

Univerzita Karlova v Praze

Pedagogická fakulta

Katedra speciální pedagogiky

DIPLOMOVÁ PRÁCE

Kvalita edukace těhotných žen v oblasti stravování během gravidity a návrh
na její zlepšení

Quality of education of pregnant women in nutrition during gravidity and
suggestion for its improvement

Bc. Barbora Matoušková

Vedoucí práce: PaedDr. Eva Marádová, CSc.

Studijní program: Učitelství pro střední školy

Studijní obor: N BI – VZ

Rok 2016

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Kvalita edukace těhotných žen v oblasti stravování během gravidity a návrh na její zlepšení vypracovala pod vedením vedoucího práce samostatně za použití v práci uvedených pramenů a literatury. Dále prohlašuji, že tato práce nebyla využita k získání jiného nebo stejného titulu.

V Praze 12. 7. 2016

.....

podpis

Poděkování

Ráda bych touto cestou poděkovala vedoucí své diplomové práce, paní PaedDr. Evě Marádové, CSc. za odborné vedení, pomoc a poskytování cenných rad při zpracování. Poděkování patří také rodině, za trpělivost a podporu během celého studia.

ABSTRAKT

Diplomová práce se věnuje problematice stravování žen během těhotenství. Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. Teoretická část shrnuje výživová doporučení pro těhotné ženy. Praktická část je rozdělena na část výzkumnou a edukační. Ve výzkumné části jsou vyhodnoceny výsledky dotazníkového šetření, které poukázalo na jisté nedostatky ve znalostech respondentek. Také bylo zjištěno, že respondentky nejsou spokojeny s informacemi o výživě, kterých se jim dostává od zdravotnického personálu, a proto využívají i jiné informační zdroje. I pro ženy s vyšším stupněm vzdělání je ale problematické informacím z různých zdrojů porozumět. Proto byl v edukační části práce zpracován jednoduchý a přehledný materiál, který by ženám usnadnil orientaci v problematice stravování během těhotenství a upozornil na rizikové faktory. Materiál je určen pro ženy bez speciálních dietních opatření a při jeho tvorbě byly použity poznatky z teoretické části práce.

KLÍČOVÁ SLOVA

výživa, těhotenství, jídelníček, plod, edukace

ABSTRACT

The Diploma thesis deals with nutrition of women during pregnancy. The work is divided into theoretical and practical part. The theoretical part summarizes the dietary recommendations for pregnant women. The practical part is divided into two parts - a research and an educational part. In the research section are evaluated results of the survey, which pointed to some gaps in the knowledge of the respondents. It was also found, that the respondents are not satisfied with nutritional information that they receive from medical staff, and therefore use other information sources. Even for women with higher level of education is difficult to understand to information from different sources. For these reasons, in the educational part of the thesis has been prepared a simple material that would help women to understand dietary changes during pregnancy, including risk factors. The material is intended for women without special dietary measures and in its creation were used informations from the theoretical part.

KEYWORDS

nutrition, pregnancy, diet, fetus, education

Obsah

1	Úvod.....	7
	TEORETICKÁ ČÁST	8
2	Těhotenství.....	8
2.1	Změny ženského organismu v těhotenství	8
2.2	Nárůst hmotnosti v těhotenství.....	9
3	Specifika stravování před otěhotněním.....	11
4	Specifika stravování v těhotenství	13
4.1	Obecné zásady výživy v těhotenství	13
4.2	Makronutrienty.....	13
4.2.1	Sacharidy	13
4.2.2	Bílkoviny	15
4.2.3	Tuky	16
4.3	Mikronutrienty	17
4.3.1	Vitamíny	17
4.3.2	Minerální látky a stopové prvky	22
5	Charakteristika hlavních potravinových skupin a jejich doporučené množství se zaměřením na stravování v těhotenství.....	26
5.1	Obiloviny, rýže, těstoviny	26
5.2	Mléko a mléčné výrobky.....	27
5.3	Maso, ryby, vejce, luštěniny, ořechy.....	28
5.4	Ovoce a zelenina	29
5.5	Volné tuky, cukry, sůl	30
5.6	Pitný režim	31

6	Vliv nebezpečných látek na průběh těhotenství	33
6.1	Alkohol.....	33
6.2	Nikotin.....	34
6.3	Kofein.....	35
6.4	Léky.....	36
6.5	Nevhodné potraviny	37
6.6	Alimentární infekce.....	37
7	Možnosti edukace o průběhu těhotenství.....	39
	PRAKTICKÁ ČÁST	42
8	Výzkumná část.....	42
8.1	Metody výzkumného šetření	42
8.2	Výsledky dotazníkového šetření	43
8.3	Shrnutí výsledků dotazníkového šetření	57
9	Edukační část	59
9.1	Edukační materiál.....	59
10	Diskuze a závěr	71
11	Citovaná literatura.....	73
12	Seznamy.....	77
12.1	Seznam obrázků.....	77
12.2	Seznam grafů	77
12.3	Seznam tabulek.....	77
	Příloha č. 1 – Dotazník	79
	Příloha č. 2 – Příklad vyplněného dotazníku	84

1 Úvod

V diplomové práci se zabývám problematikou výživy ženy během období těhotenství. Výživa je každodenní součástí lidského života, a dnes, jak pevně doufám, již nikdo nepochybuje o vlivu výživy na kvalitu života.

Během těhotenství je ještě nenarozené dítě plně odkázáno na látky, které potravou přijímá jeho matka. A nemusí jít pouze o látky prospěšné, ale také o látky nebezpečné nebo dokonce toxické. Proto by každá nastávající matka měla znát zásady a doporučení, které mohou pozitivně, ale i negativně ovlivnit prospívání plodu. Vzhledem ke zvyšujícímu se věku rodiček je ale pravděpodobné, že ženám nebudou stačit informace získané při studiu na střední škole. Pokud žena otěhotní a zjistí, že není v oblasti stravování během těhotenství dostatečně edukována, pravděpodobně bude chtít své znalosti prohloubit, a začne využívat různé informační zdroje, které ale ne vždy obsahují přesné a správné informace.

Předpokládám, že každá nastávající matka chce svému dítěti předat to nejlepší a umožnit mu kvalitní start do života, a pokud žena shledává svůj dosavadní životní styl jako ne zcela optimální, zřejmě se ho pokusí alespoň částečně změnit. Měnit návyky v dospělosti je ale značně obtížné, a ještě obtížnější je to během těhotenství, kdy ženu mohou trápit nevolnosti a jiné problémy. Ideálním případem je proto situace, kdy je strava ženy na odpovídající úrovni již před otěhotněním a není ji potřeba výrazněji měnit.

Cílem diplomové práce je zjištění úrovně spokojenosti těhotných žen s informacemi o výživě během gravidity z různých informačních zdrojů, zjištění dosažené úrovně znalostí těhotných žen v oblasti stravování během těhotenství a vytvoření návrhu na její zlepšení.

Práce je rozdělena na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou nastíněny specifické potřeby ve výživě těhotné ženy. Praktická část je rozdělena na část výzkumnou a edukační. Ve výzkumné části je na základě informací získaných od těhotných žen zjišťována spokojenost respondentek s dostupnými informacemi a úroveň jejich znalostí. V edukační části jsem se zaměřila na tvorbu jednoduchého materiálu, který by ženám usnadnil orientaci v problematice stravování během těhotenství.

TEORETICKÁ ČÁST

2 Těhotenství

Splynutím vajíčka a spermie dochází k počátku těhotenství a nitroděložnímu vývoji zárodku. Od tohoto okamžiku dochází v ženském organismu k mnoha změnám, jejichž cílem je zabezpečit zdravý vývoj dítěte a jeho příchod na svět. (Gregora, a další, 2013)

Fyziologické těhotenství trvá 280 dní, tj. 40 týdnů nebo 10 lunárních měsíců. Tradičně se dělí na tři trimestry, každý trvá zhruba 13 týdnů. První trimestr trvá od oplození do 13. týdne těhotenství. Vyvíjejí se jednotlivé orgány, proto je plod v tomto období značně citlivý a zranitelný. Druhý trimestr začíná 14. týden a končí 26. týden. Probíhá růst plodu a vývoj orgánových funkcí. Třetí trimestr probíhá od 27. týdne těhotenství do porodu. Je to období charakteristické především růstem plodu a fyzickou i psychickou přípravou ženy na porod. (Gregora, a další, 2013)

2.1 Změny ženského organismu v těhotenství

Během těhotenství probíhají v ženském těle změny různého charakteru. Cílem těchto změn je zajištění zdárného průběhu těhotenství po fyzické i psychické stránce. K výrazným změnám dochází téměř ve všech orgánových soustavách (pohlavní orgány, kardiovaskulární systém, dýchací systém, vylučovací a trávicí ústrojí, kůže, endokrinní systém). (Gregora, a další, 2013) Vzhledem k tématu práce se budu dále věnovat pouze změnám, které souvisejí s výživou.

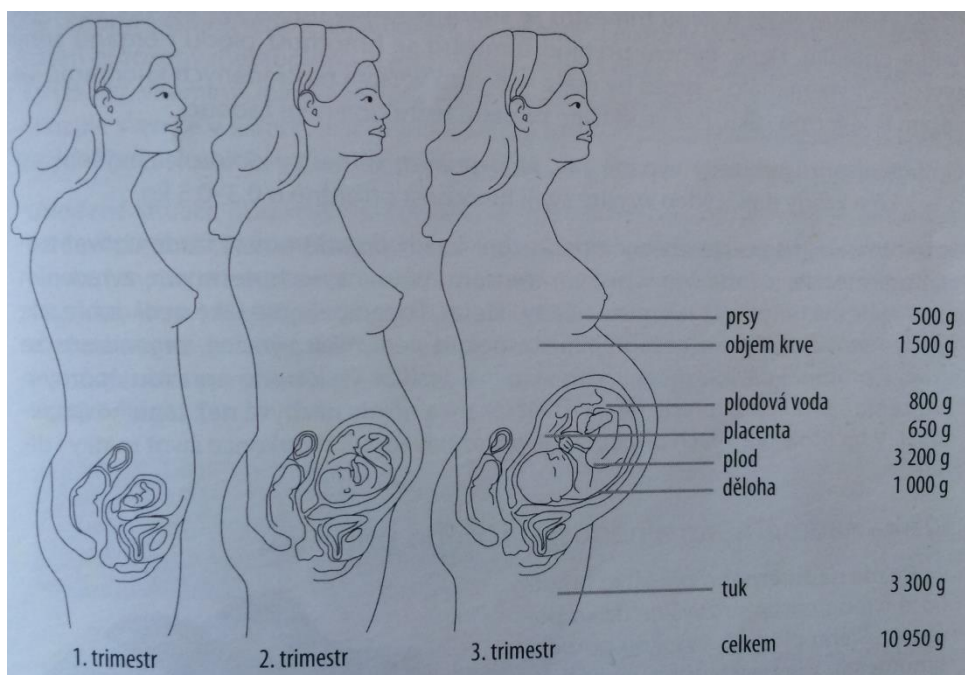
Vlivem některých hormonů, které se vyplavují do krve ženy během těhotenství (prolaktin, choriogonadotropní hormon, lidský placentární laktogen a další) dochází ke změnám v metabolismu sacharidů, tuků a bílkovin. V prvním trimestru těhotenství se začíná zvyšovat hladina inzulinu a dochází ke zvýšenému vytváření tukových zásob. Postupně také dochází k nárůstu plazmatických lipidů (triaclycerol, cholesterol, fosfolipidy, lipoproteiny a volné mastné kyseliny). Tyto látky jsou důležité pro správný

vývoj plodu, především pro tvorbu nových buněk. Pro vytváření nových buněk plodu, placenty, dělohy aj. je nutný zvýšený příjem bílkovin, které tvoří základní stavební kameny všech buněk. (Pokorná, a další, 2008)

Ke změnám v gastrointestinálním traktu (GIT) dochází především vlivem progesteronu, který se v těhotenství vytváří ve zvýšené míře. Tento hormon ovlivňuje ochabování hladkého svalstva GIT a snižuje tak pohyblivost zažívacího traktu. Tím dochází k zažívacím obtížím, jako je např. porucha vyprazdňování střeva, zácpa, pálení žáhy. V prvních měsících těhotenství bývá typická nevolnost a zvracení, což je pravděpodobně způsobeno lidským choriovým gonadotropním hormonem a změnami v metabolismu glukózy. Nelze ale vyloučit vliv dědičných předpokladů a stravovacích návyků. (Pokorná, a další, 2008)

2.2 Nárůst hmotnosti v těhotenství

Optimální přírůstek hmotnosti v těhotenství je závislý na hmotnosti ženy před otěhotněním. Pokud byla hmotnost ženy optimální, přírůstek by měl činit 11,5 – 16 kg. Pokud měla ženu podváhu, měla by přibrat 12,5 – 18 kg. Pokud žena před otěhotněním trpěla nadváhou nebo obezitou, nárůst hmotnosti by měl být 7,5 – 11,5 kg. Je třeba zdůraznit, že se jedná o postupné přibírání na váze. Zcela nesprávná by byla situace, kdy žena přibere doporučené kilogramy během prvního trimestru a po zbytek těhotenství se snaží hmotnost udržovat. Optimální přírůstek by měl vypadat tak, že žena v prvním trimestru přibere zhruba 1 – 2 kg a následně každý týden přibližně 0,3 – 0,5 kg. (Pokorná, a další, 2008)



Obrázek 1 - průměrný přírůstek hmotnosti v těhotenství (Pokorná, a další, 2008)

V případě vyššího nárůstu hmotnosti, než je doporučeno, se zvyšuje riziko porodu plodu s vysokou porodní hmotností, rozvoje těhotenského diabetu, vysokého krevního tlaku a dalších problémů. Nežádoucí je i nedostatečný nárůst hmotnosti, při kterém hrozí nízká porodní hmotnost plodu, předčasný porod nebo potrat. (Pokorná, a další, 2008)

3 Specifika stravování před otěhotněním

Dodržování zásad tzv. prekoncepční výživy (výživy v období před otěhotněním) může výrazně ovlivnit průběh těhotenství a zdravotní stav matky i dítěte. Při dostatečném a vyváženém příjmu mikronutrientů a makronutrientů se významně snižuje riziko vzniku závažných vrozených vad (např. rozštěp rtu, rozštěp patra, defekty močového traktu, defekt komorového septa). (Hronek, a další, 2012)

Pokud žena dodržuje zásady správné výživy, není potřeba je v prekoncepčním období výrazněji měnit. Problém může ale nastat, pokud si žena po otěhotnění uvědomí, že její stravovací návyky nejsou příliš vhodné a rozhodne se je změnit. Změna stravování v průběhu těhotenství nemusí být dostatečná, rovněž může být pro nastávající matku stresující. Ve většině případů platí, že změna výživových zvyklostí je dlouhodobý proces, proto je optimální, když žena svůj jídelníček upraví již před plánovaným početím. (Pokorná, a další, 2008)

V prekoncepčním období je vhodné zaměřit se na příjem zejména následujících živin:

Kyselina listová

Nedostatečný příjem kyseliny listové v raném těhotenství zvyšuje riziko vzniku rozštěpu neurální trubice plodu. Proto se ženám, které plánují otěhotnět, doporučuje zvýšit příjem kyseliny listové až na 600 µg/den, a to již tři měsíce před otěhotněním a dále především v prvním trimestru těhotenství, kdy se vyvíjí nervová soustava dítěte. Příjem dostatečné denní dávky je důležitý zejména u žen, které užívaly hormonální antikoncepci a u kuřáček, a to z důvodu snížené využitelnosti kyseliny listové. Na snižování hladiny kyseliny listové v organismu mají rovněž vliv nesprávné stravovací návyky, jednostranné diety a alkohol. (Pokorná, a další, 2008)

Zejména v zimních měsících může být problematické přijímat kyselinu listovou pouze z přírodních zdrojů, proto je možné volit také vhodnou suplementaci. Studie provedená roku 1998 v jižní Anglii zjišťovala u 963 náhodně vybraných žen rozšíření suplementace kyselinou listovou v prekoncepčním období. 31,5 % dotazovaných žen užívalo suplementaci již před otěhotněním a 38,1 % žen začalo s užíváním po

otěhotnění. Studie poukázala na absenci suplementace kyselinou listovou u mladých žen, kuřaček a žen s nižším vzděláním, těmto ženám by proto v prekoncepčním období měla být věnována zvýšená pozornost. (Hronek, a další)

Polynenasycené mastné kyseliny

Dostatečný příjem polynenasycených mastných kyselin (zejména kyseliny dokosaheptaenové v dávce 300 mg/den) snižuje riziko předčasného porodu, těhotenské preeklampsie (zvýšený krevní tlak spojený s únikem bílkovin do moči), nízké porodní hmotnosti, zabezpečuje správný vývoj nervové soustavy dítěte. Pro dosažení doporučeného příjmu je vhodné zařadit do jídelníčku dva rybí pokrmy týdně. (Hronek, a další, 2012)

Železo

Až u 35 % žen se vyskytuje latentní sideropenie (nedostatek železa). Anémii je třeba zaléčit již v prekoncepčním období, v těhotenství je léčba obtížná, pokud navíc anémie přetrvává v období 1. a 2. trimestru, bývá příčinou předčasného porodu a nízké porodní hmotnosti dítěte. (Hronek, a další, 2012)

Jód

Nedostatek jódu v rané fázi těhotenství způsobuje vážné poruchy vývoje plodu. Vede ke špatnému prospívání plodu, nízké porodní hmotnosti a v případě výrazného deficitu jódu dochází až k postižení mozku plodu. V současné době v České republice zpravidla nebývá nedostatek jódu problémem. (Pokorná, a další, 2008)

V prekoncepčním období není důležitá pouze výživa nastávající matky ale i otce. Plodnost muže ovlivňuje např. zinek, který zvyšuje pohyblivost spermií. Rovněž zvýšením příjmu vitamínu C se zvyšuje plodnost muže (ochrana DNA ve spermatu). (Hronek, a další, 2012)

4 Specifika stravování v těhotenství

4.1 Obecné zásady výživy v těhotenství

V období těhotenství i mimo něj by strava měla být pestrá a vyvážená. Tím se rozumí taková strava, která zajišťuje dostatečný přísun základních živin, vitamínů a minerálních látek, brání nedostatku ale i nadbytku určitých složek způsobenému jednotvárným stravováním. Jídelníček by měl obsahovat tři hlavní jídla a dopolední a odpolední svačinu. Jednotlivá jídla se liší svým energetickým obsahem – snídaně 20 %, oběd 35 %, večeře 30 %, svačiny 5 – 10 %. Pokud dojde k „předržení“ hladu, dochází většinou ke konzumaci větší porce jídla s vyšší energetickou hodnotou, proto je doporučen pravidelný přísun jídla zhruba každé 3 hodiny. (Hronek, a další, 2012)

V našich podmínkách lze předpokládat, že většina žen má nadprůměrný energetický příjem již před otěhotněním, proto příjem energie není nutno výrazněji navyšovat. V prvním trimestru postačí navýšení o pouhých 10 kcal denně, ve druhém a třetím trimestru zhruba o 200 kcal (toto množství odpovídá např. dvěma plátkům suchého chleba nebo velkému balení netučného bílého jogurtu). V žádném případě proto neplatí tvrzení, že by těhotná žena měla jíst za dva. (Fořt, 2001) (Hronek, a další) Při nadměrném příjmu energie hrozí komplikace jako např. vysoký krevní tlak, těhotenská cukrovka, vysoká porodní hmotnost plodu a samozřejmě také ovlivnění budoucího zdravotního stavu dítěte. (Schneiderová, a další)

Těhotná žena by měla konzumovat pouze kvalitní a čerstvé potraviny, vyvarovat se konzumaci nahníklých potravin, a zejména v prvním trimestru dbát na dostatečné dodržování hygienických zásad při přípravě pokrmů kvůli možnému riziku nákazy např. toxoplazmózy nebo listeriózy. (Müllerová, 2004) (Albrecht-Engel, a další, 2008)

4.2 Makronutrienty

4.2.1 Sacharidy

Pro organismus jsou sacharidy nejvýznamnějším zdrojem energie, 1 g sacharidů poskytuje energii 17 kJ. Mohou se částečně syntetizovat z aminokyselin a glycerolu,

příjem sacharidů ve stravě je ale nutný, aby se zabránilo odbourávání tkáňových proteinů a rychlé oxidaci tuků s následným vznikem ketoacidózy. (Pánek, 2002)

Sacharidy se dělí na monosacharidy, oligosacharidy a polysacharidy. Monosacharidy jsou bezbarvé, ve vodě dobře rozpustné sloučeniny. Patří k nim např. glukóza, fruktóza nebo galaktóza. Glukóza je výhradním zdrojem energie pro mozek, ledviny a také pro erytrocyty. Důležitá je i pro tvorbu ribózy, deoxyribózy, mukopolysacharidů, glykoproteinů nebo lipidů. Při nedostatečném příjmu z potravy se může syntetizovat z aminokyselin, glycerolu a mléčné kyseliny. Naopak při nadbytečném příjmu se přeměňuje v zásobní tuk. Oligosacharidy se vlastnostmi podobají monosacharidům. Významné jsou především disacharidy, tvořené spojením dvou molekul monosacharidů, např. sacharóza, maltóza, laktóza. Tyto cukry jsou také využitelným zdrojem energie, jsou snadno stravitelné. Polysacharidy (škroby) mají velkou molekulu, nejprve musí být rozštěpeny na monosacharidy, které se poté dále resorbují. Díky pomalému rozkladu poskytují energii pozvolna, navozují delší pocit sytosti a nedochází k výkyvům hladiny glukózy v krvi. (Hronek, 2004)

Sacharidy je možno rovněž dělit podle využitelnosti na využitelné, špatně využitelné a nevyužitelné. Mezi využitelné patří většina monosacharidů, některé oligosacharidy (sacharóza, maltóza, laktóza) a některé polysacharidy (škrob, glykogen). Mezi špatně využitelné patří např. oligosacharidy rafinóza a stachyóza, které se vyskytují v luštěninách, nebo polysacharid inulin obsažený v čekance nebo topinamburech. Mezi nevyužitelné sacharidy patří celulóza, hemicelulózy nebo pektiny, které se souhrnně označují jako balastní polysacharidy nebo vláknina. Vláknina zvětšuje objem stravy, podporuje střevní peristaltiku a brání vzniku zácpy, hemoroidů a nemocí zažívacího traktu. Vláknina také slouží jako výživa pro sacharolytické bakterie v tlustém střevě, které potlačují růst hnilobných bakterií a tvorbu kancerogenů – působí jako prevence vzniku rakoviny tlustého střeva. Rovněž snižuje resorpci tuků a cholesterolu a zvyšuje vylučování žlučových kyselin, což je považováno za hlavní příčinu příznivého působení vlákniny na výskyt kardiovaskulárních chorob. V těhotenství by rozhodně vláknina v jídelníčku neměla chybět, protože působí proti zácpě, kterou trpí mnoho těhotných žen. Důležitá je také pro své detoxikační účinky, protože má schopnost vázat škodlivé minerály (olovo, rtuť, kadmium), a má příznivý

vliv jako prevence zubního kazu a onemocnění dásní. Vlákna je obsažena v ovoci, zelenině, obilovinách nebo luštěninách. (Pánek, 2002) (Hronek, 2004)

Příjem sacharidů se ve druhém trimestru těhotenství zvyšuje na 398 g/den (netěhotná lehce pracující žena by měla přijímat zhruba 321 g/den). Vysoký příjem sacharidů na počátku těhotenství může způsobit nižší hmotnost placenty a nižší porodní hmotnost dítěte, proto je doporučeno dávku sacharidů navyšovat až v pozdějším stádiu těhotenství. Dle WHO je doporučený příjem vlákniny 23-30 g/den. (Hronek, 2004)

4.2.2 Bílkoviny

Z chemického hlediska jsou bílkoviny (proteiny) makromolekuly, které jsou tvořeny z aminokyselin spojovaných peptidickou vazbou. Bílkovina přijatá potravou musí být nejprve v trávicím traktu rozštěpena na aminokyseliny a poté je pro organismus využitelná. Bílkoviny jsou ve výživě nutné a nenahraditelné. Zajišťují výstavbu a obnovu tkání a tvorbu bílkovin se specifickou funkcí (např. hormony, enzymy, protilátky, bílkoviny krevní plazmy, nukleové kyseliny). Při nedostatku ostatních živin mohou také sloužit jako zdroj energie. Energetická hodnota 1 g bílkovin je 17 kJ. V těhotenství je dostatečný příjem bílkovin nezbytný pro normální růst plodu, vývoj placenty, změny dělohy a prsů. Rovněž se podílejí na syntéze různých látek (např. cholin, adrenalin, tyroxin). (Hronek, 2004) (Kunová, 2004)

Při hodnocení příjmu bílkovin není důležité jen jejich celkové množství, ale také biologická hodnota, zejména obsah esenciálních aminokyselin. Esenciální aminokyseliny jsou takové, které si organismus nedokáže sám syntetizovat, je tedy nutné je přijímat s potravou. Bílkoviny s nejvyšší biologickou hodnotou obsahují všechny esenciální aminokyseliny a označují se jako plnohodnotné. Jsou to bílkoviny živočišného původu obsažené v mase, rybách, vejcích a mléčných výrobcích. Rostlinné potraviny jsou méně bohatým zdrojem, jejich biologická hodnota je určena nedostatkovou limitní esenciální aminokyselinou. Vhodnou kombinací rostlinných bílkovin, např. bílkovin obilovin se sójovými bílkovinami, se jejich nedostatky kompenzují. Ideální je ve stravě kombinovat živočišné i rostlinné zdroje bílkovin. (Hronek, 2004)

Nedostatečný příjem bílkovin v těhotenství může způsobit nižší porodní hmotnost. Také se u dítěte zvyšuje riziko vzniku kardiovaskulárních chorob, protože děti s nízkou porodní hmotností mají tendenci ke zvýšenému krevnímu tlaku v dospělosti. Nevhodný je ale i nadměrný příjem bílkovin, který způsobuje hromadění odpadních produktů v těle a tím představuje vyšší zátěž pro ledviny a játra. Nadbytek bílkovin rovněž může způsobit poškození beta buněk Langerhansových ostrůvků a to u dítěte může vést k rozvoji diabetu v dospělosti. (Hronek, a další, 2012)

Denní dávka pro ženu mimo těhotenství je zhruba 0,8 g na 1 kg hmotnosti. V těhotenství potřeba bílkovin stoupá asi o 30 %. (Mandžuková, 2008)

4.2.3 Tuky

Tuky (lipidy) jsou sloučeniny glycerolu a mastných kyselin. Mastné kyseliny se dělí na nasycené a nenasycené. Nenasycené se dále dělí na monoenoové a polyenoové. Nasycené mastné kyseliny jsou obsaženy v živočišných tucích (máslo, sádlo, hovězí tuk), většinou působí nepříznivě tím, že zvyšují hladinu cholesterolu. Monoenoové mastné kyseliny sice nemění hladinu celkového cholesterolu v krvi, ale snižují hladinu nepříznivého LDL cholesterolu a zvyšují hladinu prospěšného HDL cholesterolu. Zdrojem jsou ořechy, avokádo, olivy a olivový olej. Většina polyenových mastných kyselin působí příznivě na hladinu cholesterolu, některé zabraňují i vzniku krevních sraženin. Zdrojem jsou rostlinné oleje a rybí tuk. Nasycené a monoenoové mastné kyseliny dokáže organismus syntetizovat, polyenoové je nutno přijímat ve stravě. (Kunová, 2004)

Tuky jsou bohatým zdrojem energie, 1 g poskytuje 37 kJ. Jsou nezbytné pro funkci buněčných membrán, jsou důležité svým obsahem esenciálních mastných kyselin a vitamínů rozpustných v tucích. Význam mají také jako tepelný izolátor v podkožní tkáni. Esenciální mastné kyseliny (omega-6 a omega-3 polyenoové mastné kyseliny) jsou důležité pro funkci imunitního systému, pro normální nitroděložní vývoj a růst plodu. Příjem omega-6 mastných kyselin ve stravě je většinou dostatečný, je důležité zaměřit se především na příjem omega-3 mastných kyselin. Ty jsou v těhotenství nutné pro výstavbu mozkových struktur plodu. Ženy s optimálním příjmem omega-3 mastných

kyselin rodily blíže 40. týdnu a rovněž byl u jejich dětí ve věku 4 let naměřen vyšší intelekt, než u žen, které je během těhotenství a laktace nepřijímaly, nebo je přijímaly pouze omezeně. (Hronek, a další, 2012) (Nevrlá, a další)

Nedostatečný příjem tuků vede ke snížení tělesné výkonnosti, zhoršení reprodukční schopnosti, snížení odolnosti proti infekcím a u dětí také ke zpomalení růstu. V těhotenství nedostatek esenciálních mastných kyselin vede ke zkrácení délky těhotenství a nižší porodní hmotnosti dítěte. Nadměrný příjem způsobí pozitivní energetickou bilanci a to může vést k nadváze a obezitě. Ze stravy je vhodné také vyloučit výrobky s obsahem trans-mastných kyselin (obsaženy ve ztužených tucích, např. v margarínech), které zvyšují hladinu LDL a snižují hladinu HDL cholesterolu. Nadměrný příjem tuků s trans-mastnými kyselinami může vést k předčasnému porodu. (Hronek, a další, 2012)

4.3 Mikronutrienty

Vitamíny a minerální látky nepatří mezi základní živiny, přesto jsou pro organismus nepostradatelné. Nároky organismu a potřeba těchto látek se během těhotenství mění, proto jsou v této kapitole blíže popsány látky, které jsou důležité pro správný průběh těhotenství a vývoj plodu. Všechny uváděné doporučené denní dávky jsou již specifikované pro těhotné ženy.

4.3.1 Vitamíny

Jedná se o skupinu pro život nezbytných látek. V organismu vitamíny působí v řadě biochemických pochodů, díky kterým přeměnou živin vzniká energie, dochází k výstavbě nové tkáně, k zajištění průběhu různorodých tělesných funkcí. Některé vitamíny mají rovněž funkci antioxidační – působí proti volným radikálům. (Pokorná, a další, 2008)

Vitamíny je nutno přijímat stravou, existuje ale několik vitamínů, které si organismus dokáže sám syntetizovat. Jedním z nich je vitamín A, který se může v těle

vytvořit z provitamínu přijatého potravou, vitamín D, vznikající z uloženého provitamínu díky působení slunečního záření, dále niacin – vytvořený z tryptofanu a vitamín K tvořený střevní mikroflórou. Ostatní vitamíny tělo získává pomocí pestré a správně upravené stravy. Nevhodné mechanické či tepelné zpracování potravin může vést ke snížení obsahu vitamínů. (Pokorná, a další, 2008)

Pokud je strava těhotné ženy pestrá a vyvážená, pokryje potřebu téměř všech vitamínů potřebných pro matku i dítě. Jako doplněk běžné stravy se doporučuje pouze kyselina listová, jód, případně hořčík a železo. Konzumace vitamínových doplňků může být mnohdy nevhodná až nebezpečná. To se týká např. vitamínu A, jehož zvýšená spotřeba v prvním trimestru může způsobit různé vývojové poruchy plodu. (Sabersky, 2009)

Vitamín A

Vitamín A je nezbytný pro správnou funkci zraku, činnost pohlavních žláz a reprodukci, odolnost proti infekcím. Rovněž podporuje růst a udržuje sliznice a kůži v dobrém stavu. V živočišných produktech je vitamín A obsažen ve formě retinolu, v rostlinných produktech ve formě karotenů, tzn. provitamínů A. (Pokorná, a další, 2008)

Hypovitaminóza (nedostatek) může vést k poškození kůže a sliznic, poruchám nervového systému, poruchám krve tvorby, šerosleposti, zástavě růstu kostí do délky a může se také podílet na neplodnosti. Hypervitaminóza (nadměrný příjem) může způsobit poškození jater a negativně ovlivnit tvorbu a celkovou stavbu kostní tkáně. Nadbytečný příjem je nebezpečný zvláště v prvním trimestru těhotenství, kdy může způsobit různé tělesné malformace plodu. (Hronek, a další, 2012) (Pokorná, a další, 2008)

U českých těhotných žen byl prokázán dostatečný příjem tohoto vitamínu ve stravě, proto u většiny žen není potřeba užívat vitamínové doplňky. Pokud těhotná žena užívá suplementy, je vhodnější vybrat takové, které místo vitamínu A obsahují beta karoten. Z něj organismus dokáže syntetizovat potřebné množství vitamínu A a nemělo by zde hrozit nebezpečí předávkování. (Hronek, a další, 2012) (Vašut, 2007)

Doporučená denní dávka vitamínu A pro těhotnou ženu je zhruba 1,2 mg. Z živočišných produktů je vitamín A zastoupen v rybách, žlutcích, mléčných výrobcích nebo např. v játrech. Karoteny se nacházejí v mrkvi, špenátu, paprice, rajčatech, červené řepě, pórků aj. (Mandžuková, 2008)

Vitamín D

Vitamín D ovlivňuje metabolismus vápníku a fosforu. Tyto látky jsou ve správném poměru nezbytné pro vývoj kostí a zubů. Kromě toho má vitamín D i hormonální účinky. Ovlivňuje např. činnost slinivky břišní nebo reprodukčních orgánů. Dle některých studií má vliv také na regulaci imunitních reakcí. (Vašut, 2007)

Hypovitaminóza se projeví sníženým vstřebáváním vápníku, což může vést k řídnutí kostí u ženy. Nedostatečný příjem může u těhotných žen způsobit i zvýšenou kazivost zubů. K hypervitaminóze příjmem potravy nedochází, riziko předávkování ale hrozí při užívání suplementů. Nadbytečný příjem se projevuje slabostí, bolestmi hlavy, zvracením, zvýšenou hladinou vápníku v krvi a sníženou činností ledvin. (Vašut, 2007) (Hronek, a další, 2012)

Vitamín D je pomocí ultrafialového záření syntetizován v kůži. Zdrojem jsou mořské ryby, rybí tuk, žloutek, máslo nebo mléko. Maximální denní dávka u těhotných žen je 10 µg. (Gregora, a další, 2013)

Vitamín E

Vitamín E je významným faktorem při léčbě neplodnosti, snižuje riziko předčasných potratů a těžkých porodů, má také antioxidační účinek. Je důležitý pro správný vývoj plodu – snižuje riziko vzniku vývojových poruch a v posledním trimestru je nezbytný pro vytvoření zásob tuku u plodu. (Mandžuková, 2008)

Při nedostatečném příjmu může u těhotných žen dojít k potratu nebo k předčasnému porodu. Hypervitaminóza nemůže nastat příjmem stravy, pouze překročením doporučené dávky suplementu, což se projeví únavou, zvracením, průjmem, dysfunkcí gonád nebo bolestí hlavy s poruchami zraku. (Hronek, a další, 2012)

Doporučená denní dávka pro těhotné ženy je zhruba 14 mg. Vitamín E je obsažen např. ve slunečnicovém a olivovém oleji, lískových oříškách, mandlích, ovesných vločkách. (Pokorná, a další, 2008)

Vitamín K

Má zásadní vliv na srážení krve, aktivuje koagulační faktory. Hypovitaminóza je poměrně vzácná, protože vitamín K je v těle tvořen střevní mikroflórou. Při nedostatku vznikají krvácivé poruchy, snižuje se vstřebávání tuků, v těhotenství může způsobit nevolnost a zvracení. (Hronek, a další, 2012)

Dle WHO je doporučená denní dávka 55 μ g. Zdrojem je především zelená listová zelenina. (Pokorná, a další, 2008)

Vitamín C

Působí antioxidačně, podílí se na odbourávání cholesterolu, na syntéze kolagenu, který je nezbytný pro tvorbu a funkci orgánů a tkání. Vitamín C se účastní syntézy řady látek, např. serotoninu, tyrosinu, steroidních hormonů nadledvin. Zvyšuje činnost imunitního systému a využitelnost železa, vápníku nebo kyseliny listové. Jeho dostatečný příjem je tedy naprosto nezbytný. (Hronek, a další, 2012)

Při nedostatku je možno pozorovat zduření až krvácení dásní, dále zvýšenou vnímavost k infekcím a horší hojení ran. Nadbytečný příjem nemá toxické účinky, ale dlouhodobý nadměrný příjem může po porodu u dítěte vyvolat projevy hypovitaminózy, protože mateřským mlékem přijímá méně vitamínu C než v předchozím období. (Hronek, a další, 2012)

Doporučený denní příjem je 110 mg. Zdrojem jsou např. citrusy, paprika, brambory, černý rybíz. (Pokorná, a další, 2008)

Thiamin (B1)

Vitamín B1 má význam jako koenzym při metabolismu sacharidů. Hypovitaminóza se projevuje např. sníženou chutí k jídlu, svalovou slabostí nebo křečemi. Avitaminóza (výrazný nedostatek) má za následek poškození nervového a

kardiovaskulárního systému. Mezi zdroje thiaminu patří rýže, obiloviny, kvasnice, maso, mléko nebo ořechy. Doporučený denní příjem je 1,6 mg. (Vašut, 2007)

Riboflavin (B2)

Riboflavin je součástí koenzymů, které se účastní např. procesu buněčného dýchání. Nedostatek postihuje zejména kůži a sliznice, mohou se vyskytovat prasklinky ústních koutků. Dostatečný příjem vitamínu B2 v těhotenství potlačuje některé teratogenní vlivy. Doporučená denní dávka riboflavinu u těhotných žen je 1,8 mg. Zdrojem jsou stejné potraviny jako u thiaminu. (Vašut, 2007)

Pyridoxin (B6)

Stejně jako vitamíny B1 a B2 je i vitamín B6 důležitý pro energetický metabolismus. Podílí se na tvorbě červených krvinek, svou funkci má i v imunitním systému. Doporučený denní příjem je 2,5 mg a mezi zdroje patří maso, špenát, zelená paprika nebo čočka. (Pokorná, a další, 2008)

Malé množství pyridoxinu rovněž tvoří bakterie žijící ve střevech. (Žamboch, 1996)

Kobalamin (B12)

Je nezbytný pro metabolismus sacharidů, tuků i bílkovin a pro krvetvorbu, ovlivňuje funkci nervové soustavy. Nedostatečný příjem je možno zaznamenat u veganů, neboť výhradními zdroji kobalaminu jsou živočišné potraviny (maso, vejce, mléko). Dle WHO je doporučená denní dávka 2,6 µg. (Pokorná, a další, 2008)

Kyselina listová (B9)

Je nezbytná pro správný růst a vývoj plodu, podílí se na syntéze nukleotidů aminokyselin. Chrání před vznikem malformací plodu, před předčasným porodem a nízkou porodní hmotností. (Hronek, a další, 2012)

Na základě výsledků několika provedených studií byl vyvozen protektivní vliv kyseliny listové na snížení rizika výskytu defektů neurální trubice. Mnoho žen ale

začíná s užíváním kyseliny listové až během těhotenství, což je z hlediska snížení rizika výskytu defektů neurální trubice nedostačující. (Hronek, a další)

Doporučená denní dávka je 400 µg. Zdrojem jsou např. špenát, brokolice, růžičková kapusta, luštěniny nebo játra. Problémem je ale celosvětový nedostatečný příjem, proto některé státy přistoupily k fortifikaci potravin kyselinou listovou. Např. v USA a Kanadě se od roku 1998 přidává kyselina listová do mouky, a to v dávce 140 µg, resp. 150 µg na 100 g mouky. Tím se snaží dosáhnout příjmu alespoň 300 µg denně. Výrobky musí být označeny informací o přidané kyselině listové. (Vašut, 2007)

4.3.2 Minerální látky a stopové prvky

Jedná se o skupinu anorganických látek, které tvoří základ enzymů a chemických sloučenin různě ovlivňujících biochemické pochody organismu. Jsou součástí kostí, zubů, vlasů, nehtů. Lidský organismus nedokáže minerální látky sám tvořit, proto je nezbytné je přijímat ve stravě. (Pokorná, a další, 2008)

Vápník

Vápník je součástí minerální složky kostí, významně se podílí na činnosti nervového systému a srážení krve, ovlivňuje stahy svaloviny. V těhotenství je dostatečný příjem vápníku naprosto nezbytný pro správný vývoj a růst kostry. Rovněž preventivně brání předčasnému porodu, snižuje riziko těhotenské hypertenze, preeklampsie, mírní těhotenské křeče nohou. (Hronek, a další, 2012)

Pokud těhotná žena nepřijímá dostatek vápníku, uvolňuje se ze zásob uložených v jejích kostech. Dochází k neustálému pohybu vápníku z kostí do krve a zpět. To může mít za následek urychlení osteoporózy u matky a tvorbu řidšího skeletu u plodu. Odvápnění zubní skloviny navíc způsobuje tvorbu zubního kazu. (Hronek, 2004)

Vápník je obsažen v mnoha potravinách, velmi se ale liší z hlediska využitelnosti. Absorpce vápníku z různých zdrojů je znázorněna na obr.2. WHO uvádí jako doporučenou denní dávku pro těhotné ženy 1200 mg. Zvýšený příjem je nutné

dodržovat především ve 3. trimestru, v posledních týdnech těhotenství se denně přesouvá až 300 mg vápníku do těla plodu. (Pokorná, a další, 2008)

Využitelnost v zažívacím traktu (tj. absorpce)	Zdroje
≥ 50 % absorbováno	Květák, řeřicha, čínské zelí, hlávkové zelí, růžičková kapusta, tuřín, kedluben, kapusta, brokolice
~30 % absorbováno	Mléko, obohacené sójové mléko, tofu vyrobené pomocí kalciové soli, obohacené džusy
~20 % absorbováno	Mandle, sezamová semínka, fazole
≤ 5 % absorbováno	Špenát, rebarbora

Obrázek 2 - absorpce vápníku z různých zdrojů (Pokorná, a další, 2008)

Absorpci vápníku zvyšují např. vitamíny A, C a D, tělesný pohyb nebo kyselé pH ve střevě – při kyselé reakci jsou soli vápníku lépe rozpustné, naopak při alkalické reakci vznikají nerozpustné soli, které unikají resorpci. Mezi faktory, které snižují absorpci vápníku, patří např. nedostatek pohybu nebo zvýšené množství vlákniny ve stravě. (Hronek, 2004)

Hořčík

Hořčík zasahuje do metabolismu sacharidů, bílkovin i tuků, podílí se na činnosti nervové soustavy a svalů. Při nedostatku, který může být způsoben nízkým příjmem potravy nebo nadměrným příjmem tekutin, se u těhotné ženy vyskytují poruchy funkce placenty a křeče v lýtkách. Zároveň hrozí výskyt předčasných porodních kontrakcí, poruch v šestinedělí a vyšší riziko předčasného porodu. U plodu se mohou vyskytnout edémy, poruchy krvevotvorby nebo vrozené vývojové vady. (Hronek, a další, 2012)

Doporučená denní dávka hořčíku je 400 mg. Mezi zdroje patří luštěniny, listová zelenina, ořechy, celozrnné výrobky. (Gregora, a další, 2013)

Železo

Železo je součástí hemoglobinu, myoglobinu a cytochromů. V těhotenství je důležité pro vývoj plodu a s tím související přísun kyslíku. Nedostatek může mít za následek vznik sideropenické anémie, projevuje se bolestmi hlavy, závratěmi, únavou. Při dlouhodobém nadměrném příjmu dochází k zažívacím potížím a ke kumulaci železa v některých orgánech. (Hronek, a další, 2012)

Doporučený denní příjem těhotné ženy je 20 mg. Využitelnost železa z živočišných zdrojů (především „červeného“ masa) je 20 - 30 %. Z rostlinných zdrojů se vstřebává pouze asi 5 % železa. Vstřebávání podporuje vitamín C. (Pokorná, a další, 2008)

Zinek

Zinek zmírňuje nevolnosti, je důležitý pro hojení ran a růst. Je důležitý pro vývoj mozku a imunitního systému plodu. Nedostatek může mít za následek sníženou imunitu a odolnost proti infekcím. (Gregora, a další, 2013)

U dětí, jejichž matky měly v těhotenství nedostatečný příjem zinku, bylo prokázáno vyšší riziko anencephalie, což je vada doprovázená těžkým poškozením mozku. (Vašut, 2007)

Pro těhotné ženy je v České republice navržena doporučená denní dávka 14 mg. Zdrojem je např. maso, mléko a mléčné výrobky, sója, fazole. (Hronek, 2004)

Jód

Jód se podílí na syntéze hormonů štítné žlázy, které řídí metabolismus. Ovlivňuje správný tělesný i duševní vývoj plodu. Při nedostatku jódu hrozí špatné prospívání plodu, nízká porodní hmotnost, při výrazném nedostatku i postižení mozku. (Pokorná, a další, 2008)

Zdrojem jódu jsou mořské ryby, v menší míře je jód zastoupen i v brokolici, tvarohu nebo špenátu. Doporučený denní příjem pro těhotnou ženu činí 230 µg. (Hronek, a další, 2012)

Selen

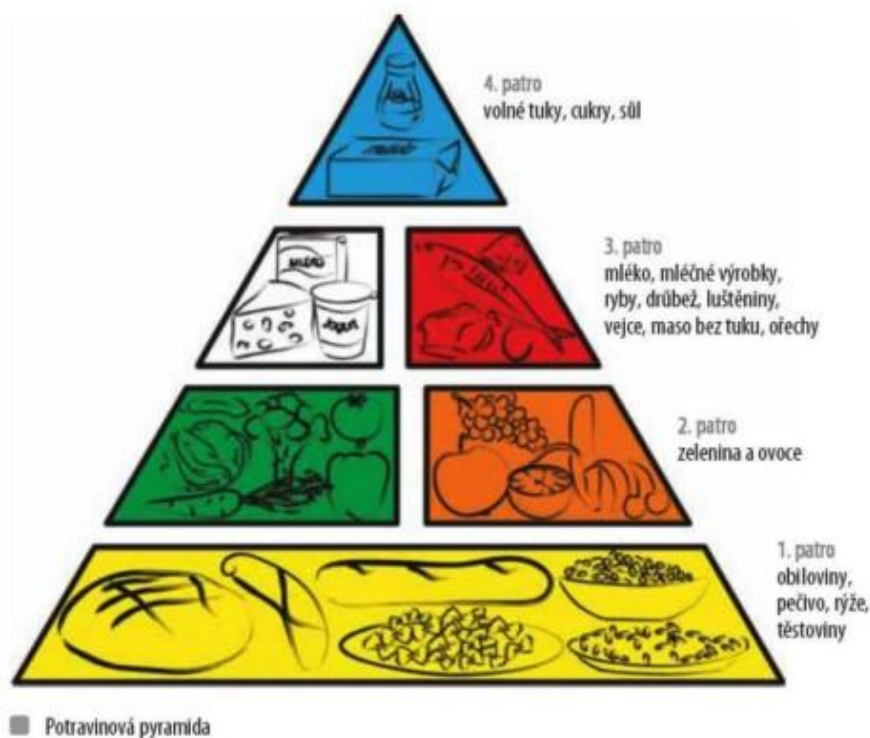
Působí jako silný antioxidant, podílí se na činnosti imunitního systému, dostatečný příjem snižuje riziko potratu, vrozených vad a předčasného porodu. (Hronek, a další, 2012)

Nedostatečný příjem rovněž zvyšuje riziko vzniku krevních sraženin a nádorového bujení. (Gregora, a další, 2013)

Doporučený denní příjem je 30 – 70 µg. Mezi zdroje patří např. luštěniny, rajčata, zelí, sójové maso. (Hronek, a další, 2012)

5 Charakteristika hlavních potravinových skupin a jejich doporučené množství se zaměřením na stravování v těhotenství

Potravinová pyramida zobrazuje jednotlivé potravinové skupiny a jejich doporučené množství. Je rozdělena na čtyři patra, přičemž platí, že potraviny ve spodním patře by měly tvořit největší část jídelníčku a potraviny na vrcholu pyramidy by se ve stravě měly vyskytovat pouze v minimálním množství. V jednotlivých skupinách je také třeba rozlišovat potraviny, které jsou pro těhotnou ženu vhodné a které by měla omezit. (Pokorná, a další, 2008) (Březková, a další)



Obrázek 3 - potravinová pyramida (Pokorná, a další, 2008)

5.1 Obiloviny, rýže, těstoviny

Tato skupina většinou tvoří největší část jídelníčku. V evropských podmínkách se nejčastěji jedná o potraviny z pšeničné a žitné mouky, ječmene, ovsa, kukuřice a rýže. Z nutričního hlediska tvoří jejich základ škrob – tedy sacharidy, v menší míře

obsahují i bílkoviny. Jsou bohaté zejména na vitamíny skupiny B, minerální látky a vlákninu. Naklíčené obiloviny jsou i zdrojem vitamínu E a tuků. (Müllerová, 2004)

Loupáním a vymíláním zrnin se sice prodlužuje trvanlivost mouky, ale při tomto procesu dochází ke ztrátě vlákniny, tuků, vitamínů skupiny B a E a minerálních látek hořčíku, železa, jódu a zinku. Ve výrobcích z celozrnné mouky jsou tyto nutričně cenné látky zachovány, proto by jim konzument měl dávat přednost před výrobky z bílé mouky. (Müllerová, 2004)

Těhotným ženám se doporučuje denně konzumovat 3 – 6 porcí výrobků z této skupiny potravin. Jedna porce odpovídá např. jednomu krajíci chleba (60 g), 125 g vařeného rýže nebo těstovin. Mezi doporučované výrobky patří celozrnné pečivo a těstoviny, rýže natural, müsli a ovesné vločky, pohanková nebo jáhlová kaše. Méně vhodná je častá konzumace slaného (rohlíky, housky) i sladkého (koláče, koblihy) pečiva z bílé mouky nebo knedlíků. (Pokorná, a další, 2008)

5.2 Mléko a mléčné výrobky

Mléko a mléčné výrobky jsou v našich podmínkách hlavními zdroji vápníku. Kromě vápníku obsahují potraviny z této skupiny i plnohodnotnou bílkovinu, mléčný cukr laktózu, vitamíny (A, D a skupiny B) a živočišný tuk. Podle obsahu tuku je rozdělujeme na plnotučné (3,5 a více % tuku), polotučné (1,5 – 1,8 % tuku) a odtučněné (0 – 0,5 % tuku). Ani během těhotenství není zvláštní důvod vyhledávat plnotučné mléko a mléčné výrobky, vhodnější je konzumovat výrobky s nižším obsahem tuku. Nutričně významnou skupinou jsou sýry, které obsahují plnohodnotnou bílkovinu, velké množství vápníku, zinku, hořčíku a vitamínů A, D a skupiny B. Jejich nevýhodou ovšem je vysoký obsah živočišných tuků a tím pádem i vysoká energetická hodnota. (Müllerová, 2004)

Nutričně nejhodnotnější jsou kysané mléčné výrobky. Jemně vysrážené a částečně rozštěpené bílkoviny jsou z nich lépe stravitelné, fermentací se snižuje riziko vzniku alergie vyvolané bílkovinami kravského mléka. Z kyselého prostředí je rovněž lépe využíván vápník. (Hronek, a další, 2012) (Pokorná, a další, 2008)

Doporučená denní dávka pro těhotnou ženu jsou 3 porce, přičemž jedna porce odpovídá 200 ml mléka, 200 ml jogurtu nebo 55 g sýra. Vhodné jsou nízkotučné tvarohy, jogurty, mléko, podmásli, syrovátka. Během těhotenství je třeba, aby žena konzumovala pouze pasterované mléko. Nevhodná je šlehačka, mražený smetanový krém, tučné a slané sýry. (Hronek, a další, 2012) (Müllerová, 2004)

V současné době panují na konzumaci mléka mezi odborníky i laiky rozdílné názory. Jako nevýhody konzumace mléka jsou uváděny např.: riziko vzniku alergie na některé bílkoviny, obtížná stravitelnost bílkovin, riziko vzniku diabetu I. typu, riziko intolerance laktózy, zahleňování, riziko nadlimitního obsahu PCB, ATB, patogenních virů a bakterií. Je třeba ale nezapomínat na to, že mléko a mléčné výrobky obsahují celou řadu výše zmíněných nutričních látek a vhodně volené výrobky by ve stravě těhotné ženy neměly chybět. (Fořt, 2001)

5.3 Maso, ryby, vejce, luštěniny, ořechy

Potraviny této skupiny obsahují zejména bílkoviny a tuky. Maso, ryby a vejce jsou zdrojem bílkovin, železa, fosforu, zinku a vitamínů skupiny B. Vhodné je vybírat maso méně tučné, nejvhodnější je maso drůbeží, králičí, hovězí, krůtí, telecí, méně vepřové. Zvláštní skupinou jsou vnitřnosti, které mají vyšší obsah vitamínů, minerálních látek a živočišných tuků. Také je u nich ale vyšší riziko přítomnosti v tučích rozpustných kontaminujících látek. Zvláště konzumace jater by měla být v těhotenství omezena kvůli vysokému obsahu vitamínu A. V těhotenství je nevhodná také konzumace masných výrobků, při jejichž výrobě se používají konzervační látky (především dusitan sodný z dusitanových solících směsí), kořenění a uzení. (Hronek, a další, 2012) (Müllerová, 2004)

Ryby jsou navíc zdrojem omega-3 mastných kyselin, vápníku a jódu. Konzumovány by měly být především mořské druhy. Dravé druhy ryb (např. žralok, mečoun, štika, candát) mohou obsahovat těžké kovy, mezi vhodnější druhy ryb patří sardinky, pstruh, losos. (Hronek, a další, 2012)

Vejsce jsou zdrojem kvalitních bílkovin, železa, lecitinu. Konzumace vaječného žloutku dříve nebyla doporučována pro vysoký obsah cholesterolu, nynější poznatky ale ukazují, že přiměřený příjem cholesterolu je důležitý pro vývoj plodu k výstavbě buněčných membrán a rovněž i pro tvorbu mateřského mléka. Důležitá je dostatečná tepelná úprava vajec. (Hronek, a další, 2012)

Luštěniny mají vysoký obsah ne zcela plnohodnotných bílkovin (chybí zejména methionin a lysin). Mají také vysoký obsah vlákniny, vitamínů skupiny B, vitamínu E, minerálních látek včetně vápníku, které ale nejsou dobře využitelné kvůli jejich vazbě na fytyáty. Oligosacharidy (rafinóza a stachyóza) obsažené v luštěninách způsobují nadýmání. Luštěniny jsou také zdrojem fytoestrogenů, které podle některých studií mohou mít vliv na vyšší riziko výskytu vrozené poruchy vyústění močové trubice u chlapců (hypospadie). (Müllerová, 2004)

Ořechy a semena jsou energeticky bohaté, mají minimální obsah vody a vysoký obsah tuků, doprovázený bílkovinami i sacharidy. Nutričně významné jsou složením tuků, obsahem minerálních látek – vápníku, zinku, hořčíku, draslíku, železa, selenu a také obsahem vitamínů, zejména vitamínu E. (Müllerová, 2004)

Doporučená dávka je 1 – 3 porce potravin této skupiny denně. Jedna porce odpovídá zhruba 80 g (po tepelné úpravě) ryby, drůbeže nebo masa, dvěma vejci, nebo 250 ml misce luštěnin. Pro vysokou nutriční hodnotu je doporučováno konzumovat týdně 2 porce ryb a 4 vejce či výrobky z nich. (Pokorná, a další, 2008)

5.4 Ovoce a zelenina

Ovoce a zelenina tvoří nezbytnou součást výživy. Jsou zdrojem vitamínů, minerálních látek, stopových prvků, vlákniny a řady nutričně významných látek, které jsou důležité pro vývoj plodu a tvorbu mléka. (Hronek, a další, 2012)

Hlavní složkou obou skupin je voda – dužnaté ovoce obsahuje 70 – 80 % vody a zelenina průměrně 80 %. Ovoce dále obsahuje 5 – 15 % sacharidů, u zeleniny je množství sacharidů zanedbatelné. Zanedbatelné je rovněž i množství bílkovin a tuků,

výjimkou je ale avokádo, které ve 100 gramech obsahuje až 23 g tuků a téměř 2 g bílkovin. (Pokorná, a další, 2008)

Některé druhy zeleniny (např. listová zelenina, mrkve, tykve) obsahují také dusičnany, které se v zažívacím traktu mohou měnit na dusitany, které vedou ke tvorbě karcinogenních nitrosaminů. Tento negativní vliv je ale zároveň omezován vysokým obsahem vitamínu C v zelenině. Zelenina tak svým obsahem vitamínu C a jiných antioxidantů působí jako ochrana před dusičnany i z jiných zdrojů, např. z uzenin. (Kopec)

Doporučený příjem ovoce jsou alespoň 2 porce po 100 g denně, z toho 1 v syrovém stavu. Vhodné je konzumovat různorodé druhy čerstvého ovoce nebo čerstvě vymačkanou šťávu. Není vhodná příliš častá konzumace kupovaných džusů, kompotovaného nebo sušeného ovoce, marmelád a džemů. Doporučený příjem zeleniny jsou alespoň 3 porce po 100 – 125 g denně, z toho 2 syrové a zároveň alespoň 2 jako zdroj kyseliny listové. Kromě konzumace čerstvé zeleniny patří mezi vhodné úpravy vaření v páře, dušení nebo zapékání, dále zelenina kysaná nebo ve sladkokyselém nálevu. Nevhodná je úprava smažením a zelenina ve slaném nálevu nebo nakládána v oleji. (Müllerová, 2004) (Pokorná, a další, 2008)

5.5 Volné tuky, cukry, sůl

Tato skupina tvoří vrchní patro potravinové pyramidy, měla by tedy tvořit nejmenší část jídelníčku. Doporučení pro těhotné ženy se neliší od doporučení pro zbytek obyvatelstva, strava by měla obsahovat maximálně dvě porce volného tuku, olejů, sladidel a soli denně. Jedna porce tuků či cukrů váží zhruba 10 g. Je však třeba zohlednit celkovou skladbu jídelníčku s již obsaženým množstvím tuků, olejů, cukrů a soli. (Pokorná, a další, 2008)

5.6 Pitný režim

Lidský organismus je ze 70 % tvořen vodou. Voda je nezbytná pro průběh metabolických dějů, pro zabezpečení transportu živin a odpadních látek, pro regulaci tělesné teploty. Pitná voda je rovněž zdrojem minerálních látek, které jsou v ní obvykle velmi dobře rozpuštěné a tudíž i snadno resorbovatelné. (Hronek, 2004)

Optimálně by těhotná žena měla přijímat 35 ml/kg své hmotnosti. V tomto množství je započten i příjem vody ze stravy (zhruba 900 ml) a voda vznikající v těle oxidací (350 ml). Doporučený příjem vody v nápojích (tzn. po odečtení vody ze stravy) by měl být min. 1500 ml/den. Při vyšší okolní teplotě, nebo při zvýšené fyzické aktivitě je potřeba množství tekutin zvýšit. Nedostatečný příjem tekutin vede k pocitu únavy, k podrážděnosti, k dehydrataci a hromadění odpadních látek. Nedostatek tekutin se rovněž podílí na vzniku zácpy. Zároveň ale není vhodné přijímat více tekutin, než je doporučeno. Nadbytečný příjem tekutin (více než 3 l denně) může v těhotenství způsobovat otoky, rovněž vede k vyšší tvorbě moči a tím i ke zvýšenému vylučování minerálních látek a vitamínů. (Hronek, a další, 2012) (Fořt, 1999)

Nejvhodnějším nápojem je čistá voda. Voda z veřejného vodovodu je v naprosté většině případů zdravotně nezávadná, proto ji lze doporučit ke každodenní konzumaci. Vhodné jsou i balené kojenecké a pramenité vody. Těhotná žena by měla dávat přednost nesyčeným nápojům. Nápoje syčené oxidem uhličitým způsobují překyselení organismu a mohou vést k nadýmání a zhoršení projevů těhotenské nevolnosti. Nevhodnou volbou je každodenní konzumace většiny minerálních vod, které zvyšují riziko přetížení ledvin nebo vznik ledvinových kamenů. Minerální vody se slabou mineralizací (např. Dobrá voda, Aquila, Bonaqua, Rajec) lze doporučit k občasné konzumaci. Pokud těhotná žena trpí zvracením nebo průjmy, mohou do pitného režimu být zařazeny i vody s vyšší mineralizací (např. Mattoni, Magnesia, Korunní). Minerální vody by ale neměly tvořit většinu pitného režimu těhotné ženy. Mezi další vhodné nápoje patří neslazené čaje, např. Rooibos, nebo ovocné a zeleninové šťávy, které ale mohou obsahovat vyšší množství jednoduchých sacharidů, proto je vhodné tyto nápoje ředit vodou. (Mandžuková, 2008) Teplota nápoje by měla být minimálně 10°C, ideálně 16°C nebo více. Nápoje nižší teploty způsobují překrvení sliznice hltanu a tím zvyšují pocit žízně. (Pokorná)

Mezi nevhodné zdroje tekutin patří nápoje s vysokým obsahem sacharidů, umělých sladidel, barviv, aromatických a konzervačních látek a oxidu uhličitého. Mezi takové nápoje patří slazené minerální vody, limonády a colové nápoje. V colových limonádách je navíc obsažen i kofein a kyselina fosforečná, která negativně ovlivňuje využití vápníku v těle. Těhotná žena by také neměla konzumovat nápoje, které obsahují chinin (tonic). Chinin je využíván jako analgetikum, antipyretikum a antimalarikum, ovšem v těhotenství by měl být zcela vyloučen, protože působí na děložní svalstvo a podporuje vznik kontrakcí a vyvolání potratu. Konzumaci kávy a alkoholu nelze počítat do pitného režimu, bude jim věnována část následující kapitoly. (Pokorná, a další, 2008) (Brázdil)

6 Vliv nebezpečných látek na průběh těhotenství

Existuje celá řada rizikových faktorů, které mohou způsobit poškození, nebo dokonce úmrtí plodu v děloze. Buňky zárodku, které se rychle dělí a specializují, jsou velmi citlivé vůči nepříznivým vlivům. (Gregora, a další, 2013)

Zárodek je nejcitlivější v prvním trimestru, kdy probíhá zárodečný vývoj jednotlivých orgánových soustav. Každá ze soustav má své období vývoje, ve kterém je mimořádně citlivá na působení teratogenů. V období prvních osmnácti dnů po oplození platí pravidlo „vše nebo nic“, kdy embryo vlivem působení chemických látek (např. léčiv) buď zanikne, nebo se bude normálně vyvíjet bez budoucích následků pro dítě. (Vašut, 2007)

Kromě potřebných živin, minerálních látek a vitamínů, přijímá žena potravou i cizorodé látky, které ale nevyužívá ani organismus matky, ani plodu. Naopak tyto látky mohou být pro plod toxické. Placenta chrání vnitřní prostředí plodu před intoxikací, neposkytuje ale dokonalou ochranu. Řada látek, především lipofilní povahy, může transplacentární bariéru prostoupit. Proto je nutné, aby těhotná žena konzumovala vhodné potraviny s minimálním obsahem nebezpečných příměsí. (Hronek, 2004)

6.1 Alkohol

Alkohol je nejrozšířenější společensky tolerovaná návyková látka. V těhotenství je prostupný přes placentu a dochází k toxickému působení na plod a jeho vývoj. Zdravotní poruchy a anomálie plodu způsobené alkoholem nesou souborný název fetální alkoholový syndrom. Mezi typické projevy patří opožděný růst, poruchy nervového systému, obličejové deformity, v pozdějším věku dítěte se projeví také mentální opoždění, poruchy koncentrace, zraku a sluchu. (Pokorná, a další, 2008)

Požívání alkoholu v prvním trimestru má za následek významnější malformace nervového systému. Mozek je na alkohol velmi citlivý, proto bývá u dětí s fetálním alkoholovým syndromem menší a neurony bývají nalezeny na nesprávném místě. Alkohol rovněž ovlivňuje růst buněk, čímž je způsoben pomalejší vývoj plodu, menší

růst a nižší porodní hmotnost. Ve druhém trimestru je riziko potratu související s konzumací alkoholu nejvyšší. Ve třetím trimestru může být vlivem alkoholu narušen růst plodu. Rovněž dochází ke změnám struktury a funkce mozečku a koncového mozku a jejich špatnému propojení, což mívá za následek poruchy chování u dětí. (Vašut, 2007)

Fetální alkoholový syndrom postihuje kolem 10 % dětí matek, které v těhotenství konzumují 1,5 – 8 sklenek alkoholických nápojů týdně. U žen, které alkohol konzumují ještě ve vyšších dávkách, se fetální alkoholový syndrom vyskytuje u 30 – 40 % jejich dětí. (Müllerová, 2004)

Nejsou k dispozici přesné údaje o prahové koncentraci alkoholu, která má toxický vliv na plod, proto je během těhotenství doporučeno úplné vyloučení alkoholu za účelem snížení rizika vzniku možných patofyziologických změn plodu. (Hronek, 2004)

6.2 Nikotin

Nikotin je účinný alkaloid a jeho užívání – kouření je nevhodnou součástí životasprávy nejen u těhotných žen. Kouření ovlivňuje produkci pohlavních hormonů, které řídí proces fertilizace, nidaci vajíčka, nitroděložní vývoj i porod. (Hronek, 2004)

Mezi negativní důsledky kouření patří např. hypoxie, kterou vyvolávají nikotin a oxid uhelnatý obsažené v tabákovém kouři. Dochází ke snížení transportu krve k plodu, tím pádem i ke snížení přívodu kyslíku a živin. Ve druhém trimestru působením nikotinu dochází ke zvyšování krevního tlaku plodu a zvýšené činnosti sympatiku. Ve třetím trimestru se krevní tlak naopak snižuje spolu se současnou redukcí dýchacích pohybů (příznaky hypoxie). (Hronek, 2004)

Kouření v těhotenství zvyšuje riziko potratů, snižuje se porodní hmotnost, a také se mění poměr pohlaví novorozenců v neprospěch chlapců. Podle studie provedené v Norsku je dalším problémem kuřáček také jejich strava, která je dle výsledku výzkumu méně bohatá a pestrá než strava nekuřáček. Ve stravě kuřáček a žen, které

náhle přestaly kouřit je potřeba doplňovat některé vitamíny. Jedná se především o vyšší potřebu vitamínu C, B6, B12 a kyseliny listové. (Hronek, 2004) (Pokorná, a další, 2008)

U kuřaček byla rovněž prokázána vyšší obliba kávy a vyšší tendence konzumace sladkých a tučných druhů pečiva, sladkých limonád a doslazování čaje a kávy. (Kukla, a další)

Studie Kukly et al. (1991) hodnotila počet kouřících gravidních žen. Celkem se studie zúčastnilo 3 727 žen, z nich 320 přiznalo, že kouří aktivně, 1 363 byly pasivní kuřačky a 2 044 žen nekouřilo. Pasivní kouření má také vliv na snižování porodní hmotnosti, a to průměrně o 107 g. (Hronek, 2004)

6.3 Kofein

Kofein je látka přítomná v kávových zrnech, čajovníku, kakaových bobech, v plodech guarany, v lístcích maté a v ořeších koly. Kofein podporuje rychlejší a jasnější myšlení, zlepšuje tělesnou koordinaci a má také diuretické účinky. Rovněž má ale i nežádoucí účinky, např. nespavost, roztěkanost, třes a zrychlené dýchání. Při pravidelné konzumaci kofeinových nápojů získává organismus odolnost vůči kofeinu a může na něm vzniknout závislost. (Pokorná, a další, 2008)

Teratogenní účinek kávy nebyl prokázán, je ale třeba myslet na to, že kofein prostupuje placentární bariérou a urychluje srdeční akci a dechovou frekvenci plodu. Některé studie poukazují také na to, že konzumace více než 3 šálek kávy v těhotenství denně může mít za následek nižší porodní hmotnost novorozence. Těhotným ženám by proto měla být doporučena opatrnost při konzumaci kofeinových nápojů. Konzumace kávy by neměla překročit dva šálky denně. (Hronek, 2004)

Jiné zdroje uvádějí jako maximální denní množství kofeinu 300 mg, což představuje zhruba 3 – 4 šálky (190 ml) kávy, 6 šálek (190 ml) čaje nebo 500 g kvalitní čokolády. Množství kofeinu v nápoji se dá také ovlivnit jeho přípravou – při louhování čaje po dobu 1 minuty místo 3 minut se sníží množství kofeinu až o polovinu. (Řehová) Vzhledem k výše uvedeným účinkům kávy se ale většina odborníků přiklání ke

konzumaci max. dvou šálků kávy denně, případně ke konzumaci obilných a bezkofeinových náhražek kávy.

6.4 Léky

Již bylo zmíněno, že nejvyšší riziko vzniku malformací hrozí v prvním trimestru těhotenství. Rizikové je také období kolem porodu, kdy mohou podané léky negativně ovlivnit vlastní porod, nebo adaptaci novorozence na samostatný život. (Maňáková) V současné době se odhaduje, že z celkového počtu výskytu malformací jsou asi 3 % způsobena léčivy. Obvykle platí, že téměř každé léčivo je ve vysoké dávce hrozbou pro embryo nebo plod. V některých případech ale nepodání léku znamená ohrožení pro matku i plod. Např. při zvýšení tělesné teploty matky nad 39°C se zvyšuje riziko vzniku malformací. Při podání vhodných antipyretik se toto riziko snižuje. Teratogenní účinek má např. i toxoplazmóza, při které je nutné bezpodmínečně zahájit terapii. Problematický je také výskyt planých neštovic, zarděnek, příušnic nebo listeriózy. Užívání léků v těhotenství je značně problematické a gravidní žena by je měla konzultovat s odborníkem. (Vašut, 2007) (Těhotenství, 2009)

Téměř každé léčivo má také nežádoucí účinky. Jedním z nejznámějších případů výskytu nežádoucích účinků u těhotných žen je thalidomid, který byl původně používán jako sedativum, antimigrenikum a lék zmírňující těhotenské nevolnosti a zvracení. Lék byl prodáván pod názvem Contergan a měl být zcela netoxický a vhodný i pro děti. Léčivo bylo dostupné bez lékařského předpisu v mnoha zemích, do tehdejší ČSSR se naštěstí nedostalo. Testování léku bylo značně urychleno ale i přesto byl thalidomid označen za bezpečné léčivo. V roce 1957 byl tento lék uveden na trh a již v roce 1958 byl hlášen výskyt nežádoucích účinků. Byly hlášeny případy dětí s malformacemi phocomelie, při kterých dochází k malformacím především horních končetin. Phocomelie se normálně vyskytuje zřídka, postiženo bývá jedno dítě ze 4 milionů narozených dětí. Od roku 1957 do roku 1961, kdy byl prodej léku ukončen, se ale odhaduje až 16 000 postižených plodů. K nejzávažnějším vadám docházelo při užívání léku v prvním trimestru a k vyvolání phocomelie stačilo podání jedné jediné tablety. (Vašut, 2007)

6.5 Nevhodné potraviny

Těhotná žena potravou přijímá látky nezbytné pro správný vývoj plodu, ale rovněž přijímá také xenobiotika (cizorodé látky), která nejsou využitelná ani pro organismus matky, ani plodu. Naopak mohou působit toxicky. (Hronek, 2004)

Existuje celá řada potravin, které by těhotná žena měla ze stravy vyloučit, nebo alespoň omezit jejich konzumaci. Patří mezi ně např. uzeniny (obsah karcinogenních látek, těžší stravitelnost, vysoký obsah tuku, soli a aditiv), syrové nebo nedokonale tepelně upravené ryby a maso (nebezpečí listeriózy), paštiky (vysoký obsah soli a aditiv), předvařené potraviny (snížený obsah nutrientů), sladká jídla, sladké limonády (riziko zvýšeného nárůstu hmotnosti, diabetu). Gravidní žena by také měla omezit konzumaci potravin obsahující konzervační látky a aditiva, umělá sladidla, sůl a koření. Živočišné tuky mohou být nosiči nebezpečných lipofilních látek (např. bifenyly), proto je vhodnější nahradit je tuky rostlinnými. Těhotná žena by rovněž nikdy neměla konzumovat potraviny napadené mikroorganismy a plísněmi. Častou chybou je odstranění plísně z povrchu potraviny a její následná konzumace, což je nebezpečné, protože je již kontaminována celá potravina. Z nápojů se jedná o již zmíněný alkohol, kofeinové nápoje, nápoje s obsahem chininu a rovněž u bylinných čajů je nutná opatrnost. Mezi rizikové rostliny, které mohou vyvolat potrat, patří např. jalovec, šafrán, pelyněk černobýl, rozmarýn lékařský nebo hořčičné semínko. (Hronek, a další, 2012) (Slimáková)

6.6 Alimentární infekce

Alimentární infekce jsou také někdy označovány jako onemocnění z potravin, protože jejich původci se do těla dostávají nejčastěji s potravinou nebo vodou. Původcem jsou mikroorganismy (bakterie, viry, paraziti), které se dostávají do trávicího ústrojí člověka, tam se pomnoží a vyvolají onemocnění. Mezi nejčastější příznaky těchto onemocnění patří průjemy, zvracení, nechutenství. Mezi typické alimentární nákazy patří infekce přenášené shigelami, salmonelami, campylobaktery, astroviry, atd. Ve většině případů lze tyto infekce překonat běžnou léčbou v domácím prostředí.

Některá alimentární onemocnění jsou ale velmi nebezpečná pro vyvíjející se plod. Jedná se zejména o listeriózu a toxoplazmózu. (Pokorná, a další, 2008)

Listerióza je způsobená bakterií *Listeria monocytogenes*. Příznaky jsou typické, tzn. zvracení, průjem, horečka. V těhotenství je ohroženo zdraví plodu, hrozí předčasný porod nebo potrat. Těhotná žena by se proto měla vyhýbat konzumaci rizikových potravin, mezi které patří nepasterované mléko, syrové a nakládané maso, plísňové sýry. (Palánová, a další)

Toxoplazmóza je onemocnění vyvolané prvokem *Toxoplasmosa gondii*. Riziko nákazy hrozí při konzumaci nedostatečně omyté zeleniny a ovoce nebo nedostatečně tepelně upraveného masa. Onemocnění často probíhá bezpříznakově, pouze v některých případech se projevuje horečkou, malátností, zduřením lymfatických uzlin nebo únavou. Pokud žena onemocní v časně fázi těhotenství, může být následkem poškození vývoje plodu, předčasný porod nebo potrat. Zhruba třetina osob má v krvi protilátky IgG proti toxoplazmóze. Latentní toxoplazmóza není pro těhotnou ženu nebezpečná, nemůže se přenést na plod a způsobit jeho vady. Dalo by se říci, že průkaz těchto protilátek u těhotné ženy je výhodou, protože nezíská infekci během těhotenství. Bylo prokázáno, že u žen s latentní toxoplazmózou je těhotenství delší zhruba o 1,5 dne, a také, že se plod do 16. týdne vyvíjí pomaleji, ale u žen je zaznamenán vyšší váhový přírůstek. Nejzajímavější ale je to, že latentní toxoplazmóza výrazně mění podíl zastoupení pohlaví u novorozenců. V normální populaci připadá na 100 plodů ženského pohlaví 104 plodů mužského pohlaví. U infikovaných žen připadá na 100 narozených děvčat 260 chlapců. (Barták) (Palánová, a další) (Pokorná, a další, 2008)

Dodržováním hygienických zásad lze snížit riziko výskytu alimentární infekce a intoxikace. Mezi takové zásady patří např. vybírat pouze zdravotně nezávadné potraviny, dostatečná tepelná úprava potravin, hygiena rukou po manipulaci se syrovým masem, důkladné umytí kuchyňského náčiní. Samozřejmostí je také používání pouze nezávadné pitné vody, řádné omývání ovoce a zeleniny, konzumace pouze pasterovaného mléka, vyhýbání se konzumaci zrajících sýrů, důkladná hygiena rukou po jakémkoli kontaktu s domácími zvířaty. (Pokorná, a další, 2008)

7 Možnosti edukace o průběhu těhotenství

Téma těhotenství je zahrnuto v oboru Výchova ke zdraví v Rámcovém vzdělávacím programu pro základní vzdělávání i v Rámcovém vzdělávacím programu pro gymnázia (MŠMT), proto by každá těhotná žena měla už mít alespoň základní informace o průběhu těhotenství a možných rizicích.

Výzkum provedený za účelem zjištění povědomí mladých lidí o těhotenství a vlivu rizikových faktorů na vývoj plodu poukázal na jejich podprůměrné znalosti v této problematice (Němečková, a další, 2016). Výzkumu se zúčastnilo 388 osob ve věku nad 18 let, jednalo se především o studenty humanitních oborů Ostravské univerzity a studenty technických oborů Vysoké školy báňské – Technické univerzity Ostrava. Z výsledků je patrná nedostatečná informovanost o prekoncepční stravě, kde pouze 25 % dotazovaných uvedlo kyselinu listovou jako faktor snižující riziko výskytu defektu neurální trubice plodu, 60 % uvedlo nesprávnou možnost vápník, 10 % respondentů dokonce uvedlo vitamín A, který naopak ve zvýšené míře může mít teratogenní účinky. Nedostatečné znalosti byly zjištěny také např. v oblasti ohrožení plodu léky, drogami a toxiny, kde 45 % respondentů uvedlo, že riziko vzniku malformací plodu je stejné po celé těhotenství, 43 % správně označilo jako nejrizikovější první trimestr. Autorky výzkumu se domnívají, že na zlepšení informovanosti o průběhu těhotenství má vliv rodina, která prvotně formuje názor jedince a jeho postoj ke zdravému životnímu stylu. V průběhu vzdělávání dítě pak čerpá ze znalostí získaných z rodiny a nabaluje na ně znalosti nové, a v problematice se může dokonale orientovat.

I přesto, že téma těhotenství je začleněno v RVP, výzkum poukázal na nedostatečnou informovanost. Navíc je třeba přihlídnout k tomu, že se zvyšuje věk ženy při těhotenství (obr. 4, údaje platné pro rok 2013), a informace získané např. na střední škole si žena již pravděpodobně nepamatuje a zároveň tyto informace již nemusí být aktuální.

Rodičky podle vzdělání a věku
Mothers by education and age

Vzdělání <i>Education</i>	Věková skupina / <i>Age group</i>						Celkem <i>Total</i>	
	-17	18-19	20-24	25-29	30-34	35+		neudáno
	<i>absolutně / number</i>							
základní	616	1 470	3 474	2 309	1 400	968	5	10 242
střední bez maturity	20	399	4 092	6 118	5 819	4 392	5	20 845
střední s maturitou	3	89	4 257	11 871	13 689	7 681	2	37 592
vysokoškolské	-	-	519	8 546	12 918	5 521	9	27 513
nezjištěno	42	149	877	2 248	2 843	1 542	9	7 710
celkem	681	2 107	13 219	31 092	36 669	20 104	30	103 902
	<i>v % / in %</i>							
<i>primary</i>	90,5	69,8	26,3	7,4	3,8	4,8	16,7	9,9
<i>vocational training</i>	2,9	18,9	31,0	19,7	15,9	21,8	16,7	20,1
<i>secondary</i>	0,4	4,2	32,2	38,2	37,3	38,2	6,7	36,2
<i>university</i>	-	-	3,9	27,5	35,2	27,5	30,0	26,5
<i>unknown</i>	6,2	7,1	6,6	7,2	7,8	7,7	30,0	7,4
total	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Obrázek 4 - Rodičky podle vzdělání a věku (ÚZIS, 2015)

Informace o průběhu těhotenství žena získává také v těhotenské poradně, kterou by měla navštívit dva až tři týdny po vynechání menstruace a následně docházet na pravidelné kontroly. Z obr. 5 (údaj z roku 2013) je patrné, že mnoho žen termín počátku prenatální péče nedodrжуje. (Pařízek, 2008) Tyto poradny se soustředí zejména na lékařská vyšetření, obecné informace o průběhu těhotenství a o specifikách výživy mohou být nedostatečné. Těhotná žena také může navštěvovat předporodní kurz, který ale není hrazen zdravotní pojišťovnou (některé poskytují příspěvky, např. VZP). (VZP, 2016) Kurzy bývají rozdělené na teoretickou a praktickou část. Těhotná žena tak získá informace o změnách v organismu, o výživě, péči o sebe i o dítě. V praktické části probíhají různá cvičení a příprava na porod.

Rodičky podle začátku prenatalní péče a vzdělání
Mothers by beginning of prenatal care and education

Začátek prenatalní péče <i>Start of prenatal care</i>	Vzdělání / <i>Education</i>					Celkem <i>Total</i>
	základní <i>primary</i>	SŠ bez mat. <i>voc. train.</i>	SŠ s mat. <i>secondary</i>	VŠ <i>university</i>	neudáno <i>unknown</i>	
<i>absolutně / number</i>						
1.–12. týden	6 476	16 214	30 895	22 325	5 988	81 898
13.–22. týden	2 635	3 735	5 920	4 639	1 274	18 203
23.–32. týden	565	371	185	83	81	1 285
33. týden a více	140	106	57	24	30	357
neudáno	426	419	535	442	337	2 159
celkem	10 242	20 845	37 592	27 513	7 710	103 902
<i>v % / in %</i>						
<i>week 1–12</i>	63,2	77,8	82,2	81,1	77,7	78,8
<i>week 13–22</i>	25,7	17,9	15,7	16,9	16,5	17,5
<i>week 23–32</i>	5,5	1,8	0,5	0,3	1,1	1,2
<i>week 33 and more</i>	1,4	0,5	0,2	0,1	0,4	0,3
<i>unknown</i>	4,2	2,0	1,4	1,6	4,4	2,1
<i>total</i>	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0	100,0

Obrázek 5 - rodičky podle začátku prenatalní péče a vzdělání (ÚZIS, 2015)

Těhotná žena může také využívat mnoho jiných informačních zdrojů. Na našem trhu je dostupná řada knih a časopisů věnující se těhotenství a rodičovství. Některé ale mohou obsahovat příliš odborné a složité texty (např. Hronek, M. - Výživa ženy v obdobích těhotenství a kojení), kterým nemusí každá žena porozumět, jiné mohou obsahovat pouze obecné, zjednodušené rady a nepřehledný text (např. Swinney, B.; Anderson, T. – Výživa v těhotenství). Problematické také mohou být publikace zahraničních autorů, protože hodnoty v nich uváděné se nemusí shodovat s hodnotami určené pro obyvatelstvo ČR. U některých časopisů tvoří převážnou část obsahu reklama (např. Maminka), jiné ovšem obsahují i kvalitní články vznikající ve spolupráci s odborníky (např. Máma a já). Nevyčerpatelným zdrojem informací je také Internet, který ale nemusí být spolehlivým zdrojem. Stejně jako literární zdroje, i webové stránky nabízejí informace různé kvality. Existují webové stránky, které jsou vedené odborníky a jsou ověřeným zdrojem (např. <http://www.babyonline.cz/>), ale i stránky, na které může příspěvek vložit kdokoliv, fungují spíše jako diskuzní fórum, ve kterém si matky radí navzájem, a proto se nedají považovat za kvalitní zdroj informací (např. <https://www.modrykonik.cz/>). Těhotná žena by proto měla vyhledávat informace pouze na ověřených stránkách a při nejasnostech se poradit s lékařem nebo nutričním terapeutem.

PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část je rozdělena na část výzkumnou a edukační. Cílem výzkumné části je pomocí dotazníkového šetření zjistit, zda se ženy zajímají o změny ve stravování během těhotenství, jaké informační zdroje využívají a jak jsou spokojeny s jejich kvalitou. Cílem edukační části je sestavení edukačního materiálu pro těhotné ženy, který by jim pomohl se v problematice zorientovat.

8 Výzkumná část

Ve výzkumné části byly stanoveny následující úkoly:

- Zjistit, jaké mají těhotné ženy stravovací návyky (pitný režim, rozložení jídla během dne).
- Zjistit, zda se těhotné ženy zajímají o změny ve stravování během těhotenství.
- Zjistit, z jakých zdrojů získávají těhotné ženy informace o stravování během těhotenství, a jak jsou spokojené s jejich kvalitou.
- Zjistit znalosti těhotných žen o specifikách stravování během těhotenství.

8.1 Metody výzkumného šetření

Cílovou skupinu tvořily ženy, které byly v době sběru dat v různém stupni gravidity. Pro získání potřebných údajů jsem zvolila metodu dotazníkového šetření. Dotazník (viz. příloha č. 1) je anonymní, obsahuje celkem 23 otázek, otázky jsou uzavřené, pouze u dvou otázek mohly ženy napsat vlastní odpověď, pokud jim nevyhovovala žádná z nabízených. Dotazník není blíže specifikován na určitou fázi těhotenství, vyplnit ho tak mohly všechny těhotné ženy.

Dotazníky byly rozdávány těhotným ženám ve zdravotnickém středisku v Českých Budějovicích a na kurzu cvičení pro těhotné ženy v Mělníku. Dotazníků

jsem rozdala celkem 100, návratnost byla 78 dotazníků, 6 z nich muselo být vyřazeno kvůli nekompletnímu vyplnění. Celkový vzorek tvoří 72 respondentek – těhotných žen. Zvolila jsem dotazník v klasické papírové formě, pokud bych zvolila elektronickou formu, pravděpodobně bych získala větší vzorek respondentek. Na druhou stranu je ale u elektronické formy vyšší riziko, že dotazník vyplní i jiné osoby než těhotné ženy.

Získaná data byla následně zpracována v programu MS Excel.

8.2 Výsledky dotazníkového šetření

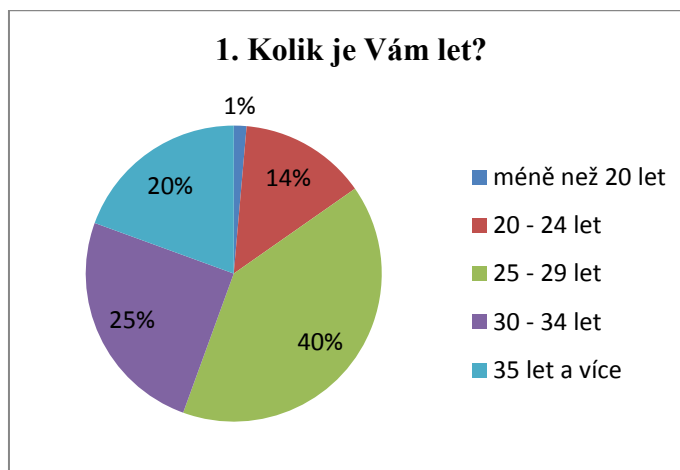
V následujícím textu jsou pomocí tabulek a grafů vyhodnoceny výsledky dotazníkového šetření.

Otázka č. 1 – Kolik je Vám let?

Tabulka 1 - Otázka č. 1

Odpověď	Počet	Procento
méně než 20 let	1	1.4%
20 - 24 let	10	13.9%
25 - 29 let	29	40.3%
30 - 34 let	18	25.0%
35 let a více	14	19.4%
Celkem	72	100.0%

Graf 1 – Otázka č. 1



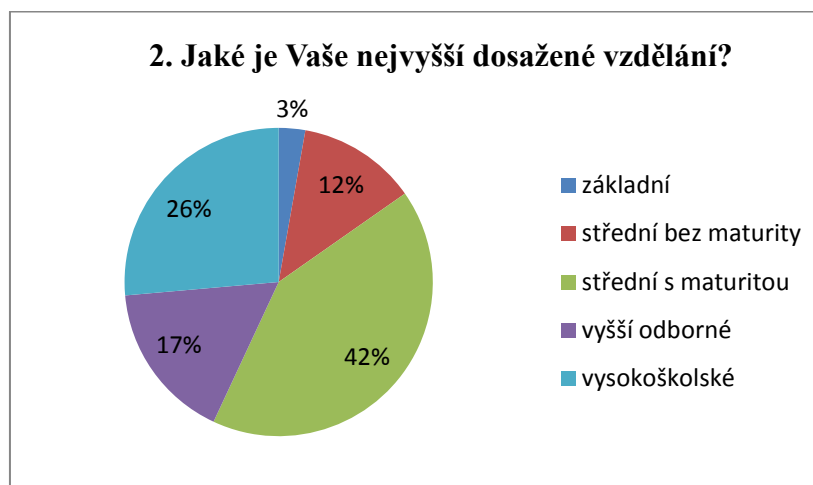
Tabulka a graf č. 1 znázorňují věkové rozložení respondentek. Největší část (40,3 %) tvoří ženy v kategorii 25 – 29 let, poměrně vysoká procenta byla ale zaznamenána také u kategorií 30 – 34 let a 35 let a více, což koresponduje se statistickými údaji o zvyšování věku rodiček.

Otázka č. 2 – Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

Tabulka 2 - Otázka č. 2

Odpověď	Počet	Procento
základní	2	2.8%
střední bez maturity	9	12.5%
střední s maturitou	30	41.7%
vyšší odborné	12	16.7%
vysokoškolské	19	26.4%
Celkem	72	100.0%

Graf 2 - Otázka č. 2



V tabulce a grafu č. 2 jsou zaznamenány odpovědi na otázku týkající se dosaženého vzdělání. Nejvíce respondentek uvedlo vzdělání střední s maturitou (41,7 %), ve vzorku se ale také vyskytly dvě respondentky pouze se základním vzděláním.

Otázka č. 3 – O kolikáté těhotenství se jedná?

Tabulka 3 - Otázka č. 3

Odpověď	Počet	Procento
první	40	55.6%
druhé	23	31.9%
třetí	8	11.1%
čtvrté a více	1	1.4%
Celkem	72	100.0%

Z tabulky č. 3 je patrné, že u 55,6 % respondentek se jedná o první probíhající těhotenství.

Otázka č. 4 – Máte speciální dietu, nebo upravený stravovací režim?

Tabulka 4 - Otázka č. 4

Odpověď	Počet	Procento
ano	5	6.9%
ano, ale dietu nedodržuji	2	2.8%
ne	65	90.3%
Celkem	72	100.0%

Odpovědi v tabulce č. 4 ukazují, že 7 respondentek má speciální dietu nebo upravený stravovací režim, 2 z nich dietu nedodržují. Žádná respondentka blíže neuvědla, o jakou dietu se jedná. Přesto ale lze tvrdit, že tyto výsledky nemají vliv na vyhodnocení dalších otázek, protože v dotazníku se nevyskytují otázky na konzumaci jednotlivých potravin ale pouze obecné otázky o stavu stravování.

Otázka č. 5 – Existují nějaké potraviny a pokrmy, které jste začala jíst cíleně až během těhotenství?

Tabulka 5 - Otázka č. 5

Odpověď	Počet	Procento
ano	19	26.4%
ne	53	73.6%
Celkem	72	100.0%

V tabulce č. 5 lze pozorovat, že 73,6 % žen nezaznamenalo zařazení nových potravin do svého jídelníčku. Je otázkou, zda byla jejich výživa před otěhotněním na tak dobré úrovni, že to nebylo potřeba, nebo zda nové potraviny nezařadily do jídelníčku na základě nevědomosti nebo neochoty. U této otázky měly respondentky možnost připsat, jaké nové potraviny a pokrmy zařadily do jídelníčku. Nejčastěji se v odpovědích vyskytovala možnost ryby, mléčné výrobky, luštěniny, zelenina a ovoce.

Otázka č. 6 – Kolik tekutin denně vypijete?

Tabulka 6 - Otázka č. 6

Odpověď	Počet	Procento
méně než 1 litr	4	5.6%
1 - 2 litry	31	43.1%
2 - 3 litry	34	47.2%
3 litry a více	3	4.2%
Celkem	72	100.0%

V tabulce č. 6 jsou uvedeny odpovědi respondentek na otázku týkající se pitného režimu. Většina respondentek se pohybuje v doporučených hodnotách. Je třeba zohlednit náročnost fyzické práce a teplotu okolí, ale hodnoty méně než 1 litr a 3 litry a více, jsou nevhodné z důvodu vyšší zátěže pro organismus.

Otázka č. 7 – Jaké nápoje pijete nejčastěji?

Tabulka 7 - Otázka č. 7

Odpověď	Počet	Procento
neochucenou vodu	46	63.9%
ochucenou vodu	28	38.9%
čaj	24	33.3%
džusy, šťávy	14	19.4%
kávu	5	6.9%
jiné	0	0.0%

V otázce č. 7 mohly respondentky zvolit více nabízených možností, případně uvést jiný nápoj, který není v nabídce. Z tabulky č. 7 je patrné, že nejvyšší zastoupení

má neochucená voda, což je pozitivní zjištění. Možnosti „neochucená voda“ a „ochucená voda“ také ale mohou zahrnovat minerální vody, jejichž častá konzumace není doporučena. Častou odpovědí byl také čaj, který ale může být problematický. Záleží na tom, zda je doslazován a o jaký typ čaje se jedná, protože ne všechny čajové směsi jsou vhodné pro těhotné ženy.

Otázka č. 8 – Kolik porcí jídla denně sníte?

Tabulka 8 - Otázka č. 8

Odpověď	Počet	Procento
méně než 3 porce	1	1.4%
3 - 4 porce	27	37.5%
5 - 6 porcí	35	48.6%
pokaždé jinak, jím nepravidelně	9	12.5%
Celkem	72	100.0%

Jak je patrné z tabulky č. 8, pouze 48,6 % žen dodržuje doporučený denní počet porcí jídla. Je ale třeba zvážit možnost, že ne každá žena dokáže definovat pojem „porce“ a skutečný příjem tak nemusí odpovídat hodnotě, kterou označila v dotazníku.

Otázka č. 9 – Změnil se Váš jídelníček v těhotenství oproti Vaší stravě před těhotenstvím?

Tabulka 9 - Otázka č. 9

Odpověď	Počet	Procento
ano, velmi	7	9.7%
ano, ale nešlo o výrazné změny	33	45.8%
ne, jedla jsem zdravě již před těhotenstvím	13	18.1%
ne, stále jím, na co mám chuť, nijak se neomezuji	19	26.4%
Celkem	72	100.0%

V tabulce č. 9 jsou zaznamenány odpovědi na otázku týkající se změny jídelníčku respondentek. Pouze 18,1 % respondentek považovalo svou stravu před

otěhotněním za vyhovující. 26,4 % respondentek přiznalo, že se ani v těhotenství nijak neomezují, což může znamenat, že přijímají i potraviny nevhodné v těhotenství.

Otázka č. 10 – Byla jste informována o významu kyseliny listové?

Tabulka 10 - Otázka č. 10

Odpověď	Počet	Procento
ano	63	87.5%
ne	9	12.5%
Celkem	72	100.0%

V tabulce č. 10 jsou uvedeny údaje o informovanosti žen o významu kyseliny listové. Překvapivým výsledkem je, že 12,5 % nebylo o důležitosti kyseliny listové informováno.

Otázka č. 11 – Zařadila jste kyselinu listovou do svého jídelníčku?

Tabulka 11 - Otázka č. 11

Odpověď	Počet	Procento
ano	63	87.5%
ne	9	12.5%
Celkem	72	100.0%

Tabulka 12 - Zařazení KL a zdroj informací

Zařazení KL a zdroj informací			
Zdroj informací	Zařadila KL	Nezařadila KL	Celkový součet
stačí mi pouze informace od lékaře	60.0%	40.0%	100.0%
informace od lékaře mi nestačí, využívám i jiné zdroje	94.7%	5.3%	100.0%
Celkový součet	87.5%	12.5%	100.0%

V tabulce č. 11 lze pozorovat shodné výsledky jako v předchozí otázce. Předpokládala jsem, že ženy, které nezařadily kyselinu listovou do jídelníčku (12,5 %) se pravděpodobně spoléhaly pouze na informace od lékaře a nevyžívaly jiné informační zdroje. Tento předpoklad se ale nepotvrdil. Jak lze pozorovat v tabulce č. 12, i 5,3 % žen, které využívaly jiné informační zdroje, nezařadilo kyselinu listovou do svého jídelníčku. V každé knize a příručce o těhotenství, kterou jsem při zpracovávání teoretické části využila, byl význam kyseliny listové zdůrazněn, proto je zářející počet žen, které ji do jídelníčku nezařadily, přestože využívaly různé informační zdroje.

Otázka č. 12 – V jaké fázi těhotenství jste ji zařadila do jídelníčku?

Tabulka 13 - Otázka č. 12

Odpověď	Počet	Procento
před otěhotněním	28	38.9%
v těhotenství	35	48.6%
vůbec	9	12.5%
Celkem	72	100.0%

Kyselina listová by ideálně měla být do jídelníčku ve zvýšeném množství zařazena již 3 měsíce před otěhotněním. Ne každé těhotenství je ale plánované, tím lze zdůvodnit, že pouze 38,9 % respondentek zařadilo kyselinu listovou do jídelníčku ještě před otěhotněním. Zaznamenané odpovědi jsou uvedeny v tabulce č. 13.

V tabulce č. 14 je porovnáván vztah věku respondentky a zařazení kyseliny listové do jídelníčku. Ze získaných hodnot konstatovat, že důležitost zařazení kyseliny listové do jídelníčku již před otěhotněním, si uvědomují hlavně ženy ve věkových kategoriích 30 – 34 let a 35 let a více.

Tabulka 14 - Závislost věku a zařazení kyseliny listové do jídelníčku

Závislost věku a zařazení kyseliny listové do jídelníčku						
zařazení KL do jídelníčku	méně než 20 let	20 - 24 let	25 - 29 let	30 - 34 let	35 a více	Celkový součet
před otěhotněním	0.0%	10.0%	31.0%	61.1%	50.0%	38.9%
v těhotenství	0.0%	70.0%	51.7%	38.9%	42.9%	48.6%
vůbec	100.0%	20.0%	17.2%	0.0%	7.1%	12.5%
Celkový součet	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Otázka č. 13 – Zajímáte se o změny ve stravování během těhotenství?

Tabulka 15 - Otázka č. 13

Odpověď	Počet	Procento
ano	11	15.3%
snažím se	36	50.0%
spíše ne, jen náhodně	25	34.7%
vůbec ne	0	0.0%
Celkem	72	100.0%

Tabulka č. 15 porovnává odpovědi respondentek týkající se zájmu o změny stravy během těhotenství. Pozitivní skutečností je, že žádná z respondentek ne zvolila možnost „vůbec ne“. 34,7 % ale odpovědělo, že se o změny zajímají jen náhodně, což dle mého názoru není dostačující.

Otázka č. 14 – Z jakých zdrojů získáváte informace o stravování v těhotenství?

Tabulka 16 - Otázka č. 14

Odpověď	Počet	Procento
stačí mi pouze informace od lékaře	15	20.8%
informace od lékaře mi nestačí, využívám i jiné zdroje	57	79.2%
Celkem	72	100.0%

Otázka č. 14 je zaměřena na zdroj informací o stravování během těhotenství. 79,2 % respondentek není spokojeno pouze s informacemi od lékaře a využívá i jiné zdroje. 20,8 % respondentek považuje informace od lékaře za dostačující. Četnost odpovědí je zaznamenána v tabulce č. 16.

Otázka č. 14B – Z jakých zdrojů získáváte informace o stravování v těhotenství?

Tabulka 17 - Otázka 14B

Odpověď	Počet	Procento
Internet	52	91.2%
Knihy	36	63.2%
Časopisy	27	47.4%
Televize	7	12.3%
Výživový poradce	2	3.5%
Jiné	0	0.0%

Na tuto otázku odpovídalo pouze 57 respondentek, které v předchozí otázce zvolily možnost, že jim nestačí pouze informace od lékaře. V otázce bylo možno zvolit více odpovědí, případně zvolit vlastní odpověď. Dle očekávání nejvíce respondentek zvolilo možnost „Internet“. Četnost jednotlivých odpovědí znázorňuje tabulka č. 17

Tabulka 18 - Zdroje a vzdělání

	Časopisy	Internet	Knihy	Výživový poradce	Televize
základní	1	1	1	0	0
střední bez maturity	2	4	2	1	1
střední s maturitou	12	22	13	1	3
vyšší odborné	5	7	8	0	2
vysokoškolské	7	18	12	0	1
Celkový součet	27	52	36	2	7

V tabulce č. 18 je podrobněji rozepsáno, jaké zdroje používají skupiny respondentek podle jejich vzdělání. Pokud se jedná o typ informačního zdroje, nejsou mezi skupinami výraznější rozdíly. Pravděpodobně by ale byly zjištěny rozdíly z hlediska odbornosti využívaných informačních zdrojů.

Otázka č. 15 – Jak byste ohodnotila kvalitu dostupných informací?

Tabulka 19 - Otázka č. 15

Odpověď	Počet	Procento
dostatek snadno srozumitelných informací	29	40.3%
dostatek informací, ale je obtížné jim porozumět	18	25.0%
informace z různých zdrojů si protirečí, nevím, kterými se mám řídit	20	27.8%
nemám dostatek potřebných informací	5	6.9%
Celkem	72	100.0%

Tabulka č. 19 porovnává spokojenost respondentek s dostupnými informacemi. 40,3 % respondentek je shledává jako snadno srozumitelné, 27,8 % ale přiznává, že neví, které informace jsou pravdivé, protože různé zdroje si protirečí. Tabulka č. 20 podrobněji popisuje vztah mezi vzděláním respondentek a porozuměním dostupným informacím. Z hodnot lze vyčíst, že i respondentky s vyšším stupněm vzdělání shledávají dostupné informace jako obtížně srozumitelné.

Tabulka 20 - Vzdělání a porozumění informacím

Vzdělání a porozumění informacím						
	základní	střední bez maturity	střední s maturitou	vyšší odborné	vysokoškolské	Celkový součet
dostatek snadno srozumitelných informací	0.0%	44.4%	36.7%	41.7%	47.4%	40.3%
dostatek informací, ale je obtížné jim porozumět	0.0%	33.3%	30.0%	33.3%	10.5%	25.0%
informace z různých zdrojů si protirečí, nevím kterými se mám řídit	50.0%	0.0%	30.0%	16.7%	42.1%	27.8%
nemám dostatek	50.0%	22.2%	3.3%	8.3%	0.0%	6.9%
Celkový součet	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Otázka č. 16 – Změnila jste díky získaným informacím stravovací návyky v těhotenství?

Tabulka 21 - Otázka č. 16

Odpověď	Počet	Procento
ano, velmi	7	9.7%
snažím se	51	70.8%
ne, nevím jak	1	1.4%
ne, nemám vůli	7	9.7%
ne, nemám zájem	6	8.3%
Celkem	72	100.0%

Otázka č. 16 se částečně podobá otázce č. 9, s tím rozdílem, že v této otázce mohla respondentka blíže specifikovat, proč nezměnila své stravovací návyky během těhotenství. Hodnoty v otázkách 9 a 16 ale nesouhlasí, což mohla způsobit nedostatečná pozornost respondentek při vyplňování dotazníku nebo jinak formulované možnosti odpovědí. Získané hodnoty jsou uvedeny v tabulce č. 21

Otázka č. 17 – Může výživa těhotné ženy ovlivnit zdravotní stav a vývoj dítěte?

Tabulka 22 - Otázka č. 17

Odpověď	Počet	Procento
ano	64	88.9%
ne	0	0.0%
nevím	8	11.1%
Celkem	72	100.0%

Tabulka č. 22 ukazuje, že 11,1 % respondentek není přesvědčeno o vlivu výživy na zdravotní stav plodu. Tabulka č. 23 porovnává odpovědi s dosaženým vzděláním respondentek a je patrné, že o vlivu výživy na zdravotní stav plodu nejsou dostatečně informovány především respondentky s nižším dosaženým vzděláním.

Tabulka 23 - Vzdělání a vliv na zdravotní stav

Vzdělání a vliv na zdravotní stav						
	základní	střední bez maturity	střední s maturitou	vyšší odborné	vysokoškolské	Celkový součet
ano	50.0%	66.7%	86.7%	100.0%	100.0%	88.9%
nevím	50.0%	33.3%	13.3%	0.0%	0.0%	11.1%
Celkový součet	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%	100.0%

Otázka č. 18 – V jakých potravinách je obsažena vláknina? Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.

Tabulka 24 - Otázka č. 18

Odpověď	Počet	Procento
ovoce, zelenina	64	88.9%
celozrnné pečivo	61	84.7%
maso	7	9.7%
mléko	7	9.7%

V tabulce č. 24 jsou zaznamenány odpovědi na otázku č. 18. Respondentky mohly zvolit všechny možnosti, které považovaly za správné. Převažovaly správné možnosti, tedy „ovoce, zelenina“ a „celozrnné pečivo“.

Otázka č. 19 – Pro správné fungování hormonů štítné žlázy je potřebný: Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.

Tabulka 25 - Otázka č. 19

Odpověď	Počet	Procento
jód	61	84.7%
vápník	13	18.1%
hořčík	12	16.7%
zinek	10	13.9%

V této otázce mohly respondentky opět volit více možností. V tabulce č. 25 lze pozorovat, že respondentky nejčastěji správně vybíraly možnost „jód“.

Otázka č. 20 – Který vitamín může při nadměrném příjmu způsobit vážné vývojové vady u dítěte? Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.

Tabulka 26 - Otázka č. 20

Odpověď	Počet	Procento
vitamín A	48	66.7%
vitamín E	10	13.9%
vitamín K	11	15.3%
žádný z uvedených	11	15.3%

Tabulka č. 26 porovnává odpovědi respondentek na otázku č. 20. Nejvyšší zastoupení sice měla správná odpověď „vitamín A“, 66,7 % správných odpovědí ale nepovažují za dostatečné, vzhledem k závažným vadám, které mohou být nadměrným přísunem vitamínu A způsobené.

Otázka č. 21 – Které potraviny obsahují omega-3 mastné kyseliny? Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.

Tabulka 27 - Otázka č. 21

Odpověď	Počet	Procento
mořské ryby	69	95.8%
mléčné výrobky	9	12.5%
ovoce	4	5.6%
všechny z uvedených	2	2.8%

Tabulka č. 27 shrnuje odpovědi respondentek na otázku č. 21, kde 95,8 % správně označilo odpověď „mořské ryby“. V této otázce ovšem sledávám chybu z mé strany při formulaci možných odpovědí, protože omega-3 mastné kyseliny v menším množství obsahují např. i vlašské ořechy nebo sójové mléko. Proto by bylo lepší možné odpovědi více konkretizovat, aby nedošlo k mylné interpretaci.

Otázka č. 22 – Co znamená pojem „esenciální mastné kyseliny“?

Tabulka 28 - Otázka č. 22

Odpověď	Počet	Procento
součást bílkovin, je nutné přijímat v potravě	10	13.9%
součást nenasycených tuků, je nutné přijímat v potravě	52	72.2%
součást nenasycených tuků, je nutné omezit jejich příjem	10	13.9%
Celkem	72	100.0%

Tuto otázku jsem do dotazníku zařadila za účelem zjištění, zda mají respondentky hlubší znalosti o jednotlivých živinách. Nápočednou mělo být slovo „esenciální“, které je poměrně hojně užívané a předpokládala jsem, že jeho význam respondentky znají. Z tabulky č. 28 je ale patrné, že 13,9 % respondentek tomuto pojmu nerozumí a 13,9 % si myslí, že se pojem vztahuje k bílkovinám.

Otázka č. 23 – Jaké potraviny patří mezi zdroje vápníku? Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.

Tabulka 29 - Otázka č. 23

Odpověď	Počet	Procento
mléko	67	93.1%
listová zelenina	26	36.1%
mák	22	30.6%
žádné z uvedených	1	1.4%

V poslední otázce dotazníku měly respondentky vybrat všechny potraviny, které obsahují vápník. Správné jsou odpovědi „mléko“, „listová zelenina“ i „mák“. V tabulce č. 29 lze pozorovat, že zatímco mléko si s obsahem vápníku spojí 93,1 % respondentek, u ostatních zdrojů si již tak jisté nejsou a četnost odpovědí je podstatně nižší.

8.3 Shrnutí výsledků dotazníkového šetření

Pomocí dotazníkového šetření byly splněny stanovené dílčí úkoly.

- Zjistit, jaké mají těhotné ženy stravovací návyky (pitný režim, rozložení jídla během dne).

Respondentky nejčastěji volily možnost, že vypijí 2 – 3 l/denně (47,2 %) a 1 – 2 l/denně (43,1 %). Obě možnosti lze považovat za vyhovující, protože se shodují s doporučenými hodnotami. Mezi nejčastěji konzumovanými nápoji převažuje neochucená voda (63,9 %), která je nejvhodnější. Nevhodná je ale káva, kterou mezi nejčastěji konzumované nápoje zařadilo 6,9 % těhotných žen. Nedostatky byly zjištěny v oblasti rozložení jídla během dne, kdy doporučené množství 5 – 6 porcí jídla denně dodržuje pouze 48,6 % těhotných žen.

- Zjistit, zda se těhotné ženy zajímají o změny ve stravování během těhotenství.

Tento úkol je vyhodnocen v otázce č. 13 (tabulka č. 15). Žádná z respondentek sice neuvedla, že se o změny ve stravě nezajímá vůbec, pokud ale má být výživa v těhotenství na odpovídající úrovni, je nutné zajímat se o změny aktivně. Tuto možnost zvolilo pouze 15,3 % respondentek, což dle mého názoru není dostačující.

- Zjistit, z jakých zdrojů získávají těhotné ženy informace o stravování během těhotenství, a jak jsou spokojené s jejich kvalitou.

Pouze 20,8 % respondentek je spokojeno s informacemi o výživě od svého lékaře a nemají potřebu využívat i jiné zdroje. U respondentek, které využívají i jiné zdroje, dle očekávání převládá Internet (91,2 %). Překvapivým zjištěním pro mne bylo, že pouze 63,2 % respondentek získává znalosti z knih, vzhledem k tomu, jak jsou publikace s touto tematikou na našem trhu rozšířené. 40,3 % respondentek považuje dostupné informace za snadno srozumitelné, pro 25 % žen je obtížné porozumět textu,

27,8 % respondentek přiznává, že si informace z různých zdrojů protirečí a nejsou si jisté, které jsou platné a které nikoliv. Potíže s porozuměním textu se týkají respondentek ve všech kategoriích podle dosaženého vzdělání.

- Zjistit znalosti těhotných žen o specifikách stravování během těhotenství.

Pro vyjádření celkové úrovně informovanosti respondentek jsem u každé otázky stanovila kritéria bodování (1 správná odpověď = 1 bod, např. u otázky č. 20 respondentky celkově získaly 48 bodů z maximálních 72 bodů). Všechny získané body jsem sečetla a následně vydělila maximálním možným počtem bodů (470/648). Celková průměrná úroveň informovanosti tak odpovídá hodnotě 72,5 %.

To se na první pohled zdá jako poměrně vysoká hodnota. Je ale třeba uvážit, že většina znalostních otázek se nevztahovala přímo ke stravování během těhotenství. Obecné znalosti těhotných žen o výživě (např. obsah vlákniny nebo omega-3 mastných kyselin v potravinách) jsou na dobré úrovni. V otázce, která byla specifikována přímo na stravování během těhotenství (otázka č. 20), byly zjištěny nedostatky ve znalostech respondentek. Pouze 66,7 % respondentek si uvědomuje rizika nadměrného příjmu vitamínu A, což dle mého názoru není dostačující. Nedostatky spatřuji také v informovanosti o kyselině listové. 12,5 % respondentek nemá potřebné znalosti o významu kyseliny listové během těhotenství a nedbají na její dostatečný příjem.

Znalosti těhotných žen o specifikách stravování během období gravidity proto hodnotím jako nedostatečné. Z tohoto důvodu jsem se zaměřila na vytvoření edukačního materiálu, který by těhotným ženám sloužil jako základ pro získání potřebných informací o stravování během těhotenství.

9 Edukační část

V dotazníkovém šetření bylo prokázáno, že znalosti gravidních žen o specifikách stravování během těhotenství nejsou na odpovídající úrovni. Rovněž bylo potvrzeno, že informace o výživě během těhotenství získané od zdravotnického personálu nemusí být dostačující. Samozřejmě se nabízí celá řada jiných informačních zdrojů, tyto zdroje ovšem nemusí vždy obsahovat pravdivé informace a zároveň mohou být pro těhotné ženy obtížně srozumitelné. Cílem edukační části je proto vytvoření přehledného a srozumitelného edukačního materiálu, který by těhotným ženám poskytl informace o specifikách stravování během těhotenství. Materiál je určen pro ženy bez speciální diety nebo upraveného stravovacího režimu. Jistě by ale bylo vhodné, aby i pro každý typ diety byl vytvořen speciální edukační materiál vztahující se ke stravování během těhotenství.

Materiál by měl být ženám volně dostupný, tzn. ve formě informačního letáku např. v čekárně těhotenské poradny, nebo na kurzech předporodní přípravy, kde je prostor i na zodpovězení případných dotazů odborným zdravotnickým personálem.

9.1 Edukační materiál

Vážená maminko,

výživa těhotné ženy významně ovlivňuje průběh celého těhotenství. Správná výživa Vám zajistí postupné přibírání na váze, sníží riziko vzniku těhotenské cukrovky nebo vysokého krevního tlaku. Vaše výživa během těhotenství má také prokazatelný vliv na zdravotní stav Vašeho miminka – ovlivňuje porodní hmotnost, vznik vrozených vývojových vad, dokonce může ovlivnit vznik obezity a kardiovaskulárních chorob v dospělosti.

Tato brožurka Vám poskytne základní přehled informací o stravování během těhotenství – to, co by ve Vašem jídelníčku nemělo chybět, ale i to, čemu byste se měla vyhnout.

Obecné zásady stravování během těhotenství

Nejezte za dva!

I v dnešní době se často setkáváme s názorem, že těhotná žena musí jíst za dva. To je ale absolutně nevhodné. Energetická potřeba se v prvním trimestru zvyšuje minimálně, a i ve druhém a třetím trimestru je potřebné navýšení pouze o 200 – 300 kcal. Toto množství odpovídá např. dvěma plátkům suchého chleba nebo velkému balení netučného bílého jogurtu.

Jezte 5 – 6x denně!

Váš jídelníček by měl obsahovat 3 hlavní jídla (snídaně, oběd, večeře) a dopolední a odpolední svačinu. Odstup mezi jednotlivými jídly by měl být zhruba 3 hodiny, což udržuje rovnoměrnou hladinu glukózy v krvi.

Vybírejte kvalitní potraviny!

Dávejte přednost konzumaci čerstvě připravených pokrmů před polotovary. Nekonzumujte nahnilé a plsnivé potraviny (nestačí pouze danou část vykrojit). Při nákupu potravin věnujte pozornost složení, době trvanlivosti a skladovacím podmínkám.

Dbejte na pestrost a vyváženost stravy!

Kvalitní strava je velmi důležitá pro normální průběh těhotenství a pro vývoj plodu. Jednotvárná strava může způsobit nedostatek či nadbytek jednotlivých složek potravy. Proto je důležité, aby byl Váš jídelníček pestrý a vyvážený. To znamená, že by Váš jídelníček měl obsahovat všechny skupiny potravin a zároveň splňovat doporučené množství a vzájemný poměr živin.

Dbejte na dodržování hygienických zásad!

Dodržováním hygienických zásad při přípravě pokrmů můžete předejít alimentárním onemocněním, která zahrnují běžné průjmy ale i infekce ohrožující zdraví plodu (listerióza, toxoplazmóza). Proto pijte pouze nezávadnou vodu, pečlivě omývejte ovoce a zeleninu, při práci se syrovým masem dbejte na hygienu rukou i použitého kuchyňského náčiní. Konzumujte pouze pasterované mléčné výrobky a omezte konzumaci měkkých zrajících sýrů.

Základní živiny

Základní živina	Energetická hodnota (1g)
Bílkoviny	4 kcal/17 kJ
Tuky	9 kcal/38 kJ
Sacharidy	4 kcal/17 kJ

Bílkoviny

Dostatečný přísun bílkovin je nezbytný pro vývoj placenty, normální růst plodu, změny dělohy a prsů. Bílkoviny zajišťují výstavbu tkání plodu, mají funkci také jako hormony, enzymy, protilátky aj. Nedostatečný příjem bílkovin může způsobovat otoky, sníženou odolnost vůči infekcím a nižší porodní hmotnost dítěte. Naopak nadměrný příjem je zátěží pro ledviny a játra. Zdrojem jsou potraviny rostlinného (luštěniny, obiloviny, brambory, ořechy) i živočišného (maso, mléko, ryby, vejce) původu. V rostlinných zdrojích ovšem chybí některé esenciální (nepostradatelné) aminokyseliny, proto je ideální kombinovat rostlinné i živočišné zdroje. Těhotná žena potřebuje zhruba 50 - 60 g bílkovin denně. Následující tabulka uvádí průměrné zastoupení bílkovin ve vybraných potravinách.

Zdroj (100 g)	Množství bílkovin (g)
Maso libové	18 – 20
Maso tučné	15

Uzeniny	12 – 30
Vejsce	13 – 14
Ryby	10 – 21
Mléko	2 – 5
Tvarohy	7 – 12
Sýry	25 – 35
Luštěniny	20 – 25, sója 40 – 42
Ořechy	14 – 20
Obiloviny celozrnné	6 – 20, pšenice 10 – 15
Zelenina	< 1
Brambory	< 1

Tuky

Tuky jsou nejen bohatým zdrojem energie, ale také jsou důležité pro růst a vývoj plodu. V těhotenství jsou důležité především **esenciální mastné kyseliny** (omega-3 a omega-6), které jsou důležité pro rozvoj mozku plodu a správnou funkci imunitního systému. Tyto tuky jsou obsaženy především v rybách a rostlinných olejích. Tuky živočišného původu (obsaženy v tučném mase, uzeninách, tučných mléčných výrobcích) by měly tvořit pouze jednu třetinu denního příjmu tuků. Jejich nadměrný příjem je spojován s vyšším rizikem vzniku kardiovaskulárních chorob a obezity.

Zdroj (100 g)	Množství tuku (g)
Vepřové maso libové	14
Hovězí maso libové	3,9
Kuřecí prsa bez kůže	0,7
Kachna	24,8
Tvrdý salám/klobása	cca 40
Losos	10,6
Tuňák	4,2
Vlašské ořechy	59,1
Lněná semínka	30,9

Sacharidy

Sacharidy jsou základním zdrojem energie a dělíme je na jednoduché (monosacharidy) a složité (polysacharidy). Konzumace jednoduchých cukrů (řepný cukr, med, ovoce) by měla být omezována, protože jejich nadbytečný přísun vede k nadměrnému nárůstu hmotnosti během těhotenství a také se zvyšuje riziko vzniku cukrovky. V jídelníčku by proto měly převažovat složité sacharidy obsažené v obilovinách, luštěninách, ovoci, zelenině nebo v bramborách. Obsahují totiž také důležité vitamíny, minerální látky a vlákninu, kterou v těhotenství oceníte především jako prevenci před vznikem zácpy. Snažte se omezit konzumaci sladkostí a cukrovinek, které nejsou významným zdrojem nutričně cenných látek a sacharidy přijímat především ve formě polysacharidů.

Vitamíny a minerální látky

Vitamíny a minerální látky nejsou zdrojem energie, ale přesto jsou to pro organismus látky nezbytné, proto byste měla dbát na jejich dostatečný příjem potravou. Pestrá strava zajišťuje přísun všech důležitých vitamínů a minerálních látek. V následujícím přehledu jsou shrnuty látky, které mají významný vliv na průběh těhotenství.

Kyselina listová

Dostatečný příjem kyseliny listové je v těhotenství důležitý zejména proto, že **působí jako ochrana před vznikem vývojových vad dítěte**. Zároveň snižuje riziko předčasného porodu a nízké porodní hmotnosti dítěte. Ideálně by měl být její příjem zvýšen už tři měsíce před plánovaným otěhotněním. Zdrojem kyseliny listové je především listová zelenina, košťálová zelenina, ořechy, luštěniny nebo droždí.

Vitamín A

Vitamín A je důležitý pro vývoj placenty, růst buněk a tkání, zrání a vývoj plodu a tvorbu jeho kostí. Také zvyšuje odolnost proti infekcím. Příjem vitamínu A je proto

v těhotenství nezbytný, ovšem jeho **nadměrný příjem může způsobit vážné vývojové poruchy plodu!** Proto byste během těhotenství měla omezit konzumaci potravin s vysokým obsahem vitamínu A (játra, paštiky) a zároveň byste měla s lékařem konzultovat užívání vitamínových doplňků stravy, protože ne všechny jsou vhodné pro těhotné ženy. Zelenina (mrkev, špenát, rajče, papriky) obsahuje pouze provitamin beta-karoten, který organismus dokáže přeměnit ve vitamín A, ale pouze v potřebném množství, proto zde nehrozí předávkování.

Vitamín D

Vitamín D je důležitý pro vstřebávání vápníku a fosforu, v těhotenství je proto nezbytný pro vývoj kostry a zubů plodu. Jeho nedostatečný příjem může způsobit vady u matky (řídnutí kostí) i u dítěte (křivice, zlomeniny u novorozenců). Zdrojem je např. makrela, losos, tuňák, vejce. Vitamín D je také syntetizován v kůži pomocí slunečního záření, proto nezapomínejte alespoň na 10 – 15 minut pobytu na slunci denně.

Vitamín C

Dostatečný příjem vitamínu C během těhotenství je nezbytný, protože se podílí na syntéze kolagenu, který je nutný pro tvorbu a funkci všech orgánů a tkání. Zvyšuje vstřebávání kyseliny listové, vápníku a železa a podílí se také na funkci imunitního systému. Mezi zdroje vitamínu C patří např. rakytník, šípky, černý rybíz, citrusové plody, paprika, mrkev, brokolice.

Vápník

Příjem vápníků během těhotenství je naprosto nezbytný. Vápník se podílí na vývoji a růstu kostry, na činnosti nervového systému a srážení krve. Pokud není příjem vápníku dostatečný, uvolňuje se z kostí matky, proto dbejte na jeho dostatečný přísun stravou. Vápník navíc pomáhá snižovat riziko těhotenské hypertenze (vysoký krevní tlak) a zmírňuje křeče dolních končetin. Mezi zdroje vápníku patří např. mléko a mléčné výrobky, mák, špenát, brokolice, luštěniny.

Železo

Železo je součástí hemoglobinu – barviva červených krvinek, které zajišťují transport kyslíku do celého organismu. Železo je nutné pro růst a vývoj plodu, brání předčasnému porodu a snižuje riziko vzniku anémie. Zdrojem je maso, ryby, vejce, luštěniny, špenát.

Jód

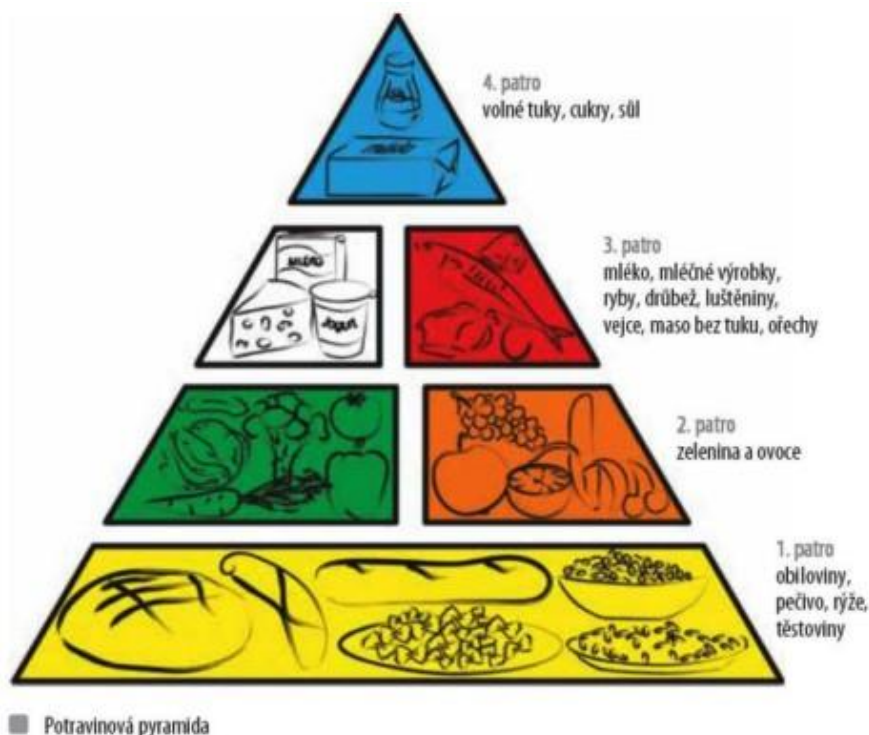
Jód je nezbytný pro správné fungování hormonů štítné žlázy. Při nedostatku hrozí špatné prospívání plodu, je ovlivněn tělesný i duševní vývoj dítěte. Nedostatek jódu během těhotenství je také spojován s neklidem a hyperaktivitou dětí. Těhotná žena by proto měla konzumovat 2x týdně ryby nebo rybí produkty, které jsou dobrým zdrojem jódu. Jód je v menší míře obsažen také v brokolici, špenátu nebo tvarohu. Při vaření používejte jodizovanou sůl, vyhněte se ale jejímu nadměrnému příjmu, protože sůl může způsobovat otoky a zvýšený krevní tlak v těhotenství.

Hořčík

Hořčík je důležitý pro správný průběh těhotenství. Při jeho nedostatku hrozí předčasný porod nebo potrat, porucha funkce placenty. Dostatečný příjem hořčíku také snižuje „tvrdnutí břicha“ a křeče v lýtkách. Zdrojem hořčíku je např. kakao, mák, ořechy, luštěniny, celozrnné pečivo.

Výživová pyramida

Výživová pyramida názorně popisuje jednotlivé potravinové skupiny a zároveň jejich doporučené množství. **Platí, že potraviny ve spodním patře by měly tvořit základ jídelníčku, a potraviny na vrcholu pyramidy jeho minimum.** I v rámci jednotlivých skupin ale existují potraviny, které v těhotenství nejsou vhodné.



Zdroj: Pokorná, J., Březková, V. a Pruša, T. *Výživa a léky v těhotenství a při kojení*. Brno : ERA group spol. s.r.o., 2008. 978-80-7366-136-6.

Obiloviny, pečivo, rýže, těstoviny

Základ pyramidy tvoří obiloviny a výrobky z nich, které jsou především zdrojem sacharidů, v menší míře obsahují také bílkoviny. Jsou bohatým zdrojem vitamínů skupiny B, minerálních látek a vlákniny. Při výběru potravin volte především výrobky z celozrnné mouky, které obsahují více cenných látek než výrobky z bílé mouky. Těhotná žena by denně měla konzumovat **3 – 6 porcí** potravin této skupiny, přičemž jedné porci odpovídá např. jeden krajíc chleba, jeden rohlík nebo 125 g vařené rýže nebo těstovin.

Vhodné potraviny	Potraviny nevhodné k časté konzumaci
Celozrnné pečivo a těstoviny, rýže, pohanková či jáhlová kaše, ovesné vločky	Pečivo z bílé mouky (rohlíky, housky, koláče, koblihy), knedlíky, doslazované müsli

Ovoce a zelenina

Potraviny této skupiny obsahují především vodu a sacharidy, jsou proto energeticky chudé (výjimka – avokádo). Důležité jsou ale pro vysoký obsah vlákniny, vitamínů a minerálních látek. Proto by Váš jídelníček měl obsahovat **2 – 4 porce ovoce a 3 – 5 porcí zeleniny denně**. Jedné porci odpovídá např. jedno jablko, pomeranč, banán, miska jahod nebo jedna paprika, mrkev, miska salátu.

Vhodné potraviny	Potraviny nevhodné k časté konzumaci
Čerstvé a různorodé druhy ovoce a zeleniny, zelenina vařená v páře nebo dušená, čerstvě vymačkaná šťáva	Sušené nebo kompotované ovoce, marmelády, kupované džusy, úprava smažením (hranolky)

Mléko a mléčné výrobky

Mléko a mléčné výrobky jsou zdrojem bílkovin, vitamínu A, D a skupiny B, a také jsou bohatým zdrojem vápníku. Nejvhodnější jsou kysané výrobky, které jsou zdrojem lépe stravitelných bílkovin, a zároveň kyselé prostředí zvyšuje využitelnost vápníku. V těhotenství konzumujte pouze pasterované mléko! Váš jídelníček by měl obsahovat **2 – 3 porce denně**, jedna porce odpovídá 250 ml mléka, 200 ml jogurtu nebo 50 g sýra (= asi 3 tenké plátky).

Vhodné potraviny	Potraviny nevhodné k časté konzumaci
Výrobky s nižším obsahem tuku – polotučné mléko, jogurt do cca 4 % tuku, tvrdé sýry s obsahem tuku do cca 20g/100g, zakysané mléčné výrobky	Výrobky s vyšším obsahem tuku – plnotučné mléko, smetana, šlehačka, tavené sýry, plnotučné sýry

Maso, ryby, vejce, luštěniny, ořechy

Potraviny této skupiny jsou zdrojem bílkovin, železa (maso), jódu (ryby), vlákniny (luštěniny), a rovněž vitamínů A, D a skupiny B. Jídelníček by měl obsahovat **1 – 2 porce denně**, jedna porce odpovídá 80 g (po tepelné úpravě) masa, drůbeže či ryb, dvěma vařeným bílkům nebo misce luštěnin.

Vhodné potraviny	Potraviny nevhodné k časté konzumaci
Maso bez viditelného tuku, vařené vejce, lžice semínek či ořechů denně, potraviny upravené vařením, dušením, zapékáním	Maso s viditelným tukem, smažené vejce, více než jedna lžice semínek a ořechů denně, uzeniny, paštiky, konzervy, lahůdkové saláty, potraviny upravené smažením

Volné tuky, cukry, sůl

Ve výživové pyramidě je tato skupina na vrcholu, to znamená, že by v jídelníčku měla zahrnovat nejmenší část, **maximálně 2 porce denně**, přičemž jedna porce tuku či cukru odpovídá 10 g. Je ale nutné zohlednit množství tuku, cukru a soli, které je v konzumovaných potravinách již obsaženo. Potraviny této skupiny by se tak ve Vašem jídelníčku měly objevovat minimálně.

Potraviny nevhodné k časté konzumaci
Slané oříšky, chipsy, slané sýry, cukrovinky, sušenky, paštiky, uzeniny, smetanové výrobky, majonéza a tatarská omáčka, lahůdkové saláty

Pitný režim

Voda má pro lidský organismus nezastupitelný význam, proto je nutný její dostatečný příjem. V těhotenství byste měla vypít **1,5 – 3 litry tekutin denně**. Při namáhavější fyzické práci a při vysoké okolní teplotě se potřeba tekutin zvyšuje. Při nedostatečném příjmu dochází k dehydrataci, která se projevuje bolestí hlavy, nervozitou, malátností, celkovou slabostí, sníženou tvorbou moči a změnou její barvy. Nedostatečný příjem tekutin rovněž přispívá ke vzniku zácpy. Nevhodný je ale také nadměrný příjem tekutin, který je zátěží pro ledviny. Nejvhodnějším nápojem je neochucená voda - z veřejného vodovodu nebo balená voda. Upřednostňujte kojenecké a pramenité vody, častá konzumace minerálních vod není vhodná. Volte neperlivé vody, sycené nápoje vedou k překyselení organismu a mohou zhoršovat projevy těhotenské

nevolnosti. **Omezte konzumaci kávy** na max. 2 šálky denně. Nevhodné jsou slazené limonády, nápoje s obsahem chininu (tonic), energetické nápoje a samozřejmě alkohol. Rovněž u bylinných čajů je nutná opatrnost, některé čajové směsi mohou být pro těhotné ženy nebezpečné.

Co v těhotenství ze stravy vyloučit?

- Syrové a nedokonale zpracované maso – nebezpečí listeriózy
- Syrové ryby
- Vnitřnosti – mohou obsahovat nebezpečné těžké kovy a vyšší dávku vitamínu A
- Uzeniny, paštiky – vysoký obsah tuku, karcinogenních látek, soli a aditiv
- Nepasterované výrobky – nebezpečí listeriózy
- Konzervovaná jídla, instantní potraviny, polotovary – snížený obsah nutričních látek
- Příliš tučné a těžko stravitelné pokrmy
- Slazené limonády, sladká jídla a cukrovinky – nebezpečí nárůstu hmotnosti a cukrovky
- Umělá sladidla
- Sůl – zátěž pro ledviny, vznik otoků
- Koření – zvýšená tvorba žaludečních šťáv a pálení žáhy
- Léky – používání každého léčiva konzultovat s lékařem a to včetně užívání potravinových doplňků
- Alkohol
- Kouření
- Drogy

Kde najít další informace?

Na našem trhu existuje řada knih a časopisů, které se zabývají změnami stravování během těhotenství. Některé z nich ale nemusí obsahovat aktuální informace a zahraniční publikace mohou dokonce obsahovat údaje a hodnoty, které nejsou určeny pro evropskou populaci. Pokud jako informační zdroj využíváte Internet, určitě víte, že ne všechny články a příspěvky jsou pravdivé. **Proto využívejte informace pouze z ověřených zdrojů.** Příklady některých z nich jsou uvedeny pod textem. Při pochybnostech a nejasnostech se ale neváhejte obrátit na svého lékaře.

Hronek, M. a Barešová, H. *Strava těhotných a kojících.* Praha : Forsapi, s.r.o, 2012. 978-80-87250-20-4.

Mandžuková, J. *Výživa v těhotenství od A do Z.* Praha : Nakladatelství Vyšehrad, spol. s.r.o., 2008. 978-80-7021-951-5.

Müllerová, D. *Výživa těhotných a kojících žen.* Praha : Mladá fronta, a.s., 2004. 80-204-1023-6.

Pokorná, J., Březková, V. a Pruša, T. *Výživa a léky v těhotenství a při kojení.* Brno : ERA group spol. s.r.o, 2008. 978-80-7366-136-6.

www.spolvyziva.cz

www.szu.cz

www.bezpecnostpotravin.cz

www.nutridatabaze.cz

10 Diskuze a závěr

Cílem diplomové práce bylo zjistit, jak jsou ženy spokojeny s informacemi o výživě během těhotenství z různých zdrojů, a zhodnotit kvalitu znalostí těhotných žen. Na základě informací získaných od těhotných žen, bylo při vyhodnocení dotazníkového šetření zjištěno, že 79,2 % respondentek nepovažuje informace získané od zdravotnického personálu za dostatečné a vyhledává je proto i v jiných zdrojích. Kurzy předporodní přípravy jsou jistě vhodným místem, kde žena může získat podrobnější informace nejen o stravování během těhotenství. Tyto kurzy ale nejsou poskytované zdarma, pro řadu žen je tak z ekonomických důvodů nemožné se jich zúčastnit. Využívají proto jiné, finančně i časově méně náročné zdroje. Nejvyužívanějším zdrojem je v dnešní době Internet, který v dotazníku označilo 91,2 % respondentek. Dalším, hojně využívaným zdrojem jsou knihy (63,2 %) a časopisy (47,4 %). Nejméně využívaným zdrojem je nutriční terapeut (3,5 %), pravděpodobně kvůli finanční náročnosti. Kvalitu dostupných informací ohodnotilo 40,3 % respondentek kladně, tzn. dostatek snadno srozumitelných informací. Celkem 52,8 % respondentek ale s jejich kvalitou není spokojeno, a to z důvodu obtížné srozumitelnosti (25 %) nebo kvůli tomu, že informace z různých zdrojů si protirečí (27,8 %). Příčinou může být to, že si žena vybírá příliš odborné publikace, nebo používá zdroje, které jsou neaktuální, neověřené nebo nejsou určeny pro evropskou populaci.

Cílem výzkumného šetření bylo také posouzení úrovně znalostí respondentek. Při celkovém vyhodnocení znalostních otázek bylo dosaženo 72,5 % úspěšnosti. Dobrých výsledků respondentky dosáhly v obecných otázkách o výživě. Při vyhodnocení odpovědí na otázky o specifických potřebách ve stravování během těhotenství ale byly zjištěny nedostatky. Ty spatřuji zejména v nedostatečné informovanosti o účincích nadměrných dávek vitamínu A, a vlivu kyseliny listové na průběh těhotenství.

Také byl potvrzen statistický údaj o zvyšujícím se věku rodiček. Z toho vyplývá, že mladé ženy (studentky) pravděpodobně neplánují otěhotnět krátce po ukončení střední školy. Tomu také odpovídá jejich přístup k tématu těhotenství během studia. Až když žena otěhotní, začne se o problematiku stravování během těhotenství zajímat podrobněji. Proto nelze informace o výživě v těhotenství získané během školní

docházky považovat za dostačující, na problematiku výživy je nutno nahlížet v rámci celoživotního vzdělávání v oblasti podpory zdraví.

V edukační části diplomové práce bylo cílem navrhnout edukační materiál – informační leták, který by těhotným ženám sloužil jako jednoduchý a srozumitelný základ výživových doporučení během těhotenství. Materiál poskytuje přehled základních živin, vitamínů a minerálních látek, jednotlivých skupin potravin a jejich doporučených dávek, a rizikových potravin. Součástí je také seznam vybraných tištěných i elektronických informačních zdrojů, které těhotná žena může využít k prohloubení svých znalostí. Je pravděpodobné, že žena bude mít k tématu stravování během těhotenství mnoho otázek. Proto je nutné, aby byl o specifikách výživy během těhotenství dostatečně edukován i odborný zdravotnický personál.

Zajímavým rozšířením práce by mohlo být šetření, které by ověřilo, jak jsou těhotné ženy s tímto edukačním materiálem spokojeny, a zda došlo ke zlepšení kvality jejich znalostí.

11 Citovaná literatura

Literární zdroje:

1. ALBRECHT-ENGEL, I. a ALBRECHT, M. *Těhotenství a porod*. Praha : Jan Vašut s.r.o., 2008. ISBN 978-80-7236-604-0.
2. FOŘT, P. *Moderní výživa v praxi pro těhotné, kojící ženy a děti*. Praha : METRAMEDIA, 2001. ISBN 80-238-5885-8.
3. FOŘT, P. *Zdravá výživa nejen pro ženy*. Praha : Pragma, 1999. ISBN 80-7205-722-7.
4. GREGORA, M. a VELEMÍNSKÝ, M. *Čekáme děťátko*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2013. ISBN 978-80-247-3781-2.
5. HRONEK, M. a BAREŠOVÁ, H. *Strava těhotných a kojících*. Praha : Forsapi, s.r.o, 2012. ISBN 978-80-87250-20-4.
6. HRONEK, M. *Výživa ženy v obdobích těhotenství a kojení*. Praha : MAXDORF s.r.o., 2004. ISBN 80-7345-013-5.
7. KUNOVÁ, V. *Zdravá výživa*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2004. ISBN 80-247-0736-5.
8. MANDŽUKOVÁ, J. *Výživa v těhotenství od A do Z*. Praha : Nakladatelství Vyšehrad, spol. s.r.o., 2008. ISBN 978-80-7021-951-5.
9. MÜLLEROVÁ, D. *Výživa těhotných a kojících žen*. Praha : Mladá fronta, a.s., 2004. ISBN 80-204-1023-6.
10. PÁNEK, J. a kol. *Základy výživy*. Praha : Svoboda Servis, 2002. ISBN 80-86320-23-5.
11. PAŘÍZEK, A. *Knih o těhotenství a dítěti*. Praha : Galén, 2008. ISBN 978-80-7262-594-9.
12. POKORNÁ, J., BŘEZKOVÁ, V. a PRUŠA, T. *Výživa a léky v těhotenství a při kojení*. Brno : ERA group spol. s.r.o, 2008. ISBN 978-80-7366-136-6.

13. SABERSKY, A. *Zdravá výživa pro těhotné a kojící matky*. Praha : Grada Publishing, a.s., 2009. ISBN 978-80-247-2740-0.
14. TĚHOTENSTVÍ. *Těhotenství - odpovědi na všechny vaše otázky*. Praha : Svojtka & Co., s.r.o., 2009. ISBN 978-80-256-0115-0.
15. VAŠUT, K. a kol. *Léčiva v těhotenství*. Brno : Computer Press, a.s., 2007. ISBN 978-80-251-1452-0.
16. ŽAMBOCH, J. *Vitamíny*. Praha : Grada Publishing, spol. s.r.o., 1996. ISBN 80-7169-322-7.

Online zdroje:

17. BARTÁK, A. Toxoplazmóza, těhotenství a volba pohlaví dítěte. *gyne.cz*. [Online] [Citace: 11. červen 2016.] Dostupné z: <http://www.gyne.cz/clanky/2013/413cl8.htm>. ISSN 1210-1133.
18. BRÁZDIL, R. Chinin a účinky. [Online] [Citace: 15. červen 2016.] Dostupné z: <http://www.sportuj.com/view.php?cislocclanku=2014080021>
19. BŘEZKOVÁ, V., MUŽÍKOVÁ, L. a MATĚJOVÁ, H. Výživová doporučení pro laiky. [Online] [Citace: 12. červen 2016.] Dostupné z: <http://www.vyzivaspol.cz/wp-content/uploads/2015/09/001211.pdf>.
20. HRONEK, M. a KYZOUROVÁ, M. Příjem kyseliny listové v prekoncepčním období. *gyne.cz*. [Online] [Citace: 12. červen 2016.] Dostupné z: <http://www.gyne.cz/clanky/2001/401cl9.htm>. ISSN 1210-1133.
21. HRONEK, M., BERANOVÁ, E. a KUSCHOVÁ, R. Příjem nutriční energie a tělesná hmotnost v období gravidity a laktace. *gyne.cz*. [Online] [Citace: 11. červen 2016.] Dostupné z: <http://www.gyne.cz/clanky/1999/499cl5.htm>. ISSN 1210-1133.
22. HRONEK, M., KYZOUROVÁ, M. a KUDLÁČKOVÁ, Z. Význam kyseliny listové pro snížení rizika výskytu defektů neurální trubice. *gyne.cz*. [Online]

- [Citace: 12. červen 2016.] Dostupné z:
<http://www.gyne.cz/clanky/2001/601c12.htm>. ISSN 1210-1133.
23. KOPEC, K. Dusičnany v zelenině. *doktorka.cz*. [Online] [Citace: 12. červen 2016.] Dostupné z: <http://zdrava-vyziva.doktorka.cz/dusicnany-v-zelenine/>.
24. KUKLA, L., HRUBÁ, D. a TYRLÍK, M. Výživa těhotných: rozdíly mezi ženami, které kouřily a nekouřily v průběhu v těhotenství. *gyne.cz*. [Online] [Citace: 12. červen 2016.] Dostupné z:
<http://www.gyne.cz/clanky/1999/399c12.htm>. ISSN 1210-1133.
25. MAŇÁKOVÁ, E. Léky v těhotenství. *Společnost lékařské genetiky a genomiky*. [Online] [Citace: 12. červen 2016.] Dostupné z:
<http://www.slg.cz/leky-v-tehotenstvi>.
26. MŠMT. Rámcové vzdělávací programy. *Ministerstvo školství, mládeže a tělovýchovy*. [Online] [Citace: 7. červen 2016.] Dostupné z:
<http://www.msmt.cz/vzdelavani/skolstvi-v-cr/skolskareforma/ramcove-vzdelavaci-programy>.
27. NĚMEČKOVÁ, J. a DUŠOVÁ, B. Povědomí mladých lidí o těhotenství a vlivu rizikových faktorů na vývoj plodu. [Online] 27. leden 2016. [Citace: 29. červen 2016.] Dostupné z: <http://zdravi.euro.cz/clanek/mlada-fronta-zdravotnicke-noviny-zdn/povedomi-mladych-lidi-o-tehotenstvi-a-vlivu-rizikovykh-faktoru-na-vyvoj-plodu-481103>.
28. NEVRLÁ, M. a MATĚJOVÁ, H. Význam polynenasycených mastných kyselin během těhotenství a při kojení, jejich zdroje a přívod. [Online] [Citace: 12. červen 2016.] Dostupné z: <http://www.vyzivapol.cz/wp-content/uploads/2015/09/001231.pdf>.
29. PALÁNOVÁ, B., a další. Mikrobiologická rizika z potravin během těhotenství. [Online] [Citace: 11. červen 2016.] Dostupné z:
http://www.vyzivapol.cz/wp-content/uploads/2016/01/Vyziva1_2016_clanek1.pdf. ISSN 1211-846X.

30. POKORNÁ, J. Pitný režim během těhotenství a při kojení. [Online] [Citace: 15. červen 2016.] Dostupné z: <http://www.nutrivia.cz/tehotenstvi-kojeni-pitny-rezim.php>.
31. ŘEHOVÁ, I. Káva v těhotenství. *maminkam.cz*. [Online] [Citace: 12. červen 2016.] Dostupné z: <http://www.maminkam.cz/kofein-v-tehotenstvi>.
32. SCHNEIDEROVÁ, D. a BRÁZDOVÁ, Z. Výživa v období těhotenství. [Online] [Citace: 15. červen 2016.] Dostupné z: <http://www.vychovakezdravi.cz/clanky/ostatni/tehotenstvi-a-materstvi.html>.
33. SLIMÁKOVÁ, M. Strava pro těhotné. [Online] [Citace: 15. červen 2016.] Dostupné z: <http://www.margit.cz/strava-pro-tehotne/>.
34. ÚZIS. Rodička a novorozenec 2013. *ÚZIS ČR*. [Online] 2015. [Citace: 29. červen 2016.] Dostupné z: <http://www.uzis.cz/publikace/rodicka-novorozenec-2013>. ISBN 978-80-7472-138-0.
35. VZP. Příspěvek na předporodní kurzy od VZP pro rok 2016. [Online] 5. červen 2016. [Citace: 29. červen 2016.] Dostupné z: <http://www.prispevky.cz/pojistovny/vzp/prispevek-na-predporodni-kurzy>.

12 Seznamy

12.1 Seznam obrázků

Obrázek 1 - průměrný přírůstek hmotnosti v těhotenství (Pokorná, a další, 2008).....	10
Obrázek 2 - absorpce vápníku z různých zdrojů (Pokorná, a další, 2008)	23
Obrázek 3 - potravinová pyramida (Pokorná, a další, 2008)	26
Obrázek 4 - rodičky podle vzdělání a věku (ÚZIS, 2015).....	40
Obrázek 5 - rodičky podle začátku prenatální péče a vzdělání (ÚZIS, 2015)	41

12.2 Seznam grafů

Graf 1 – Otázka č. 1	43
Graf 2 - Otázka č. 2.....	44

12.3 Seznam tabulek

Tabulka 1 - Otázka č. 1	43
Tabulka 2 - Otázka č. 2	44
Tabulka 3 - Otázka č. 3	45
Tabulka 4 - Otázka č. 4	45
Tabulka 5 - Otázka č. 5	45
Tabulka 6 - Otázka č. 6	46
Tabulka 7 - Otázka č. 7	46
Tabulka 8 - Otázka č. 8	47
Tabulka 9 - Otázka č. 9	47
Tabulka 10 - Otázka č. 10	48
Tabulka 11 - Otázka č. 11	48
Tabulka 12 - Zařazení KL a zdroj informací	48
Tabulka 13 - Otázka č. 12	49
Tabulka 14 - Závislost věku a zařazení kyseliny listové do jídelníčku	49
Tabulka 15 - Otázka č. 13	50

Tabulka 16 - Otázka č. 14.....	50
Tabulka 17 - Otázka 14B.....	51
Tabulka 18 - Zdroje a vzdělání.....	51
Tabulka 19 - Otázka č. 15.....	52
Tabulka 20 - Vzdělání a porozumění informacím.....	52
Tabulka 21 - Otázka č. 16.....	53
Tabulka 22 - Otázka č. 17.....	53
Tabulka 23 - Vzdělání a vliv na zdravotní stav.....	54
Tabulka 24 - Otázka č. 18.....	54
Tabulka 25 - Otázka č. 19.....	54
Tabulka 26 - Otázka č. 20.....	55
Tabulka 27 - Otázka č. 21.....	55
Tabulka 28 - Otázka č. 22.....	56
Tabulka 29 - Otázka č. 23.....	56

Příloha č. 1 – Dotazník

Vážená paní, vážená slečno,

Dovoluji si Vás požádat o vyplnění dotazníku, který slouží jako podklad ke zpracování mé diplomové práce. Práce je zaměřena na zjištění stravovacích zvyklostí těhotných žen a na posouzení kvality a dostupnosti informací o výživě poskytovaných těhotným ženám. Dotazník je anonymní, veškeré údaje budou použity pouze ke zpracování mé diplomové práce na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze.

Děkuji za Váš čas,

Bc. Barbora Matoušková

1. Kolik je Vám let?
 - a. Méně než 20
 - b. 20 – 24
 - c. 25 – 29
 - d. 30 – 34
 - e. 35 a více
2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
 - a. Základní
 - b. Střední bez maturity
 - c. Střední s maturitou
 - d. Vyšší odborné
 - e. Vysokoškolské
3. O kolikáté těhotenství se jedná?
 - a. První
 - b. Druhé
 - c. Třetí
 - d. Čtvrté a více
4. Máte speciální dietu, nebo upravený stravovací režim? (Crohnova choroba, potravinová alergie nebo intolerance, diabetická dieta, vegetariánství,...)
 - a. Ano
 - b. Ano, ale dietu nedodržuji

- c. Ne
5. Existují nějaké potraviny a pokrmy, které jste začala jíst cíleně až během těhotenství? (např. mléčné výrobky, mořské ryby, luštěniny,...)
- a. Ano (uveďte které, prosím)
 - b. Ne
6. Kolik tekutin denně vypijete?
- a. Méně než 1 litr
 - b. 1 – 2 litry
 - c. 2 – 3 litry
 - d. 3 litry a více
7. Jaké nápoje pijete nejčastěji?
- a. Neochucenou vodu
 - b. Ochucené vody
 - c. Čaj
 - d. Džusy, šťávy
 - e. Kávu
 - f. Jiné- jaké?
8. Kolik porcí jídla denně sníte?
- a. Méně než 3 porce
 - b. 3 – 4 porce
 - c. 5 – 6 porcí
 - d. Pokaždé jinak, jím nepravidelně
9. Změnil se Váš jídelníček v těhotenství oproti vaší stravě před těhotenstvím?
- a. Ano, velmi
 - b. Ano, ale nešlo o výrazné změny
 - c. Ne, jedla jsem zdravě již před těhotenstvím
 - d. Ne, stále jím, na co mám chuť, nijak se neomezuji
10. Byla jste informována o významu kyseliny listové?
- a. Ano
 - b. Ne
11. Zařadila jste kyselinu listovou do svého jídelníčku?
- a. Ano

- b. Ne
12. V jaké fázi těhotenství jste ji zařadila do jídelníčku?
- Před otěhotněním
 - V těhotenství
 - Vůbec
13. Zajímáte se o změny ve stravování během těhotenství?
- Ano
 - Snažím se
 - Spíše ne, jen náhodně
 - Vůbec ne
14. Z jakých zdrojů získáváte informace o stravování v těhotenství?
- Stačí mi pouze informace od lékaře
 - Informace od lékaře mi nestačí a využívám i jiné zdroje (označte všechny zdroje, které využíváte)
 - Knihy
 - Internet
 - Televize
 - Časopisy
 - Výživový poradce
 - Jiné - uveďte, prosím:
15. Jak byste ohodnotila kvalitu dostupných informací?
- Dostatek snadno srozumitelných informací
 - Dostatek informací, ale je obtížné jim porozumět
 - Informace z různých zdrojů si protirečí, nevím, kterými se mám řídit
 - Nemám dostatek potřebných informací
16. Změnila jste díky získaným informacím stravovací návyky v těhotenství?
- Ano, velmi
 - Snažím se
 - Ne, nevím jak
 - Ne, nemám vůli
 - Ne, nemám zájem
17. Může výživa těhotné ženy ovlivnit zdravotní stav a vývoj dítěte?

- a. Ano
 - b. Ne
 - c. Nevím
18. V jakých potravinách je obsažena vláknina? Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.
- a. Ovoce, zelenina
 - b. Celozrnné pečivo
 - c. Maso
 - d. Mléko
19. Pro správné fungování hormonů štítné žlázy je potřebný: Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.
- a. Zinek
 - b. Vápník
 - c. Jód
 - d. Hořčík
20. Který vitamín může při nadměrném příjmu způsobit vážné vývojové vady u dítěte? Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.
- a. Vitamín A
 - b. Vitamín K
 - c. Vitamín E
 - d. Žádný z uvedených
21. Které potraviny obsahují omega-3 mastné kyseliny? Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.
- a. Mléčné výrobky
 - b. Mořské ryby
 - c. Ovoce
 - d. Všechny z uvedených
22. Co znamená pojem „esenciální mastné kyseliny“?
- a. Součást bílkovin; je nutné přijímat dostatečné množství v potravě, protože organismus si je neumí sám vyrobit
 - b. Součást nenasycených tuků; je nutné přijímat dostatečné množství v potravě, protože organismus si je neumí sám vyrobit

c. Součást nenasycených tuků; v těhotenství je nutné omezit jejich příjem

23. Jaké potraviny patří mezi zdroje vápníku? Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.

- a. Listová zelenina
- b. Mléko
- c. Mák
- d. Žádné z uvedených

Příloha č. 2 – Příklad vyplněného dotazníku

Vážená pani, vážená slečno,

Dovoluji si Vás požádat o vyplnění dotazníku, který slouží jako podklad ke zpracování mé diplomové práce. Práce je zaměřena na zjištění stravovacích zvyklostí těhotných žen a na posouzení kvality a dostupnosti informací o výživě poskytovaných těhotným ženám. Dotazník je anonymní, veškeré údaje budou použity pouze ke zpracování mé diplomové práce na Pedagogické fakultě Univerzity Karlovy v Praze.

Děkuji za Vaš čas,

Bc. Barbora Matoušková

1. Kolik je Vám let?
 - a Meně než 20
 - b 20 – 24
 - c 25 – 29
 - d 30 – 34
 - e 35 a více
2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
 - a Základní
 - b Střední bez maturity
 - c Střední s maturitou
 - d Vyšší odborné
 - e Vysokoškolské
3. O kolikáté těhotenství se jedná?
 - a První
 - b Druhé
 - c Třetí
 - d Čtvrté a více
4. Máte speciální dietu, nebo upravený stravovací režim? (Crohnova choroba, potravinová alergie nebo intolerance, diabetická dieta, vegetariánství,...)
 - a Ano
 - b Ano, ale dietu nedodržuji
 - c Ne
5. Existují nějaké potraviny a pokrmy, které jste začala jíst cíleně až během těhotenství? (např. mléčné výrobky, mořské ryby, luštěniny...)
 - a Ano (uveďte které, prosím) *ryby, okurky*
 - b Ne
6. Kolik tekutin denně vypijete?
 - a Méně než 1 litr
 - b 1 – 2 litry
 - c 2 – 3 litry
 - d 3 litry a více
7. Jaké nápoje pijete nejčastěji?
 - a Neochucenou vodu
 - b Ochucené vody
 - c Čaj
 - d džusy, šťávy
 - e Kávu
 - f Jiné- jaké?

8. Kolik porcí jídla denně sníte?
- Méně než 3 porce
 - 3 – 4 porce
 - 5 – 6 porcí
 - Pokaždě jinak, jím nepravidelně
9. Změnil se Váš jídelníček v těhotenství oproti vaší stravě před těhotenstvím?
- Ano, velmi
 - Ano, ale nešlo o výrazné změny
 - Ne, jedla jsem zdravě již před těhotenstvím
 - Ne, stále jím, na co mám chuť, nijak se neomezují
10. Byla jste informována o významu kyseliny listové?
- Ano
 - Ne
11. Zařadila jste kyselinu listovou do svého jídelníčku?
- Ano
 - Ne
12. V jaké fázi těhotenství jste ji zařadila do jídelníčku?
- Před otěhotněním
 - V těhotenství
 - Vůbec
13. Zajímáte se o změny ve stravování během těhotenství?
- Ano
 - Snažím se
 - Spiše ne, jen náhodně
 - Vůbec ne
14. Z jakých zdrojů získáváte informace o stravování v těhotenství?
- Stačí mi pouze informace od lékaře
 - Informace od lékaře mi nestačí a využívám i jiné zdroje (označte všechny zdroje, které využíváte)
 - Knihy
 - Internet
 - Televize
 - Časopisy
 - Výživový poradce
 - Jiné - uveďte, prosím:
15. Jak byste ohodnotila kvalitu dostupných informací?
- Dostatek snadno srozumitelných informací
 - Dostatek informací, ale je obtížné jim porozumět
 - Informace z různých zdrojů si protirečí, nevím, kterými se mám řídit
 - Nemám dostatek potřebných informací
16. Změnila jste díky získaným informacím stravovací návyky v těhotenství?
- Ano, velmi
 - Snažím se
 - Ne, nevím jak
 - Ne, nemám vůli
 - Ne, nemám zájem

17. Může výživa těhotné ženy ovlivnit zdravotní stav a vývoj dítěte?
- a. Ano
 - b. Ne
 - c. Nevím
18. V jakých potravinách je obsažena vláknina? Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.
- a. Ovoce, zelenina
 - b. Celozrnné pečivo
 - c. Maso
 - d. Mléko
19. Pro správné fungování hormonů štítné žlázy je potřebný: Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.
- a. Zinek
 - b. Vápník
 - c. Jód
 - d. Hořčík
20. Který vitamin může při nadměrném příjmu způsobit vážné vývojové vady u dítěte? Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.
- a. Vitamin A
 - b. Vitamin K
 - c. Vitamin E
 - d. Žádný z uvedených
21. Které potraviny obsahují omega-3 mastné kyseliny? Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.
- a. Mléčné výrobky
 - b. Mořské ryby
 - c. Ovoce
 - d. Všechny z uvedených
22. Co znamená pojem „esenciální mastné kyseliny“?
- a. Součást bílkovin, je nutné přijímat dostatečné množství v potravě, protože organismus si je neumí sám vyrobit
 - b. Součást nenasycených tuků, je nutné přijímat dostatečné množství v potravě, protože organismus si je neumí sám vyrobit
 - c. Součást nenasycených tuků, v těhotenství je nutné omezit jejich příjem
23. Jaké potraviny patří mezi zdroje vápníku? Vyberte všechny odpovědi, které jsou podle Vás správné.
- a. Listová zelenina
 - b. Mléko
 - c. Mák
 - d. Žádné z uvedených