
- vysokoškolské

3) Toto je Vaše kolikáté těhotenství?

- první
- druhé
- třetí
- jiné.....

## ČÁST 2

4) Kolikrát denně se stravujete?

.....

5) Stravujete se pravidelně?

- ano
- spíše ano
- ne

6) Zvýšil se Váš příjem stravy v těhotenství oproti příjmu před otěhotněním?

- ano, zvýšil se
- ne, zůstal stejný
- ne, naopak se snížil

7) Jaký je Váš denní příjem tekutin?

- méně než 1 litr/ den
- 1 litr/ den
- 1,5 litru/ den
- 2 litry/ den
- 2,5 litru a více/ den

8) Jakou tekutinu zařazujete do pitného režimu nejvíce?

- čistou vodu
- minerální vodu
- čaje
- džusy, zeleninové šťávy
- jiné.....

9) Užíváte během těhotenství některou z uvedených látek/ jídel? (označte křížkem vaši odpověď)

	ANO	NE
alkohol		
nikotin		
smažená jídla		
tučná jídla		
sladkosti		
káva		

10) Zařazujete do svého jídelníčku pravidelně ovoce a zeleninu?

- ano
- ne

11) Užíváte nějaké vitaminové nebo minerálové doplňky stravy?

- ano, pravidelně
- ano, občas
- ne

12) Stravujete se během těhotenství některým z alternativních způsobů stravování? (př. vegetariánství, veganství atd.) Pokud ano, uveďte

- ano .....
- ne

13) Začala jste v těhotenství pociťovat více chuť na sladké? Pokud ano, jíte sladké v noci?

- ano, mám větší chuť na sladké a jím ho i v noci
- ano, mám větší chuť na sladké, ale v noci ho nejím
- ne, nemám větší chuť na sladké

14) Změnila jste po otěhotnění složení stravy?

- ano, jím teď zdravěji
- ano, jím teď méně zdravě než před otěhotněním
- ne, jím stejně

15) Kde získáváte informace o správném stravování v těhotenství? (můžete označit více možností)

- od svého gynekologa
- internet
- knihy
- časopisy
- od přátel
- od rodiny
- jiné .....

### ČÁST 3

16) Myslíte si, že je správná výživa důležitá pro bezproblémový průběh těhotenství?

- ano, myslím
- ne, nemyslím
- nevím

17) Domníváte se, že je důležité navyšovat příjem energie už od prvního trimestru?

- ano
- ne
- nevím

18) Zastáváte názor, že by těhotné ženy měly jíst „za dva“?

- ano
- ne

19) Víte, proč je důležité, aby měly těhotné ženy dostatečný příjem kyseliny listové?

- je to důležité pro správný vývoj zraku
- je to důležité pro prevenci vrozených vývojových vad centrálního nervového systému u dítěte
- je to důležité pro správný vývoj kostí
- ne, nevím

20) Víte, jaké potraviny je potřeba hlídat z hlediska prevence alimentárních nákaz (nákazy z potravy)? Prosím vypište.

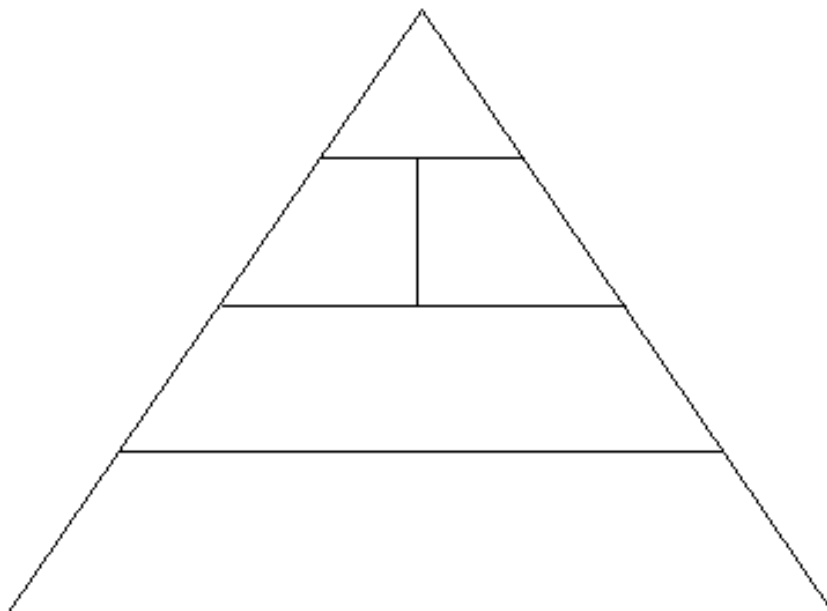
21) Víte, na který vitamin si dát pozor, protože jeho nadměrná konzumace může způsobit vznik vrozených vývojových vad?

- vitamin C
- vitamin D
- vitamin A
- vitaminy skupiny B
- vitamin E
- vitamin K
- nevím

22) Víte, co může způsobit užívání nikotinu během těhotenství? (více správných možností)

- potrat, vrozené vývojové vady
- nižší porodní hmotnost
- nezpůsobuje nic
- onemocnění kostí

23) Dokázala byste vyplnit potravinovou pyramidu tak, aby byla správně?



# Těhulky!



**Chcete pro svoje miminko udělat to nejlepší?**

- ✓ Jezte pravidelně v menších dávkách, nepřejídejte se! Není nutno jíst za dva!!
- ✓ Zařazujte do svého jídelníčku pravidelně ke každému chodu ovoce a zeleninu, celozrnné obiloviny
- ✓ Vypijte denně alespoň 2 litry tekutin, nejlépe čistou vodu
- ✓ Konzumujte pravidelně denně mléko a mléčné výrobky
- ✓ Přestaňte s kouřením a pitím alkoholu!!!
- ✓ Dbejte na dostatečný příjem kyseliny listové a jódu
- ✓ Mějte pestrý jídelníček
- ✓ Vyhněte se smaženým, přepečeným, přesoleným, kořeněným, příliš sladkým, tučným a instantním jídlům
- ✓ Vyhněte se nekvalitním potravinám
- ✓ Udržujte pořádek v lednici i kuchyni
- ✓ Pěstujte i v těhotenství vhodnou pohybovou aktivitu