

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravotní vědy

Diplomová práce

Bc. Nikola Zatloukalová

Učitelství sociálních a zdravotních předmětů pro střední a vyšší odborné školy

Analýza informovanosti v oblasti výživy u gravidních žen ve
vybraných lokalitách a jejich následná komparace

Olomouc 2018

Vedoucí práce: doc. Mgr. Martina Cichá, Ph.D.

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci vypracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu a zdroje.

V Olomouci dne 1. 11. 2017

Bc. Nikola Zatloukalová

Děkuji paní doc. Mgr. Martině Ciché Ph.D. za odborné vedení diplomové práce,
poskytování rad k práci.

OBSAH

ÚVOD	6
1 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE	7
2 TEORETICKÉ POZNATKY	8
2. 1 Charakteristika gravidity	8
2. 1. 1 Fertilizace a prenatální vývoj	8
2. 1. 2 Symptomatologie těhotenství – příznaky	9
2. 1. 3 Změny v organismu gravidní ženy	9
2. 1. 4 Metabolické změny	12
2. 2 Specifika výživy v období gravidity	14
2. 2. 1 Obecné zásady ve výživě gravidní ženy	14
2. 2. 2 Energetický příjem	15
2. 2. 3 Hmotnostní přírůstek.....	16
2. 2. 4 Stravovací režim.....	18
2. 2. 5 Pitný režim	18
2. 3 Charakteristika základních živin	20
2. 3. 1 Makronutrienty	20
2. 3. 2 Mikronutrienty	26
2. 3. 3 Doplnky stravy	33
2. 4 Rizikové potraviny u gravidních žen	35
2. 4. 1 Nápoje	35
2. 4. 2 Potraviny	36
2. 5 Návykové látky	38
2. 6 Zdravotní komplikace způsobené nevhodnou stravou	40
2. 6. 1 Nausea a zvracení	40
2. 6. 2 Pálení žáhy (pyróza)	40
2. 6. 3 Zácpa (obstipace)	40
2. 6. 4 Obezita	41
2. 6. 5 Cukrovka (Diabetes mellitus)	41
2. 7. Praktické příklady jídelníčku	42
3 METODIKA PRÁCE.....	44
3. 1 Metodika výzkumu	44
3. 2 Charakteristika zkoumaného souboru	44

3. 3 Charakteristika zaměření výzkumného šetření	45
3. 4 Organizace výzkumu	45
3. 5 Zpracování výsledků	46
4 VÝSLEDKY A DISKUZE	47
ZÁVĚR.....	64
SOUHRN	66
SUMMARY	67
REFERENČNÍ SEZNAM.....	68
SEZNAM GRAFŮ A TABULEK	73
PŘÍLOHY	74
ANOTACE.....	79

ÚVOD

Člověk během svého života prochází vývojovými i životními stádii a etapami. Každá tato etapa je specifická. Mezi nejdůležitější a nejvýraznější fáze v životě ženy řadíme období gravidity. V tomto období prochází žena značnými fyzickými, psychickými i sociálními změnami. Většina změn vychází z fyziologické podstaty těhotenství, tedy zvýšené hormonální produkce (Symons, s. 2003). Konkrétními změnami v těle ženy se budeme hlouběji zabývat v následujících kapitolách.

Celý proces kolem těhotenství má jednu základní myšlenku, která úzce souvisí s reprodukcí. Přivedení potomka na svět chápeme jako základní podstatu reprodukce, zachování rodu a druhu. Aby vše proběhlo jak má, je velmi důležité dbát na správnou stravu matky, která prostřednictvím svého těla vyživuje plod. *„Výživa je významná pro zabezpečení důležitých změn v organismu ženy, které jsou nutné pro zdárný vývoj plodu“* (Hronek, 2004, s. 16). Správná strava není důležitá jen pro tělo matky, ale zejména pro její plod. *Je dlouhodobě prokázáno, že kvalitní a vyvážená strava společně s životním stylem optimalizuje zdraví těhotné ženy a redukuje rizika defektů, zajišťuje optimální vývoj plodu a jeho růst“* (Hronek, Barešová, 2012, s. 11).

Výživa a stravovací návyky prochází nejen dlouhodobým vývojem, ale podléhají i aktuálním trendům, což můžeme poznat zejména v dnešní „technologické době“, v době digitalizace a aktivního přístupu k informovanosti. Například na internetu vznikají různá fóra, která radí nastávajícím matkám, nejen jak se v tomto období stravovat, ale pojednávají i o dalších tématech.

Dosažitelné informace však nejsou jediným faktorem, který určuje správné stravovací návyky. Mezi podstatné faktory patří dle našeho názoru kvalita volně přístupných informací a zejména osobní přístup matky. Smyslem naší práce je přinést pohled nejen na informovanost gravidních žen o vhodné výživě v době gravidity, ale zároveň tuto informovanost srovnat v odlišných lokalitách. Mezi zkoumané lokality jsme vybrali města s rozdílnými charakteristikami. Mezi tato města patří Praha, Olomouc a Jeseník.

1 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

Hlavním cílem diplomové práce je srovnání aktuálního stavu informovanosti gravidních žen o optimálních stravovacích návycích, a to ve městech Praha, Olomouc a Jeseník.

Dílčí úkoly práce jsme stanovili následující:

1. Shromáždit poznatky z odborné literatury o výživě žen v těhotenství.
2. Zrealizovat dotazníkové šetření ve vybraných lokalitách, pomocí kterého budeme moci:
 - zjistit, jak respondentky hodnotí vlastní informovanost o vhodném stravování v těhotenství,
 - ověřit, jaké mají gravidní ženy povědomí o frekvenci příjmu potravy,
 - zhodnotit, znalosti žen týkající se zastoupení jednotlivých živin ve stravě,
 - zjistit povědomí respondentek o správném hmotnostním přírůstku u gravidních žen,
 - zmapovat informovanost žen o negativním vlivu kouření v těhotenství,
 - prozkoumat znalost respondentek o rizikových potravinách v těhotenství.
3. Vyhodnotit a srovnat jednotlivé výsledky v daných lokalitách s informacemi získanými v odborné literatuře.

S cíli a úkoly práce souvisí následující výzkumné předpoklady:

1. Předpoklad že, nejvyšší počet správných odpovědí shledáme u respondentek, které žijí v Praze.
2. Dále očekáváme, že více než polovina respondentek z každého města bude mít správné povědomí (čili zaznačí správnou odpověď) o optimálním hmotnostním přírůstku u zdravé ženy s optimální hmotností.
3. Stejně tak předpokládáme, že méně než polovina respondentek z každého města bude znát správné procentuální zastoupení základním živin ve stravě gravidní ženy.

2 TEORETICKÉ POZNATKY

2. 1 Charakteristika gravidity

Gravidita (těhotenství) je v životě ženy velmi specifickým obdobím. Samotnou graviditu definuje Slezáková et al. (2011) jako období, kdy v organismu ženy dochází k vývoji plodu. Toto období dělí na fáze fertilizace (oplození), implantace (zanoření), nidace (uhníždění) a vývoj plodového vejce.

Časové hledisko gravidity posuzujeme po jednotlivých týdnech a tzv. lunárních měsících. Délka trvání lunárních měsíců se odlučuje od standardní kalendářní doby – trvá 28 dní. Jako počátek určujeme poslední menstruaci a trvá přibližně 280 dnů, tj. 40 týdnů a 10 lunárních měsíců (Pařízek, s. 2006). Mackonochie (2002) dělí těhotenství do tří etap (trimestrů), kterými jsou první trimestr trvající do 12. týdne, druhý trimestr nacházející se v rozmezí od 12. do 27. týdne a třetí trimestr, který vymezuje od 28. týdne do porodu.

2. 1. 1 Fertilizace a prenatální vývoj

V případě, že dojde ke splynutí mužské pohlavní buňky (spermie) a ženské pohlavní buňky (vajíčka), nazýváme tento děj fertilizace (oplození). K tomuto ději dochází zpravidla v ampulární části vejcovodu. Vajíčko, které je oplodněno podstupuje systém změn – dělení a rýhování. Dle Ludvíčkové (2013) nastává po 30 hodinách od oplození mitotické dělení – vzniknou 2 blastomery. Po 50 hodinách po oplození vznikají 4 blastomery. Celkem za 3–4 dny má zygota již 16 blastomer – zde se nachází ve stadiu moruly.

V následující fázi postupuje oplozené vajíčko do děložní dutiny, kde se postupně implantuje (zanořuje) do děložní sliznice. Za 10 dní je podle Slezákové et al. (2011) implantace ukončena a následuje nidace (uhníždění). Proces nidace je ukončen 11. den po fertilizaci. Nadchází další vývoj plodového vejce. Souběžně zde pokračuje vývoj plodových obalů a placenty, zárodku a změn v mateřském organismu.

2. 1. 2 Symptomatologie těhotenství – příznaky

Graviditu provázejí četné známky a příznaky vycházející ze změn jednotlivých orgánů. Často je dělíme na symptomy objektivní (změny v organismu) a subjektivní (pocity). Zpravidla prvním příznakem těhotenství, který žena zaznamená, bývá amenorea (vynechání menstruace). Mezi další příznaky patří dle Enkina (1998) nauzea, zvracení, pálení žáhy,

zácpa, potíže s hemeroidy, křeče v lýtkách, problémy s varixy a záněty pochvy. Gregora a Velemínský (2011) kategorizují příznaky gravidity na:

- **nejisté příznaky** – změny nálady, únavnost, sklon k mdlobám a závratím, ranní nevolnost a zvracení, změny chuti k jídlu, slinění, častější močení aj.,
- **pravděpodobné příznaky** – změny na pohlavních orgánech, nařívovělé zbarvení poševní sliznice a děložního čípku, zvětšená děloha, zvětšení prsů a břicha a také vynechání menstruace (amenorea),
- **jisté známky těhotenství** – průkaz plodu v děloze nebo zachycení jeho životních projevů.

Graviditu prokazujeme pomocí laboratorních vyšetření, při kterých vyšetříme přítomnost specifického hormonu choriového gonadotropinu. Tento hormon lze vyšetřit z moči či krve gravidní ženy. Pozitivita může nastat podle Slezákové et al. (2011) od 8. – 9. dne po ovulaci a oplození. Další metodou je ultrazvukové vyšetření vaginální sondou – umožňuje vidět počínající těhotenství v děloze již od 5. týdne od poslední menstruace, tedy zhruba 3. týden po oplození. Můžeme využít taktéž gynekologické vaginální vyšetření – palpační vyšetření hmatné zvětšené prosáklé dělohy a pochvy.

2. 1. 3 Změny v organismu gravidní ženy

Období gravidity je pro ženu časovým úsekem výrazných změn, které souvisejí se zajištěním vývoje a výživy plodu, přípravou samotného porodu a kojení. Tyto změny jsou jak povahy psychické, tak i fyzické.

Psychické změny

Psychické změny úzce souvisejí se změnami fyzickými a slouží jako příprava těhotné ženy na roli matky. Psychika ženy je podle Symonse (2003) do značné míry ovlivněna jak produkcí hormonů, tak i osobnostními rysy ženy. Mezi další vlivy řadíme například kvalitu partnerského vztahu, materiální a sociální zajištění, prostředí, ve kterém žije a také zdravotní stav ženy.

Těhotenství má výrazný vliv na emoce ženy. Ta se musí naučit novou životní roli, mnohdy přizpůsobit či změnit své dosavadní chování. Gregora a Velemínský (2011) uvádí, že u žen se objevují pocity ztracenosti, úzkosti, zmatku, nemocnosti a někdy i stesku. Oporou by v těchto chvílích měl být partner ženy či její rodina.

Fyzické změny

Mezi fyzické změny organismu ženy řadí Slezáková et al. (2011) změny v:

- reprodukčním systému,
- kardiovaskulárním systému,
- respiračním systému,
- krevním systému,
- uropoetickém systému,
- gastrointestinálním traktu,
- pohybovém aparátu,
- kožním systému,
- metabolismu.

Reprodukční systém

Mezi změny v reprodukčním systému patří změny na děloze. Kobilková (2005) uvádí, že právě děloha prodělává největší změny. Ta je následkem hormonálních změn překrvená. Mění svou konzistenci, barvu, tvar (důsledkem růstu plodového vejce) i uložení v malé pánvi, a poté v dutině břišní. Dále můžeme pozorovat změny na děložním hrdle – zkracování a změknutí, vytvoření hlenové zátky v cervikálním kanále. Pochva se důsledkem těhotenství více prokrvuje, prodlužuje. Zvýšená produkce poševního sekretu vede k výtokům.

Změny jsou zjevné i na dalších orgánech. Martius, Breckwoldt a Pfleiderer (1997) je popisují následovně. Zevní rodidla zvětšují své zevní struktury hráze. Procesy v mléčných žlázách způsobují napětí v prsu, které se následně zvětšují. Zvýšená je i citlivost prsou i bradavek. U bradavek můžeme sledovat tmavnutí dvorců a tvorbu nažloutlé tekutiny – kolostrum.

U vaječníků se díky vysoké hladině placentárních hormonů blokuje sekrece FSH a LH což vede k vzestupu prolaktinu a potlačení cyklické ovariální hormonální aktivity.

Kardiovaskulární systém

Jak již bylo zmíněno v předchozím odstavci, těhotenství ovlivňuje tvar a velikost dělohy. Ta vlivem zvětšené velikosti začne působit na srdeční sval v podobě vytlačení jeho obvyklé pozice směrem nahoru a doleva.

Kobilková (2005) charakterizuje změny v kardiovaskulárním systému tzv. těhotenskou hydrémií, tedy zvýšením se srdečního objemu a hmotnosti asi o 25 g, nárůstem objemu

cirkulující krve o 30 %, nárůstem objemu plazmy až o 35 % a červených krvinek o 25 %. Minutový objem srdce stoupne o 1,2 l/min. Dochází i k nárůstu pulsu až o 10–16/min.

Respirační systém

Zvětšení dělohy působí i na dýchací ústrojí. Kobilková (2005) uvádí, že rostoucí děloha vysunuje bránici směrem nahoru. Následkem toho je zmenšen prostor pro dolní plicní laloky. Dýchání je tak v těhotenství značně zatíženo (nejvíce znatelné v posledním trimestru). Dýchání gravidní ženy bychom mohli srovnat se středně až těžce pracujícím jedincem.

Uropoetický systém

V tomto systému je v rámci gravidity typické zvýšení celkového objemu vody v organismu ženy – v průměru o 20 %. Zvyšuje glomerulární filtrace, která zapříčiní vyšší průtok krve ledvinami, a to až o 20 až 30 %. Tento proces vyvolává zvýšená produkce hormonů aldosteronu a kortizonu. Macků (1998) uvádí, že v těhotenství je zvýšené zpětné vstřebávání sodíku, na druhé straně jsou zvýšeny ztráty jodu, kyseliny listové, aminokyselin a glukózy vylučované močí.

Změny v děloze ovlivní i močový měchýř. Ten je dělohou vysouván vzhůru, nastává tak zvýšení tlaku a zvýšené nucení na močení.

Gastrointestinální trakt

Hormonální změny provázejí i gastrointestinální trakt. Častým sekundárním znakem je žaludeční nevolnost a zvracení, tyto příznaky se většinou objevují v prvním trimestru. Obecně známým faktem je vysoká proměnlivost chutí. Problém zde může nastat v případě, kdy je kvůli jednostranným chutím, např. na sladké potraviny, ohrožen přísun vyvážené stravy.

Rostoucí děloha tlačí na střeva a konečník, tím zpomaluje vyprazdňování. Podle Trčí (2009) hormony, které mají za úkol uvolnit svalstvo dělohy, uvolňují také svalstvo střev a tím zpomalují jejich pohyb – vstřebává se více vody a stolice se zahušťuje. Následkem těchto procesů může být zácpa.

Pohybový aparát

Nezanedbatelný vliv má gravidita i na pohybový systém ženy. „*U svalů a kloubů nastává vlivem hormonu progesteronu a estrogeneru prosáknutí a uvolnění*“ (Kobilková, 2005,

s. 226). Uvolnění pánevního a meziobratlového skloubení má vliv na držení těla ženy. Tímto procesem se organismus ženy připravuje na porod.

V oblasti držení těla je zjevná bederní lordóza – ta může způsobovat bolesti zádového svalstva. V tomto období by ženy neměly zapomínat na prevenci bolestivých stavů formou vhodného cvičení.

Kožní systém

Velmi častými projevy na kůži jsou v době gravidity kožní útvary – strie. Ty mohou vznikat při rychlém napínání či při následném stažení kůže. Nejčastěji se nacházejí v oblasti břicha, stehů a prsů. Bělohávková (2012) podotýká, že těmto změnám lze zabránit vhodnou péčí o tělo. Základem je včasná prevence před prvními známkami napínání břicha. Do prevence řadíme dostatek tekutin, pohybu a také časté mazání kůže krémy, balzámy nebo oleji.

2. 1. 4 Metabolické změny

Nedílnou součástí gravidity jsou i metabolické změny. U bazálního metabolismu registrujeme nárůst o 15 – 20 %. V důsledku spotřeby kyslíku závisící na růstu plodu a mateřských tkáních. Dalším faktorem je i zvýšený krevní oběh a dýchání.

Rostoucí trend vidíme i v oblasti tělesné hmotnosti. Průměrný přírůstek činí podle Fenwickové (2006) 12 – 15 kilo. Hmotnostní změny závisí na příjmu energie, hmotnosti ženy a nutričních rezervách při otěhotnění.

Metabolismus vody a minerálů

Celkový objem vody v těle ženy se v období gravidity zvýší cca o 7 000 ml (1 200 ml – 1 500 ml připadne na zmnožení krevního objemu, cca 5 000 ml na zmnožení extracelulární tekutiny). Většina minerálů (železo, vápník, fosfor, hořčík, draslík, síra, sodík, chlor) má podle Macků (1998) pozitivní bilanci, je jich tedy přijímáno více.

Zvýšené je vstřebávání železa v trávicím traktu těhotných. Spotřebu železa pokrývá plod tzv. aktivním placentárním transportem z mateřského séra. Důležitá úloha zde připadá feritinu, což je látka bílkovinné povahy, na kterou se navazují ionty železa.

Metabolismus bílkovin

Celková bilance bílkovin je u těhotných žen pozitivní a celkové množství v krvi kolujících albuminů zůstává po celou dobu gestace konstantní – u globulinů sledujeme nárůst. Müllerová (2004) uvádí, že v důsledku zmnožení krevní plazmy dochází ke zředění krve a tedy i snížení hladiny sérových proteinů. Nutno podotknout, že v bílkovinovém metabolismu je plod zcela odkázán na transport aminokyselin z mateřského oběhu. Macků (1998, s. 74) uvádí, že, *„imunologickými metodami bylo prokázáno, že v těhotenství se v krvi těhotných objevují látky bílkovinné povahy, které se v ní mimo gestaci nenacházejí, a proto jsou označovány jako těhotenské proteiny“*. Tyto proteiny jsou vytvářeny placentou. Patří mezi ně například placentární laktogenhPL, alfa-fetoprotein, karcinom-embryonální antigen CEA.

Metabolismus sacharidů

Gravidita silně ovlivňuje metabolismus sacharidů. Je zde nižší využití glukózy a ke konci těhotenství i vyšší rezistence k inzulínu, což je v zájmu plodu – glukóza snadno pronikne placentární bariérou, inzulín nikoliv. *„Stoupající hladiny estrogenů a progesteronu na začátku těhotenství vyvolají vyšší tvorbu inzulínu, ale zároveň sníží citlivost tkání na jeho účinek“* (Macků, 1998, s. 74). Tento fakt má za následek vyšší hladinu inzulínu v plazmě.

Metabolismus lipidů

Vyšší hladina estrogenů a placentárního laktogenuhPL způsobí nárůst koncentrace lipidů v mateřském séru. Hromadění lipidů v mateřském organismu probíhá až do 30. týdne z důvodu tvorby energetické rezervy. Tímto procesem se podle Müllerové (2004) částečně zabezpečí příjem energie pro těhotnou matku i plod.

2. 2 Specifika výživy v období gravidity

Správná výživa gravidní ženy je velmi důležitá nejen z hlediska zabránění kontaminace nežádoucími látkami, ale zejména i z hlediska zabezpečení dostatečného příjmu širokého spektra živin a dalších potřebných nutrietů.

2. 2. 1 Obecné zásady ve výživě gravidní ženy

Vhodná strava je důležitým faktorem již v prekoncepčním období. Dostatečný příjem základních makronutrientů a mikronutrientů v prekoncepčním období podle Hronka a Barešové (2012) významně snižuje riziko vzniku závažných vrozených malformací, například rozštěp patra, vznik kónického tvaru hrudníku, defekt komorového septa, defekty močového traktu, zkrácení končetin, kongenitální hydrocefalus, pylorická stenóza a další.

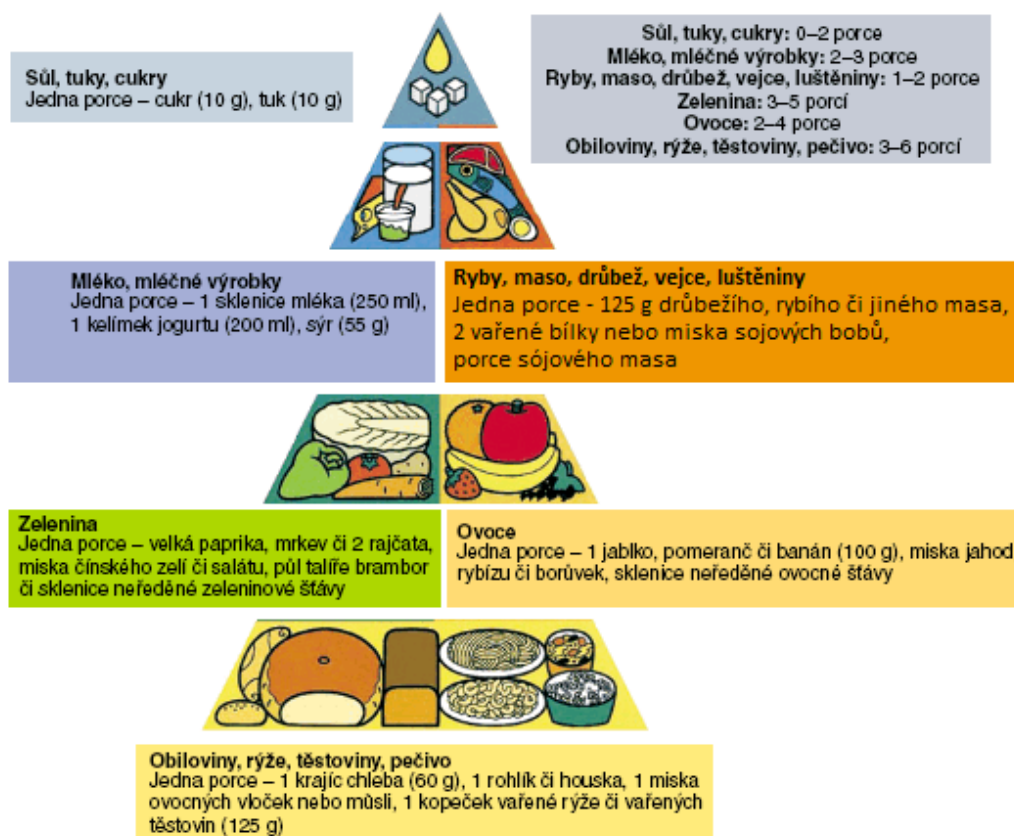
Doporučení obsahující obecné zásady ve stravování gravidní ženy definuje Čermáková (2008) následovně:

- konzumace pestré stravy,
- navýšení energetického příjmu v těhotenství asi o 600 kJ,
- střídmy příjem tuků, především živočišného původu,
- dostatečný příjem vitaminů, minerálů a vlákniny – tj. zeleniny, ovoce a obilnin,
- střídmy příjem sacharózy,
- střídmy příjem sodíku, kuchyňské soli – především uzená jídla, uzeniny,
- konzervované potraviny,
- vyvarování se konzumace alkoholu,
- střídmy konzumace kofeinu.

Potravinová pyramida

Vhodná doporučení správně stravy v těhotenství prezentuje potravinová pyramida. Ta udává základní doporučení o skladbě stravy a řadí potraviny podle vhodnosti dle příslušných pater. Základnu pyramidy tvoří potraviny, které by měla gravidní žena konzumovat v největším množství. Naopak směrem k vrcholu pyramidy se vyskytují potraviny, u kterých je doporučena nízká četnost konzumace.

Umístění potravin do potravinové pyramidy určené pro gravidní ženy prezentuje Pokorná (2016) na následujícím obrázku (Obrázek 1):



Obrázek 1. Potravinová pyramida gravidní ženy dle Pokorné (2016)

Obiloviny a těstoviny nacházející se v základně pyramidy by měla žena podle Brázdové (2004) konzumovat v rozmezí 3 až 6 jednotkových porcí denně. Ovoce a zeleninu nacházející se o patro výše je vhodné konzumovat nejméně v 5 porcích denně (zelenina 3 až 5, ovoce 2 až 4 porce). Výše položenou skupinu mléčných výrobků je doporučeno konzumovat 3 až 4 porce denně (zejména nízkotučné či netučné druhy). Ve stejném patře se nachází druhá skupina drůbeže, ryb, červeného masa a vajec. Z této skupiny by měla žena jíst 2 jednotkové porce denně. Na vrcholu potravinové pyramidy se nacházejí živočišné tuky, cukr, sůl a další. Těmto potravinám by se měla gravidní žena vyhnout.

Charakteristiku jednotkových porcí přikládáme v příloze č. 2.

2. 2. 2 Energetický příjem

Velmi důležitou složkou optimální stravy gravidní ženy je vyvážený energetický příjem. Jednotkou užívanou pro stanovení energie je 1 joule (J) či 1 kalorie (cal). V případě přepočtu mezi kaloriemi a jouly platí následující pravidlo: 1 cal = 4,184 J. V praxi používáme jednotku tisíckrát větší – kilokalorie (kcal). V tomto případě platí, že 1 kcal = 4,184 kJ.

Holeček (2006) uvádí jako hodnotu potřebné energie pro netěhotnou je 2000 – 2200 kcal denně.

V průběhu těhotenství se mění i energetická spotřeba. Během prvního trimestru není podle Pokorné, Březkové a Průšy (2008) potřebné zvyšovat energetický příjem, jelikož energetická potřeba na začátku těhotenství neroste. Změna nastává až v průběhu druhého a třetího trimestru. Zde se potřeba energie zvedá o 200 – 300 kcal (830 – 1250 kJ) denně. Jako doporučovanou denní hodnotu celkového energetického příjmu pro těhotné ženy uvádí Pokorná, Březková a Průša (2008) 2 400 kcal.

Nevhodný energetický příjem může u gravidní ženy vést v případě extrémně nadbytečného příjmu k obezitě, či naopak v případě extrémně nízkého energetického příjmu může způsobit podvýživu. Oba případy mohou mít negativní dopad jak na zdraví ženy, tak i plodu.

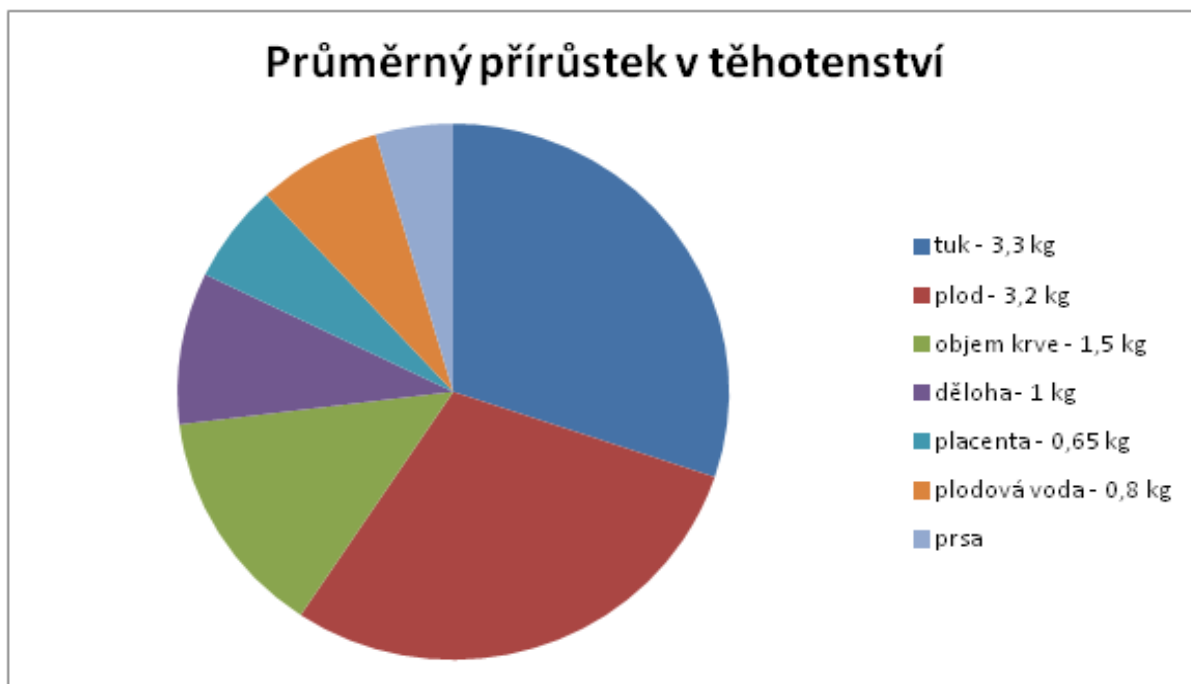
Mezi rizika spojená s vysokými hmotnostními přírůstky řadí Brázdová (2004) například zvýšení krevního tlaku, preeklampsie, těhotenskou cukrovku, častější výskyt zánětu žil a vysokou porodní hmotnost (nad 4, 5 kg), která je spojena s vyšším rizikem při vybavování plodu (perinatální úmrtnost) a větším výskytem diabetu u dětí.

Naopak mezi rizika spojená s nízkou těhotenskou hmotností a nedostatečnými hmotnostními přírůstky patří dle této autorky předčasný porod, nízká porodní hmotnost, zpomalený růst a vývoj plodu v děloze, a v krajních případech i potrat.

2. 2. 3 Hmotnostní přírůstek

Hmotnostní přírůstek je v průběhu těhotenství individuální a závisí na hmotnosti, se kterou žena do těhotenství vstupuje. Podle Svačiny et al. (2008) je ideální hmotnostní přírůstek u zdravé ženy s optimální hmotností hodnota 10 až 12 kg, u podvyživených, či adolescentních žen je to kolem 14 kg a u žen obézních 4–8 kg.

Konečný hmotnostní přírůstek se skládá z hmotnosti plodu, tuku, plodové vody, dělohy a prsou. Podíl hodnot hmotnostních změn v průběhu těhotenství popisuje Bacovská (online, 2013) na následujícím grafu (Graf 1).



Graf 1. Průměrný přírůstek v těhotenství

Pro kategorizaci optimálního hmotnostního přírůstku se často používá BMI (Body Mass Index). Například Hronek (2004) stanovuje ideální přírůstek v před začátkem těhotenství v závislosti na hodnotě BMI ženy následovně:

Tabulka 1. Ideální hmotnostní přírůstek podle Hronka (2004)

Stav	Hodnota BMI před těhotenstvím (kg/m^2)	Doporučený hmotnostní přírůstek (kg)
Podváha	pod 19,9	12,5 – 18,0
Optimální váha	20 – 25,9	11,4 – 16,0
Nadváha	nad 25,9	7,0 – 1,5

Pro ženy s normální tělesnou hmotností (hmotnost podle Brocy) doporučuje Keller (1993) následující hodnoty hmotnostního přírůstku v závislosti na čase:

- první trimestr 1–2 kg,
- druhý a třetí trimestr 0,5 kg/týden.

2. 2. 4 Stravovací režim

Základem doporučení v předchozích oddílech je pestrost a vyváženost stravy, tak aby byl zabezpečen dostatečný příjem základních živin, minerálních látek a vitamínů jak pro ženu, tak i plod. Hronek a Barešová (2012) doporučuje přijímat 3 hlavní denní jídla, při čemž, maximální doporučený energetický obsah je pro snídani 20 %, oběd 35 % a večeři 30 %. Dalšími jídly by měla být dopolední a odpolední svačina s maximálním energetickým obsahem 5 – 10 %.

Jako vhodná pauza mezi jednotlivými jídly se uvádí cca. 3 hodiny. Pokud nedochází k pravidelné a kontrolované konzumaci, může pak být následkem nekontrolovaná konzumace vysoce energetických jídel, aby si tělo kompenzovalo fázi hladovění.

Mezi další vhodná doporučení patří pomalé jezení s dostatečným žvýkáním a v klidném prostředí.

2. 2. 5 Pitný režim

Pro lidské tělo je voda zcela nenahraditelným činitelem. Voda se podílí na přenosu látek, energie, krevních plynů i tepla. Bez vody by nemohly proběhnout základní chemické reakce či udržování tělesné teploty. Pokorná, Březková a Průša (2008) uvádí, že obsah vody v ženském těle tvoří 53 % a mezi základní funkce vody řadí podporu vstřebávání živin, přenášení živin do buněk, rozpouštění a vylučování nadbytečných produktů metabolismu, ovlivňování ohebnosti kloubů a tvorbu ochranného povlaku kolem orgánů.

Vodu přijímáme jak pitím tekutin, tak i v potravě. Část vody vniká i při základních metabolických procesech. Přebytečné vody se tělo zbavuje pomocí ledvin – močí, stolicí, potem, dýcháním a u kojících matek i mléčnou žlázou.

Optimální příjem tekutin

Dostatečné množství tekutin je nezbytné. „Optimální příjem je 35 ml vody na kg hmotnosti za celý den. V tomto množství je započtena voda ze stravy, která činí okolo 900 ml za den, a 350 ml vody vznikající oxidací živin v těle. „Doporučený příjem vody v nápojích (po odečtení vody ze stravy) je cca 1 500 ml za den“ (Hronek a Barešová, 2012, s. 26). Je důležité předcházet pocitu žizně. Tento pocit je již příznakem začínající dehydratace. Tekutiny by měly být přijímány pravidelně po malých dávkách v průběhu celého dne.

Vhodné tekutiny v těhotenství

Základní tekutinou by měla být nezávadná pitná voda. Vhodné jsou i slabě mineralizované vody – zisk důležitých minerálních látek (hořčík, vápník...) Jako doplněk se mohou konzumovat i silně mineralizované vody v maximálním množství 500 ml za den (Müllerová, 2004). Pro každodenní konzumaci doporučuje Pokorná, Březková a Průša (2008) červený čaj (Rooibos). Ten neobsahuje kofein, na druhou stranu obsahuje antioxidanty a minerální látky. Velmi populární jsou džusy. Zde je vhodné vybírat ty s nejvyšším obsahem ovocné či zeleninové složky. Pozor však na velké množství jednoduchých cukrů – doporučujeme ředit vodou.

Nevhodné tekutiny v těhotenství

Mezi tekutiny, kterým by se měla gravidní žena vyhnout, řadí Mandžuková (2008) zejména kolové nápoje, slazené minerální vody a limonády. Tyto nápoje nejsou vhodné kvůli vysokému obsahu sacharidů, umělých sladidel, barviv, oxidu uhličitého a v případě Colových nápojů obsahu kofeinu a kyseliny fosforečné (ta způsobuje špatné využití vápníku).

Gravidní ženy by také neměly pít nápoje s obsahem chininu (např. Tonic) a energetické drinky, kávu (max. 1 šálek denně) a alkohol. Ten může podle Hronka a Barešové (2012) způsobit tzv. fetální alkoholový syndrom, potrat nebo nízkou porodní hmotnost atd.

2. 3 Charakteristika základních živin

Jak již bylo řečeno v předchozí kapitole, pro zdravý stav gravidní ženy a vývoj plodu je potřebná vyvážená strava, která obsahuje jednotlivé složky základních živin „Mezi základní živiny patří sacharidy, lipidy, proteiny, vitamíny, minerální látky“. (Pokorná, Březková a Průša, 2008, s. 18).

Rozdělení základních živin na jednotlivé skupiny prezentuje Müllerová (2004) v následující tabulce (Tabulka 2):

Tabulka 2. Dělení živin dle Müllerové (2004)

Složky stravy	Dělení
Makronutrienty (nositelé energie)	Sacharidy (cukry a škroby) Lipidy (tuky) Proteiny (bílkoviny)
Mikronutrienty	Minerální látky Vitamíny
Seminutrienty	Vláknina potravy Fotochemické látky
Nenutriční komponenty stravy	Probiotika

2. 3. 1 Makronutrienty

Mezi makronutrienty řadíme proteiny (bílkoviny), sacharidy (cukry) a lipidy (tuky). Tyto látky jsou základní energetické substráty pro lidské tělo – získáváme z nich energii. Zmíněné nutrienty by měly být konzumovány v daném procentuálním zastoupení. Doporučené procentuální zastoupení makronutrientů prezentuje Huch (2007) v následující tabulce (tabulka 3)

Tabulka 3. Doporučené procentuální zastoupení makronutrientů ve stravě těhotné ženy (Huch, 2007)

Proteiny	Sacharidy	Lipidy
10 – 15 %	55 – 60 %	30 %

Každý makronutrient má svou energetickou hodnotu. Bílkoviny a sacharidy mají shodnou energetickou hodnotu. Lipidy mají ve srovnání s předchozími nutriety přibližně 2 x větší energetickou hodnotu. Přesné parametry uvádí Kunová (2011) v tabulce níže (Tabulka 3)

Tabulka 4. Energetická hodnota makronutrientů (Kunová, 2011)

Makronutrient	Energetická hodnota
1 g proteinů	17 kJ (4 kcal)
1 g sacharidů	17 kJ (4 kcal)
1 g lipidů	38 kJ (9 kcal)

A) Proteiny

Proteiny jsou nejen v těhotenství zcela nepostradatelné. Jsou využívány ke stavbě buněk v organismu (Swinney a Anderson, 2011). Proteiny dále podle Kopeckého (2010) ovlivňují látkovou přeměnu, činnost nervové soustavy a podílí se na udržování stálého vnitřního prostředí.

U gravidní ženy jsou nezbytné pro vývoj placenty a přenos živin z matky do těla plodu. Proteiny jsou makromolekuly skládající se z aminokyselin spojených peptidickou vazbou. Aby se mohly transportovat z trávicího traktu do krve, musí dojít k rozštěpení na aminokyseliny.

Pro správný vývoj potřebuje organismus dvacet různých aminokyselin (Kunová, 2011). Z těchto 20 aminokyselin si dvanáct aminokyselin dokáže organismus vyrobit sám – neesenciální aminokyseliny. Ostatních osm druhů aminokyselin – esenciální aminokyseliny, musí tělo přijmout v potravě. S dalším dělením proteinů se můžeme setkat v díle Mandžukové (2008), která dělí proteiny na:

- plnohodnotné (živočišné) bílkoviny, obsahující všechny nezbytné aminokyseliny, které jsou důležité pro náš organismus,
- neplnohodnotné (rostlinné) bílkoviny, neobsahující všechny nezbytné aminokyseliny, které organismus potřebuje (tyto bílkoviny jsou ale zdrojem vitamínů a minerálních látek).

Denní doporučená dávka proteinů

Kunová (2004) uvádí doporučenou denní dávku proteinů v hodnotě 0,8 – 1,0 g proteinů na 1 kg optimální tělesné hmotnosti. U gravidní ženy doporučuje Svačina et al. (2008) navýšit spotřebu bílkovin o:

- 1,2 g v prvním trimestru,
- 6,1 g ve druhém trimestru,
- 10,7 g ve třetím trimestru.

Pro správné využití proteinů pro stavbu tkání a buněk je potřebné, aby byl zabezpečen příjem dostatku kalorií z jiného makronutrientu. Swinney a Anderson (2011) podotýkají, že pokud je v potravě dostatek proteinů, ale nedostatek kalorií, tělo využije proteiny jako zdroj energie, místo aby je využilo pro stavbu tkání a na ostatní procesy, pro které je protein nezbytný.

Nedostatečný a nadbytečný příjem proteinů

Při nedostatečném příjmu proteinů může podle Hronka a Barešové (2012) nastat hypoproteinémie, pro kterou je charakteristická nízká hmotnost placenty, tvorba otoků a nízká porodní hmotnost novorozence.

V našich zeměpisných šířkách je nedostatečný příjem proteinů ojedinělý. Mezi ohrožené skupiny patří ženy s alternativními způsoby výživy. Mezi tyto skupiny řadí Müllerová (2004) makrobiotičky, vegetariánky a veganky. Vyšší riziko můžeme sledovat také u žen závislých na drogách, žen s nedostatečným socioekonomickým zázemím a žen trpících vážnými onemocněními zažívacího traktu.

Opačným stavem je nadbytek proteinů. Tento stav je obvykle totožný s nadbytkem tuku – charakter přijímané potravy. Nadbytečný příjem proteinů má negativní vliv na beta buňky Langerhansových ostrůvků ve slinivce, což může vést k rozvoji diabetu dítěte v dospělosti (Grófová, 2007).

B) Sacharidy

Sacharidy jsou velmi důležitým energetickým substrátem. Bez tohoto zdroje nemůže lidské tělo fungovat. Podle Kohouta a Kotlíkové (2005) by měly pokrývat až 60 % celkového energetického příjmu. Piňha a Poledne (2009) dělí sacharidy na:

- **Monosacharidy** – jednoduché cukry skládající se z jedné cukerné jednotky,
 - hlavní zástupci: glukóza a fruktóza.
- **Oligosacharidy** – tvořeny dvěma až deseti molekulami monosacharidů,
 - hlavní zástupci: maltóza, laktóza a sacharóza.
- **Polysacharidy** – tvořeny z více jak deseti molekul monosacharidů,
 - využívány pomaleji, musí být rozštěpeny na monosacharidy,
 - hlavní zástupci: škrob, celulóza, pektin a inulin.

Nejvýznamnějším sacharidem je z fyziologického hlediska dle Kopeckého et al. (2010) glukóza, která udržuje hladinu krevního cukru v těle – glykemii. Právě glukóza je hlavním zdrojem energie pro některé orgány. Mezi tyto orgány patří například mozek a ledviny. V případě nedostatku se začne glukóza tvořit z aminokyselin, glycerolu nebo mléčné kyseliny. Naopak při nadbytku se přeměňuje v zásobní tuk.

V období gravidity jsou sacharidy nepostradatelné podle Hronka (2004) jsou významné pro správný růst a vývoj plodu. Glukóza se do plodu dostane skrze placentu na základě tzv. koncentračního spádu. Tento jev nastane za předpokladu, že je koncentrace glukózy u plodu nižší než u matky (část glukózy spotřebuje placenta a děloha).

U sacharidů rozeznáváme rozdílnou rychlost vstřebávání. Čím je vstřebávání rychlejší, tím rychleji stoupá hladina cukru v krvi – inzulin nestačí cukr odbourávat. Inzulin produkuje slinivka, ta může zvýšit svou produkci až do stádia, kdy se začne projevovat tzv. gestační diabetes (těhotenský diabetes).

Rychlost nárůstu glykémie po přijaté potravě určuje glykemický index potravin – GI. Huch (2007) uvádí, že je vhodné konzumovat potraviny s nízkým GI. Potraviny v této kategorii navozují delší pocit sytosti a glukóza se vstřebává pozvolněji, nedochází tak k vysokým výkyvům hladiny glukózy v krvi a přetěžování slinivky – prevence diabetu.

Doporučená denní dávka sacharidů

Z celkového energetického příjmu za den by měly sacharidy tvořit zhruba 60 % přijaté energie, jak již bylo zmíněno v předchozím oddíle. V případě, že budeme počítat denní potřebu sacharidů na kilogram tělesné hmotnosti, bude potřebné množství sacharidů podle Kudlové (2009) 4 – 6 g.

Hronek (2004) uvádí, že netěhotná žena by měla ve věku 19 – 34 let přijímat 321 g sacharidů za den a od druhého trimestru je vhodné tuto dávku zvýšit na 398 g sacharidů denně.

Doporučenou denní dávkou pro gravidní ženy je 3 – 6 porcí obsahující pečivo, obiloviny, rýži či těstoviny. „*Jedna porce představuje například jeden krajíc chleba (60 g) či jeden rohlík, 125 g vařené či dušené rýže nebo těstovin*“ (Pokorná, Březková a Průša, 2008, s. 15).

Nedostatečný příjem sacharidů

Obecně lze říci, že v situaci, kdy má tělo nízkou hladinu cukrů v těle klesá pozornost a snižuje se duševní i tělesný výkon. Také podle Hronka (2004) dochází k prohloubení projevů únavy a v extrémních případech se objevují příznaky hypoglykemického šoku.

V období gravidity může mít nedostatečný příjem sacharidů fatální následky jak pro ženu, tak i pro plod. Grofová (2007) zdůrazňuje, že při nedostatečném příjmu sacharidů vzniká ketóza, která poškozuje plod. Taktéž se snižuje tělesný i duševní vývoj gravidní ženy. V případě poklesu glukózy v krvi se těhotná může cítit unaveně a mohou se projevit příznaky hypoglykemického šoku (Hronek, 2004).

Nadbytečný příjem sacharidů

V opačném případě, tedy v případě nadbytečného příjmu sacharidů mohou také nastat zdravotní komplikace. Můžeme pozorovat nárůst hmotnosti spojený s velkou zátěží kloubů a kostí. Zvýší se riziko onemocnění srdce a cév, může nastat rozvoj diabetu 2. typu či porod dítěte s nízkou porodní hmotností.

Vysoký příjem sacharidů může také podle Hronka (2004) potlačit růst placenty a zvýšení potřeby vitamínu B1, zvyšuje se také riziko vzniku gestačního diabetu a zubního kazu. Grofová (2007) dodává, že u vysokého příjmu sacharidů vzniká hyperglykemie a hyperinzulinémie u matky i u plodu – to může vést k potratu či k nutnosti volby císařského řezu.

Vláknina

Zvláštní skupinou patřící mezi sacharidy je vláknina. Tato nestravitelná složka potravy patří do skupiny polysacharidů. I když se nejedná o důležitý energetický zdroj, nedochází k jejímu natrávení v trávicím traktu, nemůže být tudíž využita jako zdroj energie, je pro lidský organismus velmi důležitá. Mezi funkce vlákniny patří podle Pokorné, Březkové a Průšy (2008) například regulace vstřebávání sacharidů, tuků a cholesterolu, vazba žlučových kyselin na přechodu tenkého a tlustého střeva, vazba vody, a tím zvětšení střevního obsahu. Je také potravou pro bakterie tlustého střeva, zvětšuje obsah tlustého střeva, čímž se naředí toxické

látky obsažené ve střevě, způsobuje pocit sytosti v žaludku. Tito autoři také poukazují na přínos vlákniny tím, že podporuje střevní peristaltiku, působí proti zácpě a prevencí zubního kazu.

Doporučená denní dávka vlákniny

Hronek a Barešová (2012) uvádí jako doporučenou denní dávku pro těhotné a kojící ženy 30 g/den. Mezi základní zdroje vlákniny patří luštěniny, ovoce, zelenina semena, brambory, otruby a celozrnné výrobky a další.

C) Lipidy

Tyto makronutrienty jsou nejbohatším zdrojem energie. Lipidy jsou také stavební složkou buněčných membrán, potřebné ke vstřebávání vitaminů A, D, E, K, které jsou rozpustné v tucích a ovlivňují hladinu cholesterolu. Jsou podstatným izolátorem tepla a z mechanického hlediska tvoří obaly vnitřních orgánů – ochrana orgánů.

Jedná se o různorodou skupinu látek složených z triacylglycerolů (sloučeniny glycerolu a mastných kyselin). Právě obsah mastných kyselin ve sloučenině určuje podle Kopeckého et al. (2010) kvalitu zdraví jedince.

Podle původu dělíme lipidy na rostlinné a živočišné. Z chemického hlediska se jedná o sloučeniny glycerolu a mastných kyselin. Pokorná, Březková a Průša (2008) rozlišuje následující typy mastných kyselin:

- **nasycené mastné kyseliny** (máslo, hovězí tuk, sádlo, maso, mléko a mléčné výrobky, kokosový a palmový olej...),
- **mononenasycené mastné kyseliny** (olivy, řepka olejka a oleje z nich, ořechy – pistácie, mandle, ořechy lískové, kešu, arašídy, avokádo, vejce...),
- **polynenasycené mastné kyseliny** (vlašské ořechy, sója, lněné, slunečnicové a sezamové semínko a oleje z nich, losos, makrela, sled' tj. především tučné ryby a mořští živočichové...).

Nasycené a mononenasycené mastné kyseliny si umí lidské tělo podle Komprdy (2009) samo syntetizovat. Mastné kyseliny s několika dvojnými vazbami však vytvářet neumí a je potřeba je přijímat obsažené ve stravě. Nazýváme je tzv. esenciální mastné kyseliny a řadíme je do dvou skupin n-6 a n-3 (Starnovská a Chocenská, 2006). Pro lidské tělo jsou podle Pokorné, Březkové a Průšy (2008) prospěšnější nenasycené mastné kyseliny. Zejména

nenasycené mastné kyseliny omega 9, omega 6 a omega 3, které snižují hladinu LDL cholesterolu v krvi.

Hronek (2004) připomíná potřebu příjmu nenasycených mastných kyselin pro správný nitroděložní vývoj a ostrost zraku. Mandžuková (2008) taktéž uvádí, že těhotné ženy, které zařazují do jídelníčku omega-3 mastné kyseliny, příznivě ovlivňují vývoj mozkových funkcí a duševních schopností plodu. Zároveň snižují riziko nízké porodní hmotnosti novorozence.

Pařízek (2006) doporučuje gravidním ženám dbát na příjem esenciálních mastných kyselin (kyseliny arachidonové), jelikož jsou důležité pro rozvoj centrální nervové soustavy plodu. Jako zdroj těchto mastných kyselin uvádí libové maso, žloutky, tučné ryby, listovou zeleninu a rostlinné oleje. Naopak se v těhotenství nedoporučuje příjem tzv. trans mastných kyselin – z důvodu rizika předčasného porodu.

Doporučená denní dávka

Lipidy by měly tvořit 25 – 30 % celkového energetického denního příjmu. Gravidní žena by měla podle Hronka (2004) přijmout cca 75 g tuků (z toho 40 g živočišného a 35 g rostlinného původu). Dále by tento příjem měl být proporcionálně složen z 2/3 nenasycených mastných kyselin a 1/3 nasycených mastných kyselin (Hronek, s. 2004). Z hlediska celkového energetického příjmu by měly být minimálně 4 % zabezpečeny esenciálními mastnými kyselinami. Vhodné je, aby denní dávka kyseliny linolové tvořila 2,5 % a dávka kyseliny linolenové 0,5 % energetického příjmu (Hronek, 2004).

Nedostatečný a nadbytečný příjem tuků

Následky nízkého příjmu esenciálních mastných kyselin jsme se zabývali v předchozím oddíle. Pro doplnění uvádíme, že deficit mastných kyselin může mít podle Hronka (2004) za následek snížení tělesné výkonnosti a odolnosti proti infekcím, u gravidních žen může být taktéž důvodem předčasného porodu a nízké hmotnosti novorozence.

Naopak zvýšený příjem lipidů vede k nárůstům hmotnosti, což má za následek i nadměrný hmotnostní přírůstek, což není pro plod vhodné, mimo jiné nastává zvýšená hladina cholesterolu v krvi.

2. 3. 2 Mikronutrienty

Vhodně vyvážená strava musí obsahovat správný obsah mikronutrientů. Bez těchto látek nemůže tělo dlouhodobě správně fungovat. Mezi mikronutrienty řadíme vitamíny

a minerální látky. Tyto látky následně rozděljuje Müllerová (2004) podle přijímaného množství na tři skupiny. První skupinou jsou makroelementy, druhou mikroelementy a třetí skupinu tvoří stopové prvky.

Makroelementy přijímá člověk v dávkách větších než 100 mg za den. Mikroelementů přijme jedinec od 1 do 100 mg za den. V nejmenším počtu přijímá lidský organismus stopové prvky, a to v mikrogramových dávkách.

Období gravidity je velmi citlivé na dostatečný příjem mikronutrientů. Při nedostatečném množství těchto látek by mohlo podle Svačiny (2004) dojít k poškození organismu matky i plodu.

Jak již bylo zmíněno do mikronutrientů řadíme i vitamíny. Tyto látky kategorizuje Pánek a Pokorný (2002) podle rozpustnosti ve vodě a tuku na:

- vitamíny rozpustné ve vodě (B, C),
- vitamíny rozpustné v tucích (A, D, E a K).

Podle vývoje v gravidním období se mění i potřeba organismu na množství vitamínů. V následujícím oddíle se budeme věnovat mikronutrientům, které v tomto období vyžadují podle Mandžukové (2008) zvýšenou pozornost.

Makroelementy

Vápník

Příjem tohoto makroelementu by neměl být v období gravidity zanedbáván. Denní potřeba dosahuje hodnot výrazně nad 100 mg za den. Doporučená denní dávka je podle Kopeckého et. al. (2010) je 800 – 1 000 mg. Brázdová (2004) uvádí, že WHO doporučuje gravidním ženám ve světě příjem vápníku v hodnotách 1 000 – 1 200 mg/den (v Evropě 700 mg/den). Fenwicková (2006) doporučuje navýšit příjem vápníku dvojnásobně oproti běžnému příjmu – vápník je nepostradatelným činitelem pro normální vývoj kostí a zubů dítěte (začátek v 8. týdnu).

V případě nedostatku vápníku dochází podle Hronka (2004) k uvolnění vápníku z houbovité složky kostry gravidní ženy. Zde nastává riziko demineralizace kostí. Vápník také snižuje riziko předčasného porodu a těhotenské hypertenze, naopak jeho nedostatek může být příčinou bolestivosti kloubů a svalových křečí.

Bohatým zdrojem vápníku podle Müllerové (2004) zejména mléko a mléčné výrobky, měkké kosti ryb (sardinky), zelená zelenina, sýry a luštěniny.

Pro správně vstřebávání vápníku je důležitý vitamín D. Proto nesmí podle Stoppardové (2007) zapomínat gravidní ženy na příjem stravy bohaté na vitamín D – vajíčka, sýry a další.

Hořčík

Tento pro tělo důležitý nitrobuněčný kationt je z více než 60% vázán v kostní tkáni a z cca 34 % uvnitř buněk. Pouhé 1 % hořčíku je obsaženo v extracelulárních prostorech. Hronek (2004) uvádí, že podobně jako vápník, je hořčík schopen regulovat neuromuskulární dráždivost. Také má vliv na srdeční akci a kostěný skelet.

Potřeba hořčíku podle Hucha (2005) v těhotenství stoupá – dochází k jeho rychlejšímu vylučování. Při nedostatku Hořčíků dochází podle Mandžukové (2008) ke svalovým křečím a předčasným děložním stahům. Vznikají poruchy placenty, krevní srážlivosti a způsobují preklampsii a předčasné děložní stahy.

Doporučenou denní dávkou pro gravidní ženu je podle Hřivnové (2014) 450 mg hořčíku za den. Hořčík se nachází v obilovinách, luštěninách, ořechách, zelené zelenině, banánech atd.

Mikroelementy

Železo

Dalším nepostradatelným mikronutrientem v období gravidity je železo. Železo řadíme mezi mikroelementy, jeho doporučená denní doporučená dávka dosahuje hodnot pod 100 mg za den (Müllerová, 2004). Železo je obsaženo v hemoglobinu, kde napomáhá vaznosti a transportu kyslíku. Je také potřebné pro tvorbu červených krvinek.

Se zvyšováním objemu krve gravidní ženy a rostoucí dělohou, vstupují také množství potřebného železa. Následný plod si bere z krve matky takové množství železa, aby si vytvořilo rezervy na prvních šest měsících života. V době gravidity je tedy nezbytné zvýšit příjem železa jak pro potřeby plodu, tak i matky. Doporučená dávka pro těhotné a kojící je variabilní například Saberská (2009) uvádí hodnotu 30 mg na den, kdežto Hřivnová (2014) hodnotu 50 – 80 mg za den.

Případný nedostatek železa může mít za následek chudokrevnost, která se projevuje únavou, slabostí a sníženou koncentrací gravidní ženy. Nedostatečný příjem železa zvyšuje

podle Mandžukové (2008) riziko nízké hmotnosti novorozence a nebezpečí předčasného porodu.

Mezi bohaté zdroje železa patří podle Müllerové (2004) játra (ta ale z důvodu vysokého obsahu vitamínu A nejsou gravidním doporučována), hovězí a drůbeží maso, kvasnice, luštěniny, obiloviny, dýňová semena, sušené meruňky atd.

Železo je vhodné přijímat zároveň s vitamínem C – zvyšuje vstřebatelnost. Naopak vstřebávání železa brání podle Ondruškové (2006) tanin (v čaji) a kofein.

Zinek

Zinek je důležitou látkou pro optimální fungování imunitního systému – antioxidantní působení. Podílí se na metabolismu cukrů a bílkovin, tvorbě inzulínu a tvorbě nových buněk (účastní se na syntéze bílkovin a DNA).

Příjem železa a kyseliny listové výrazně snižuje absorpci zinku. Proto nesmíme zapomínat na potraviny s dostatečným obsahem zinku. Hronek a Barešová (2012) uvádějí jako doporučený příjem zinku v prvním trimestru 7,3 mg / den, ve druhém trimestru 9,3 mg / den a v posledním trimestru 13,3 mg / den.

Nedostatek zinku může mít podle Janků (2003) způsobit nitroděložní růstovou retardaci a předčasný porod.

Jako vhodný zdroj zinku uvádí Svačina (2008) maso, mořské ryby, mléko, mléčné výrobky a vejce, obiloviny, luštěniny, a zeleninu.

Stopové prvky

Jod

Jod je stopový prvek, který je součástí hormonů štítné žlázy. Je tak velmi podstatným faktorem při látkové výměně, vývoji mozku a inteligence. Nedostatek jodu se podle Kotrbové (2009, s. 34 – 35) „projevuje od minimální mozkové funkce k syndromu vážné intelektuální nedostatečnosti. Nedostatek jodu má za důsledek celkovou ztrátu 10 – 15 IQ bodů v rámci běžné populace a představuje nejvýznamnější příčinu poškození mozku a retardace, které lze předcházet“.

Podle Brázdové (2004) může být nedostatek jodu příčinou potratů, nízké porodní hmotnosti, strumy a hypothyreodismu matky. Při mírném nedostatku se podle Müllerové

(2004) mohou narodit děti s nižší porodní hmotností – zvyšuje se riziko novorozenecké úmrtnosti.

Jsou zaznamenány i případy u gravidních žen v oblastech s deficitem jódu v regionu střední Afriky (Tasmánie atd.), kdy „náhlý příjem jodu vyvolal přechodně vzrůst výskytu tyreotoxikózy („otravu jodem“)“ (Hronek a kol., 2001, s. 199).

Doporučená denní dávka je 100–150 µg. Vašut et al. (2007) doporučuje těhotným ženám suplementaci této látky v doplňcích stravy. Dobrým přirozeným zdrojem jodu jsou mořské ryby, vybrané minerální vody a o jod obohacená sůl.

Vitamíny rozpustné ve vodě

Vitamin C

Tento vitamín patří mezi nejvíce medializované mikronutrienty. Patří mezi antioxidanty podílejících se na syntéze kolagenu, serotoninu a steroidních hormonů nadledvin, zabraňuje stárnutí buněk a slouží jako prevence proti nachlazení – podporuje imunitní systém (Hronek a Barešová, 2012). Některé výzkumy ho uvádí jako preventivní nástroj proti moderním chorobám (rakovina, alergie a další). Podle Mandžurové (2004) má význam při krvetvorbě, tvorbě tkání, kostní hmoty, zvyšuje vstřebávání železa a je důležitý v průběhu celého těhotenství.

Nedostatek vyvolává zvýšenou únavu, podrážděnost, náchylnost k infekčním chorobám a může být příčinou předčasného porodu (Hronek a Barešová, 2012). Známými projevy hypovitaminózy jsou zduřelé až krvácivé dásně, zvýšená náchylnost k infekcím, horší hojivost ran, vypadávání vlasů a poruchy zraku. Naopak při hypervitaminóze nedochází ke komplikacím – nadbytek se vyloučí z těla ven močí.

Denní doporučenou dávku pro těhotné ženy uvádí Pokorná, Březková a Průša (2008) 110 mg. Dylevský (2000) jmenuje jako hlavní zdroje vitamínu C především zeleninu a ovoce (z tuzemských plodin mají největší obsah šípky a rybíz).

Vitamin B1 (thiamin)

Thiamin je podstatný pro vývoj očí a nervů dítěte. Ovlivňuje i trávicí soustavu (pozitivní vliv na zažívání a funkci žaludku). Hronek a Barešová (2012) poukazují, že se také užívá v období gravidity, k léčbě hyperemesis gravidarum (nadměrné zvracení). Doporučená denní dávka je 1,5 mg (Delahaye, 2006). Mezi doporučenými zdroji jmenuje Stoppardová (2007) semena, oříšky, luštěniny a vnitřnosti.

Vitamin B2 (riboflavin)

Riboflavin má svou funkci ještě před porodem. Sehrává svou úlohu v procesu oplodnění a počátečním vývoji embrya a v oblasti metabolismu cukrů. Jako doporučenou denní dávku uvádí Schneiderová (2002) hodnotu 1,6 mg. Mezi zdroje řadíme kvasnice, semena, mléko, sýry a listovou zeleninu.

Vitamin B3 (niacin)

Niacin napomáhá k ochraně před infekcemi, pomáhá při tvorbě nervových buněk, podporuje kožní a trávicí soustavu. Doporučená denní dávka je podle Delahaye (2006) 18 mg. Mezi zdroje patří stejně jako riboflavinu kvasnice, semena, mléko, sýry, listovou zeleninu, dále ryby a mléko.

Vitamin B5 (kyselina panthotenová)

Kyselina panthotenová je součástí koenzymu A - podílí se metabolických procesích (např. syntéza mastných kyselin, sacharidů a aminokyselin). V případě nedostatku tohoto vitamínu může dojít k atrofii vlasových folikulů a dermatitidám. Stoppardová (2007) uvádí jako doporučenou denní dávku hodnotu 6 mg. Tato kyselina je obsažena v játrech, luštěninách a vejcích.

Vitamin B6 (pyridoxin)

Tento vitamín je obsažen v metabolismu tuků a mastných kyselin nutných k tvorbě protilátek. Společně s dalšími živinami je potřebný pro krvetvorbu – červené krvinky. Absence tohoto vitamínu vede k nervovým potížím a chudokrevnosti. Vhodná denní dávka je podle Hřivňové (2014) 6 – 20 mg. Mezi zdroji jmenuje Červená a Červený (1994) klíčky, kvasnice, celozrnné výrobky, droby, zeleninu, luštěniny a med.

Vitamín B 11 (Kyselina listová)

Kyselinu listovou si lidské tělo nedokáže vytvořit, musí být tedy přijímána stravou. Tento vitamín je v období gravidity velmi podstatný, jeho spotřeba v tomto období je dvojnásobná. Podílí se na dělení buněk a růst plodu. Má svůj podíl na syntéze DNA a RNA (Sabersky, 2009). Taktéž minimalizuje malformaci neurální trubice, aby nenastala spina bifida (rozštěp páteře). Snižuje riziko vzniku vrozených vad a poruch. Její přítomnost je nutná pro správný vývoj centrálního nervového systému dítěte.

Případný nedostatek může u gravidní ženy vést až potratu či zpomalení růstu plodu v děloze a k malformacím plodu na úrovni nervové soustavy. Mandžuková (2008) radí navýšit příjem kyseliny listové již měsíc před otěhotněním. Doručená denní dávka pro gravidní ženy podle Hřivnové (2014) 800 µg.

Mezi dobré zdroje řadí Brázdová (2004) zeleninu (špenát, kapusta, brokolice, květák, zelený salát, pórek), ovoce (pomeranče, citrony, banány), ořechy, semena, luštěniny a vajíčka.

Vitamin B12 (kyanokobalamin)

Kyanokobalamin je nezbytný pro tvorbu nervového systému, krvetvorbu a metabolismus bílkovin, sacharidů i tuků. Doporučená denní dávka je podle Pokorné et al. (2008) 3,5 µg. Pozor by si měli dát vegani, kteří nekonzumují žádné živočišné produkty, které jsou hlavními zdroji kobalaminu (Delahaye, 2006). Vhodnými zdroji jsou maso, mléko, vajíčka a ryby.

Vitamíny rozpustné v tucích

Vitamín A

Jedná se o důležitý vitamín, který se podílí na růstu tkání, buněk, sliznic, růst plodu a vývoj placenty. Mezi další funkce patří zvýšení odolnosti proti infekcím. Jako silný antioxidant chrání podle Browdena a Tannise (2010) proces dělení buněk – neutralizuje škodlivé sloučeniny (volné radikály). Také zvyšuje odolnost proti infekcím. Hronek (2004) zmiňuje i jeho nezastupitelnost při správné funkci zraku. Vitamín A je také obsažen v kolostru, zvláště v prvních dnech po porodu – ochrana novorozence před jeho nedostatkem. (Hronek, 2004).

Při suplementaci musí být gravidní žena obezřetná. Pokorná, Březková a Průša (2008) uvádí, že překročená dávka může mít za následek negativní vývojové poruchy plodu. Dle WHO je doporučená denní dávka 800 µg za den.

Kvalitními zdroji vitamínu A jsou podle Svačiny (2008) mléčné výrobky, vejce, mrkev, špenát, paprika, rajčata a petržel.

Vitamin D

Vitamín D patří do skupiny vitamínů rozpustných v tucích. Naše tělo si ho dokáže samo syntetizovat v kůži, za přítomnosti slunečního záření. Potřeba příjmu tohoto vitamínu v potravě tedy závisí na četnosti a intenzitě slunečního záření. Stoppardová (2007) uvádí, že

pro dostatečnou tvorbu vitamínu D u populace se světlou pletí stačí působení slunečního záření denně 40 minut. Mezi funkce vitamínu D patří úprava hladiny vápníku a fosforu v krvi a podíl na stavbě kostí a zubů.

Při nedostatku může nastat měknutí kostí, deformace pánve a rachitida u plodu. Naopak jeho nadbytek může být pro plod toxický (Müllerová, 2004). Doporučené množství denní příjmu uvádí Hronek a Barešová (2012) v hodnotách 5 µg za den.

Dobrým zdrojem, vitamínu D jsou podle Kopeckého et al. (2010) játra, rybí vnitřnosti, mléko, máslo a vejce.

Vitamin E

Z pohledu tvorby tuku u plodu sehrává svou důležitou úlohu vitamín E. Jeho využití sledujeme podle Symonse (2003) také při léčbě neplodnosti či při snižování rizika potratu a předčasného porodu. Hronek a Barešová (2012) taktéž uvádí, že při nedostatečném příjmu tohoto vitamínu může u novorozenců nastat anemie. Jedná se i o významný antioxidant.

Jako doporučenou denní dávku pro gravidní ženu uvádí Pokorná, Březková a Průša (2008) hodnotu 14 mg. Vhodným zdrojem tohoto vitamínu jsou ořechy, dýňová semena, sójové boby, pšeničné klíčky a zejména zelenina jako petržel, hrách či špenát.

Vitamín K

Tento vitamín ovlivňuje srážlivost krve – díky aktivaci srážejících faktorů. Podílí se i na metabolismu kostí a pojivové tkáni (Pokorná, 2008). V případě nedostatku upozorňuje Hronek (2012) na možnost výskytu nevolnosti a zvracení. Samos (2005) uvádí hodnotu doporučené denní dávky pro gravidní ženy 75 µg. Bohatým zdrojem tohoto vitamínu jsou kvasnice, listová zelenina a vejce.

2. 3. 3 Doplnky stravy

Doplňkem stravy se, podle zákona č. 110/1997 Sb., o potravinách a tabákových výrobcích ve znění pozdějších předpisů, rozumí potravina, jejímž účelem je doplňovat běžnou stravu a která je koncentrovaným zdrojem vitaminů a minerálních látek nebo dalších látek s nutričním nebo fyziologickým účinkem, obsažených v potravině samostatně nebo v kombinaci, určená k přímé spotřebě v malých odměřených množstvích. (Sbírka zákonů ČR, 2008).

Velmi populární jsou v aktuální době všemožné suplementy. Mezi gravidními ženami jsou oblíbená takzvaná nutraceutika, což jsou přípravky, které by měly obsahovat složky výživy zejména přírodního původu. U těchto produktů se předpokládá, že budou mít pozitivní účinky na organismus ženy. Obvykle jsou používány jako doplněk, který je konzumován za účelem prevence některých chorobných stavů či jako doplněk jejich léčby.

Užívání potravinových doplňků patří mezi velmi diskutovaná témata. Obecně lze říci, že k užívání doplňků stravy by měla žena přistoupit až po nemožnosti načerpání těchto látek z běžné stravy a při současné konzultaci s lékařem či lékárníkem (Pokorná, Březková a Průša, 2008). Na druhou stranu je podle Fořta (2007) užívání doplňků stravy, které jsou odbornými institucemi považovány za důležité pro toto období života, jedinou možností, jak docílit jistoty, že organismus má zajištěn jejich dostatečný příjem.

Mezi potraviny, které je vhodné suplementovat, řadíme kyselinu listovou, jod, železo, omega-3 kyseliny a vápník. Jedná se však o doporučení zcela individuální, záleží na stravě ženy, její konstituci a na pohybovém režimu.

Koldová (2006) zmiňuje, že přijímání suplementů musí být regulováno, aby naopak nedošlo k negativním účinkům. Například nadměrný příjem vitamínu A v lékové formě může v nadměrné dávce způsobit vrozené vady mozku, obličej, končetin a srdce. Pozor by si měly dát gravidní ženy na konzumaci jater, která vitamín A zachycují.

Další rizikovým potravinám se budeme věnovat v následujícím oddíle.

2. 4 Rizikové potraviny u gravidních žen

V následující kapitole se zabýváme potravinami, které pro těhotné ženy nejsou vhodné, tudíž by v jejich konzumaci měly gravidní ženy přistupovat s obezřetností.

2. 4. 1 Nápoje

Jak jsme se již zmiňovali v kapitole zabývající se pitným režimem, mezi nápoje, které nejsou doporučovány, patří podle Trčí (2009) syčené nápoje, vody s vysokým obsahem minerálů, slazené minerální vody, káva a kofeinové nápoje a nápoje s chininem.

Syčené nápoje přináší riziko, že oxid uhličitý může ovlivnit pH v organismu, což může vést k pálení žáhy, taktéž dochází podle Pokorné, Březkové a Průšy (2008) ke zvýšení peristaltiky zažívacího traktu a k nedostatečnému natrávení potravy. Vysoce mineralizované vody jsou pro gravidní ženy nevhodné kvůli vysokému obsahu solí. Slazené nápoje obsahují nadbytečný obsah cukru, umělých sladidel, barviv a konzervantů. Pro kolové nápoje je charakteristický vysoký obsah kofeinu a kyseliny fosforečné, ta má negativní vztah k využití vápníku v těle, brání jeho vstřebání. Některé nápoje také obsahují chinin, který podle Pokorné, Březkové a Průšy (2008) působí na děložní svalovinu a podporuje vznik kontrakcí.

Konzumace pravých černých čajů také není doporučována. Tyto čaje mívají vysoký obsah kofeinu, což může mít nežádoucí vliv na nervovou a vylučovací soustavu matky i plodu. Tyto nápoje taktéž obsahují třísloviny, ty mají špatnou interakci v procesu vstřebávání železa, což může vést k anemii.

Mléko

Mléko je všeobecně považováno za bohatý zdroj minerálních látek a vitaminů. Pokorná, Březková a Průša (2008) však upozorňují na konzumaci rozumného množství. Při konzumaci velkého množství může nastat v nitroděložním vývoji ke vzniku citlivosti na kravskou bílkovinu. Doporučené množství konzumovaného mléka v období gravidity je ve třetím měsíci 2 400 g mléka za týden, a ve 4. – 9. měsíci se doporučená dávka zvyšuje na 4 200 g za týden.

Káva

Kofein má podle Čermákové (2008) negativní vliv na plod. Přes placentu působí na fyziologické funkce plodu. Ve vyšších dávkách může konzumace kávy způsobit podle Roztočila (2001) žaludeční potíže a také být příčinou těhotenské hypertenze.

Symons (2003) upozorňuje, že při pravidelné konzumaci kofeinu může dojít ke vzniku závislosti. Za množství, které je zdraví škodlivé pro plod i matku se považuje konzumace více než 300 mg kofeinu za den, což se rovná 6 – 8 šálků kávy. Trč (2001) uvádí, že je u gravidní ženy dovoleno pít pouze jeden hrnek slabé černé kávy za den.

Káva není jedinou potravinou s obsahem kofeinu. Pro názornost přikládáme tabulku znázorňující výskyt kofeinu (Pokorná, Březková a Průša, s. 2008):

Tabulka 5. Obsah kofeinu ve vybraných nápojích (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Název	mg/100 ml
Káva zrnková	57
Káva instantní	40
Čaj pravý	20 – 40
Energetické nápoje	30
Ledový čaj	15
Kolové nápoje	2 – 15
Hořká čokoláda	10
Kakao	4
Čokoládové mléko	4
Mléčná čokoláda	3
Káva bezkofeinová	2

2. 4. 2 Potraviny

Mnohé potraviny, které člověk přijímá obsahují látky, které mohou být pro plod toxické. V gravidním období prochází tělo ženy změnami, díky kterým je například náchylnější na infekce trávicího traktu (salmonelóza, listerióza...). Tyto průjmové stavy mohou být pro plod velmi rizikové. Z tohoto důvodu doporučuje Sabersky (2009) nekonzumovat nedostatečně tepelně upravené potraviny jako vejce, maso, ryby a čerstvé mléko. Stejně tak nejsou vhodné výrobky ze syrového masa jako tatarský biftek, majonéza, carpaccio, sushi, mořské plody, mušle a další, stejně tak výrobky ze syrového mléka jako je romadúr, roquefort, camembert, niva nebo čerstvé sýry, například feta a ricotta.

Mezi nevhodné potraviny řadí Mandžuková (2008) uzeniny a paštiky, a to z důvodu velkého množství nasycených tuků, cholesterolu, soli a dusitanů. Nevhodnou potravinou jsou také játra viz. kapitola věnovaná vitamínu A.

Slimáková (2012) doporučuje omezit konzumaci mořských ryb na dvě porce týdně. Jedná se o ryby s obsahem těžkých kovů a rtuti jako například mečouni, makrely a žraloci.

2. 5 Návykové látky

V předchozím oddíle jsme se věnovali látkám, jejichž konzumaci by měly gravidní ženy omezit. V následujících kapitolách budeme popisovat látky, které by měly gravidní ženy dle získaných doporučení z odborné literatury zcela vynechat.

Alkohol

Mezi návykové látky často řadíme alkohol. Nápoji s obsahem alkoholu by se gravidní žena měla zcela vyvarovat, a to nejen v graviditě, ale i v době kojení. Alkohol se podle Fenwickové (2006) přímo vstřebává přes placentu do krevního oběhu dítěte a působí toxicky na organismus plodu. V případě velké pravidelné konzumace alkoholu může podle Hronka (2004) dojít ke vzniku tzv. fetálního alkoholového syndromu. Ten zahrnuje vývojové poruchy jako například kardiovaskulární defekty, anomálie končetin, zpomalený prenatální i postnatální růst, mikrocefalie, genitoanální dysplazie a psychické opoždění.

Tento syndrom postihuje podle Müllerové (2004, s. 70) „zhruba 10 % dětí matek, které během těhotenství konzumují během jednoho týdne 1,5–8 sklenek alkoholických nápojů (s obsahem asi 15 g alkoholu v jedné sklenice). U žen, které alkohol konzumují v těhotenství ve vyšších dávkách, pak postihuje 30 – 40 % jejich dětí“.

Nikotin

Konzumace nikotinu probíhá ve většině případů prostřednictvím kouření cigaret či jiných tabákových výrobků. Kouření či vdechování kouře v případě pasivního kuřáctví u gravidních žen negativně působí na vývoj plodu. Při kouření vznikají toxické látky, které v organismu matky snižují přenos kyslíku. Nikotin obsažený v tabákových výrobcích způsobuje v těle matky podle Hronka (2005) stahy děložních cév, snižuje prokrvení svalů děložního a průtok krve dělohou, dále se zvyšuje krevní tlak a zpomaluje srdeční frekvence. Hronek (2005) taktéž uvádí, že po vykouření jedné cigarety můžeme u plodu pomocí ultrazvuku registrovat křečovitě pohyby, tachykardii a hypoxii. Podle Čecha (2006) může dále nastat:

- vyšší riziko spontánního potratu (u kuřáček je 1,4 x pravděpodobnější),
- vyšší riziko předčasného porodu (u kuřáček 2,4 x pravděpodobnější),
- abrupce placenty (odloučení placenty),
- vznik placenty praevie (vcestné lůžko),
- vyšší riziko nízké porodní hmotnosti (nižší v průměru o 100–300 g),
- vyšší riziko perinatální úmrtnosti (u kuřáček 2,4 x pravděpodobnější).

Králíková a Himmerová(2004) taktéž uvádí, že u kuřáček je vyšší riziko rozštěpu rtu a patra (30% nárůst rizika), zkrácení končetin (30% nárůst rizika) a 20% riziko urogenitálních malformací (poruch močového a pohlavního systému). S kouřením v těhotenství je také spojován častější výskytem alergií, astma, respirační infekce, záněty středouší a poruchy pozornosti – hyperkinetického syndromu.

„Pokud není žena ochotna se kouření zcela vzdát, je potřeba u kouřících těhotných doplňovat alespoň vitamin C, vitamin B6, B12 a kyselinu listovou, aby se co nejvíce eliminovaly negativní účinky kouření“ (Pokorná, 2008, s. 117).

Drogy

Posledním rizikovým a zcela nevhodným faktorem, kterému se v této kapitole budeme věnovat je konzumace drog. Užívání drog by mělo být zcela vyloučeno. Konzumace drog zapříčiňuje podle Caldý (2003) vysoké riziko spontánních potratů, předčasného porodu, retardací růstu plodu a abstinenčních příznaků novorozence (tzv. fetální abstinenční syndrom). Velkým rizikem je i aplikace injekční formou – možnost přenosu hepatitidy B, C a HIV.

2. 6 Zdravotní komplikace způsobené nevhodnou stravou

V této kapitole se budeme zabývat nežádoucími stavy, které mohou být způsobeny nevhodně volenou stravou v období gravidity ženy. V odborné se setkáváme nejčastěji s následujícími komplikacemi.

2. 6. 1 Nauzea a zvracení

Tyto stavy patří mezi nejčastější stavy v počátcích těhotenství. Brázdová (2004) ve své knize uvádí, že nejčastějšími příčinami nauzey a zvracení v průběhu těhotenství jsou hormonální změny v těle ženy, psychologické faktory, deficit vitamínů a změny v metabolismu sacharidů.

Stav u gravidních žen tzv. hyperemesis gravidarum - intenzivní zvracení má podle Saberského (2009) souvislost s vysokými ztrátami tekutin. V případě, že by se tento stav neléčil, mohlo by dojít podstatnému deficitu živin jak u matky, tak i u plodu.

2. 6. 2 Pálení žáhy (pyróza)

Pálení žáhy vzniká podle Roztočila (2008) uvolněním svěrače kardia žaludku a vede ke vzniku gastroezofageálního refluxu. Projevy jsou popisovány jako pálení v oblasti za hrudní kostí. Brázdová (2004) řadí mezi příčiny relaxaci dolního svěrače jícnu a tlak zvětšující se dělohy na žaludek. Mikulandová (2004) zmiňuje, že pyrózu může vyvolat konzumace stravy, která podporuje tvorbu žaludečních kyselin. Ženy, které mají problémy s pálením žáhy, by se měly vyhnout kořeněným, tučným a mastným jídlům, nejíst těsně před ulehnutím a spát s podloženým polštářem (Deansová, 2003).

2. 6. 3 Zácpa (obstipace)

Pro tento stav je charakteristické obtížné, nepravidelné, méně časté vyprazdňování střev. Pokorná (2008) podotýká, že v období gravidity je obstipace velmi častá. Jako příčinu uvádí Brázdová (2004) zvýšenou produkci progesteronu, který má relaxační účinek na hladkou svalovinu střev, nízký příjem vlákniny, snížení tělesné aktivity, užívání preparátů se železem a vyšší vstřebávání vody ve střevě.

Častým řešením tohoto stavu jsou projímadla, ta by se však v období gravidity podle Hronka (2012) neměla užívat. Důvodem je zvýšené odvádění vitamínů, minerálních látek a stopových prvků z těla ženy. K nápravě je doporučováno zvýšit příjem tekutin. Ráno je

vhodné vypít sklenici teplé vody. Pozitivní vliv má i správný příjem vlákniny a vhodný pohybový režim.

2. 6. 4 Obezita

V případě nevhodného příjmu stravy může nastat stav obezity. Tento stav může přinést komplikace již v období před otěhotněním – komplikace s otěhotněním. V průběhu gravidity pak přináší obezita vyšší riziko vysokého krevního tlaku a vzniku cukrovky. Potenciálním rizikem je vysoká hmotnost dítěte, kvůli které se může zkomplikovat porod, který pak musí vézt podle Trčí (2009) až do fáze císařského řezu. Andělová (2013) uvádí jako další komplikace spojené s obezitou vyšší počty vrozených vývojových vad, hypertrofické plody, hypertenze, preeklampsie, gestační diabetes, úmrtí plodu i vyšší počet úmrtí novorozenců a zvýšenou inzulínovou rezistenci.

Základem jak se vyhnout zmíněným komplikacím je vhodná strava a správně zvolený pohybový režim.

2. 6. 5 Cukrovka (Diabetes mellitus)

Tato metabolická porucha se podle Roztočila (2008) projevuje hyperglykemií důsledkem nedostatečné sekrece inzulínu pankreatem či zvýšením inzulínové rezistence či kombinací obou. Podle Vašuta (2007) rozeznáváme následující typy:

- diabetes mellitus I. typu – úplná absence inzulínu,
- gestační diabetes,
- diabetes mellitus II. typu – defektní sekrece inzulínu nebo inzulínová rezistence.

Pro období gravidity je typický gestační diabetes. Tento stav nastane vlivem zvýšené produkce inzulínu, následně dojde ke zvýšení hladiny glukózy v krvi a přesunu přes placentu do plodu. Přenos glukózy do plodu je velmi snadný. V případě, že dojde ke zvýšení glukózy v krvi matky, začne slinivka plodu obrannou reakcí. Přebytková glukóza, kterou má plod, nemůže zpět kvůli velké molekulové velikosti do těla matky, dojde tedy k usazování ve formě tuku a plod tak zvýší svou hmotnost (Anděl, 2001). Velká hmotnost plodu s sebou nese komplikace, kterými jsme se zabývali v předchozím oddílu – obezita.

Mezi předpoklady tohoto diabetu patří obezita, diabetes v rodině, těhotenství po 25. roce, velký plod v anamnéze, preeklampsie, hypertenze a opakované potraty v anamnéze. (Vašut, 2007).

2. 7 Praktické příklady jídelníčku

Závěrem teoretické části bychom rádi ukázali praktické ukázky možných jídelníčků, které jsou doporučovány pro gravidní ženy. Níže překládáme týdenní jídelníčky, které jsou navrženy dle 3 kategorií podle hodnot BMI ze zdroje: Hodnoty nutrientů pro těhotné dle zdroje Nutriklub online (2017)

A) Těhotenský jídelníček pro ženy dle BMI $\leq 19,9$

	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den
Energetická hodnota	11 772 kJ	11 787 kJ	10 815 kJ	10 517 kJ	11 584 kJ	11 593 kJ	11 053 kJ
Snídaně	2 rohlík, 20 g másla, 150 g ovocný tučný tvaroh, 250 ml kakao	2 kornspitz, 20 g kvalitní rostlin. margarin, 40 g šunký, 80 g ředkvičky	120 g dýňový chléb, 70 g vajíčková pomazánka, 50 g cherry rajčata	120 g celozrnný chléb, 20 g kvalitní rostlin. margarin, 50 g Cottage, 80 g žlutá paprika	120 g žitný chléb, 20 g kvalitní rostlin. margarin, 50 g pažitková pomazánka, 80 g salátová okurka	90 g celozrnný rohlík, 20 g másto, 15 g meruňkový džem, 120 g banán	120 g žitný chléb, 20 g kvalitní rostlin. margarin, 50 g Eidam, 90 g rajče
Přesnídávka	2 plátky rýžový chléb, 50 g lučiny s pažitkou, 120 g banán	200 g ovocný salát se smetanovým jogurtem, 1 rohlík	250 ml jogurt. nápoje, 80 g celozrnný rohlík, 150 g pomeranč	150 g ovocný smetanový tvarohový krém, 40 g rohlík, 80 g mandarinka	150 g zapečených toustů se sýrem, 50 g ředkvičky	80 g kornspitz, 40 g plátky šunky, 10 g másla, 90 g kapie	120 g mrkvový koláč, 200 ml mléko
Oběd	250 ml květáková polévka, 130 g roštěná na šampionech, 250 g opečené brambory zeleninová obloha	250 ml polévka hrášková, 120 g krutí prsa plněná sýrem, 220 g brambory, 150 g míchaná dušená zelenina	250 ml polévka zeleninová s kapáním, 120 g kuřecí směs po čínsku, 200 g divoká rýže	250 ml vložková polévka, 150 g masové kuličky v rajčatové omáčce, 120 g houskový knedlík	250 ml hovězí vývar s těstovinou, 220 g hrachová haše, 75 g vařené vejce, 60 g sterilovaná okurka	250 ml polévka česneková s krupkami, 150 g rybí filé zapečené se zeleninou a sýrem, 220 g bramborová kaše, 150 g mrkvový salát s kokosem	250 ml polévka masová, 120 g zadělané telecí maso, 200 g zeleninová rýže
Svačina	350 ml jogurtový nápoj, pětizrná večka	50 g žitný chléb, 10 g másto, 50 g lučina, 80 g paprika	50 g dalašánek, 30 g čerstvý sýr, 80 g kedlubna	150 g pudink s malinami, 40 g ořískové sušenky	200 ml ovocný koktejl, 50g celozrnné sušenky	150 g bílý smetanový jogurt s ovocem	60 g obložený celozrnný rohlík, 100 g salátová okurka
Večeře	300 g zeleninová pizza se sýrem, 150 g ledový salát s rajčaty	220 g ovesné lívancečky se skořicí, šlehačkou a ovocem	300 g těstovinový salát s tuňákem, 150 g hlávkový salát	250 g francouzské brambory, 150 g řecký salát	250 g/2 tortilly s grilovaným kuřecím masem, 150 g ledový salát	250 g špagety po italsku, 120 g broskve	230 g zapečené pohankové palačinky s tvarohem a smetanou, 100 g jahoda
Večeře II	200 ml jahodový koktejl	200 ml ovocný kefir	200 ml banánové mléko	200 ml kakao	200 ml mléko	200 ml malinový koktejl	200 ml podmáslí/acidofilní ovocné mléko

Obrázek 2. Těhotenský jídelníček pro ženy dle BMI $\leq 19,9$ (Nutriklub, 2017, online)

B) Těhotenský jídelníček pro ženy dle BMI 20 – 25

	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den
Energetická hodnota	8 550 kJ	8 852 kJ	8 671 kJ	9 200 kJ	8 617 kJ	9 046 kJ	9 209 kJ
Snídaně	2 ks celozrnný rohlík, 10 g kvalitní rostlin. margarín, 40 g šunka, 100 g rajče	50 g čokoládové mýslí, 200 ml mléko, 80 g mandarinka	80 g vícezrná veka, 50 g sýrová pěna, 80 g paprika žlutá	130 g makovec, 200 ml kakao	80 g žitného chléb, 10 g kvalitního rostlin. margarín, 50 g vejce, 80 g salátová okurka	100 g slunečnicový rohlík, 10g kvalitní rostlin. margarín, 40 g Eidamu, 80 g kapie	150 g rýžová kaše s čokoládou, 200 ml kakao
Přesnídávka	1 ks grahamová houska, 150 g bílý jogurt, 120 g. banán	2 plátky celozrnný chléb, 10 g kvalitní rostlinného margarínu, 30 g tvrdého sýra, 80 g paprika červená	120 g pudink s čerstvým ovocem a celozrnnými sušenkami	1 krajíc chléb, 10 g kvalitní rostlin. margarín, 30 g lučina, 60 g rajče	130 g ochucená mléčná rýže s ořechy, 100 g banán	80 g ovocný tvaroh, 25 g celozrnné sušenky	50 g celozrnná houska, 10 g kvalitní rostlin. margarín, 30 g šunka, 80 g kedlubna
Oběd	200 ml hovězí polévka, 200 g čočka na kyselo, 75 g vařená vejce, 60 g sterilovaná okurka	200 ml polévka bramborová, 100 g vepřové na rajčatech, 200 g vařená rýže, 100 g jablko	200 ml polévka vložková se zeleninou, 150 g pečený králík, 120 g dušené fazolové lusky, 200 g brambory	200 ml polévka česneková s bramborem, 100 g hovězí maso, 100 g bramborový knedlík, 150 g dušený listový špenát	200 ml polévka ragú, 250 g tvarohové meruňkové knedlíky se zakysanou smetanou	200 ml polévka brokolicevá, 100 g telechio na žampionech, 200 g těstovin	200 ml polévka drůbeží se strouháním, 200 g pečené kuře, 200 g šťouchaná brambory, 150 g míchaný salát
Svačina	200 g ovocného salátu s jogurtem	50 g tvarohová pomazánka se zeleninou, 2 plátky křehkého chléb (25 g)	150 ml jogurtový nápoj s jahodami, 1 ks loupáček (55g)	150 ml malinový tvaroh, 50 g veka	70 g zapečený toust se šunkou a sýrem, 60 g ředkvičky	100 g mrkvová bábovka, 200 ml mléko	1 kornspitz, 10g kvalitní rostlin. margarín, 30 g tavený sýr, 80 g mrkev
Večeře	160 g pstruha na zelenině, 200 g bramborová kaše, 160 g hlávkový salát	200 g květákové mozečku, 200 g brambor s pažitkou	220 g špenátové tortellini se sýrem, 150 g ředkvičkový salát	120 g vepřová panenka, 200 g brambory s bylinkami, 150 g ledový salát	200 g zapečené brambory s kuřecím masem a zeleninou, 150 g okurkový salát	100 g dýňový chléb, 80 g humrová pomazánka, 150 g míchaný zeleninový salát	200 g povidlové taštičky s tvarohem, 150 g ovocný salát

Obrázek 3. Těhotenský jídelníček pro ženy dle BMI 20 – 25 (Nutriklub, 2017, online)

C) Těhotenský jídelníček pro ženy dle BMI ≥ 25,1

	1. den	2. den	3. den	4. den	5. den	6. den	7. den
Energetická hodnota	7 493 kJ	8 203 kJ	7 204 kJ	7 066 kJ	7 023 kJ	7 417 kJ	7 588 kJ
Snídaně	60 g tmavý toustový chléb, 5 g kvalitní rostlin. margarín, 30 g tvarohový sýr, 100 g rajče	150 g ovesná kaše s ořechy a ovocem, 100 g jablko	30 g corn flakes, 100 g banán, 200 ml polotučné mléko	60 g chléb, 50 g rybí pomazánka, 100 g paprika	60 g celozrnná veka, 5 g kvalitní rostlin. margarín, 40 g tvarohový sýr, 50 g ředkvička	60 g slunečnicová houska, 5 g kvalitní rostlin. margarín, 30 g šunková pěna, 80 g kedlubna	50 g vánočka, 5 g kvalitní rostlin. margarín, 200 ml kefirový nápoj/acidofilní mléko
Přesnídávka	150 g jogurt s ovocem, 40 g rohlík celozrnný	40 g celozrnný rohlík, 5 g kvalitní rostlin. margarín, 30 g tvrdý sýr	40 g sójový rohlík, 30 g tvarohová pomazánka, 50 g salátová okurka	150 g ovocný salát s ořechy	150 g ovocný tvaroh s ovesnými vločkami	100 g pudink s malinami	60 g rohlík dýňový, 40 g zeleninová pomazánka, 100 g rajče
Oběd	150 ml polévka hovězí s kapáním, 130 g hovězí maso, 200 ml rajská omáčka, 80 g těstoviny, 150 g zeleninový salát	150 ml zeleninová polévka, 120 g vepřové maso na žampionech, 60 g kus-kus	150 ml špenátová polévka, 150 g pečené kuře, 100 g dušená rýže natural, 150 g mrkvový salát s ananase	150 ml kmínová polévka, 130 g svíčková na smetaně, 80 g knedlík	150 ml luštěninové polévka, 100 g sekaná pečené, 150 g bramborová kaše, 180 g ledový salát	150 ml kuřecí polévka s těstovinou, 150 g pečený králík, 150 g dušená mrkev, 150 g pečen brambory	150 ml bulharská polévka, 120 g hovězí maso, 100 g bramborový knedlík, 120 g dušený listový špenát
Svačina	50 g chléb slunečnicový, 5 g máslo, 100 g pomeranč	150 ml jogurtový nápoj, 100 g broskev	150 g bílý jogurt, 60 g jahod	100 ml banánový koktejl, 40 g toustový tmavý chléb	100 ml jogurtový nápoj s lesním ovocem, 30 g celozrnné sušenky	150 g ovocný salát s bílým jogurtem	200 ml ovocný koktejl, 30 g celozrnná sušenka
Večeře	150 g rybí filé, 150 g brambor, 100 g okurkový salát	200 g zapečené brambory se šunkou a zeleninou, 150 g hlávkový salát	60 g dýňového chléb, 5 g kvalitního rostlin. margarín, 15 g šunky, 100 g rajče	150 g tortellini se sýrovou omáčkou, 180 g míchaný salát	200 g pohanková kaše s ovocem a mandlemi, 200 ml mléka	80 g žitný chléb, 80 g humrová pomazánka, 120 g červená kapie	200 g rizoto s drůbežím masem a zeleninou, 170 g šopský salát

Obrázek 4. Těhotenský jídelníček pro ženy dle BMI ≥ 25,1 (Nutriklub, 2017, online)

3 METODIKA PRÁCE

V následujícím oddíle popisujeme výzkumné šetření praktikované v rámci realizace diplomové práce. Charakterizujeme použitou výzkumnou metodu, její zpracování, aplikaci i strukturu výzkumného souboru. Celá práce je zpracována podle citační normy ČSN ISO 690 (01 0197).

3.1 Metodika výzkumu

Pro splnění cílů diplomové práce byly použity následující metody podle Čihovského (2006):

- metoda historická – sběr a analýza informací z odborných zdrojů,
- metoda introspektivní – osobní znalosti a zkušenosti výzkumníka,
- metoda sběru dat – zpracování získaných dat z dotazníkového šetření, vypracování tabulek a grafů.

Reprezentativní vzorek respondentek jsme zkoumali metodou kvantitativního výzkumu, a to metodou dotazníkového šetření. Dotazník jsme koncipovali tak, aby byly jednotlivé otázky systematicky uspořádány a formulovány tak, aby jim rozuměl vzorek dotazovaných respondentek.

Pro koncepci realizace dotazníkového šetření jsme vycházeli podle metodiky Chrásky (2007):

- příprava dotazníkového šetření,
- zpracování a analýza dat,
- interpretace a prezentace výsledků.

3.2 Charakteristika zkoumaného souboru

Šetření bylo realizováno u celkového počtu 210 těhotných žen ve všech věkových kategoriích a kategorizováno do 3 lokalit sběru dat. Šetření probíhalo v Praze, Olomouci a Jeseníku. Z každé oblasti byl posuzován vzorek 70 validních dotazníků. Mezi validní

dotazník jsme řadili ty, které byly kompletně vyplněny, čitelné a respondentka žila ve spádové oblasti.

Posuzované respondentky byly ženy, které pravidelně navštěvují gynekologickou péči v rámci poraden pro těhotné. V práci nebyla posuzována kritéria: věk, počet dětí ani sociální status dotazovaných žen.

3.3 Charakteristika zaměření výzkumného šetření

Dotazník byl koncipován, aby podal názorný pohled o stavu informovanosti o výživě těhotných žen v městech Praha, Olomouc a Jeseník. Celkový počet otázek je 14 otázek. Otázky jsou záměrně upraveny tak, abychom pomocí nich splnili dílčí cíle práce. Obsahová stránka výsledné baterie otázek je následující:

- otázka č. 1 – zjišťuje úroveň dosaženého vzdělání,
- otázky č. 2 - zkoumá subjektivní názor o informovanosti v daném tématu,
- otázka č. 3 – informuje o původu získaných informací,
- otázky č. 4 až 14 hodnotí konkrétní znalosti ze zkoumané oblasti.

Výsledný dotazník obsahuje otázky otevřené i uzavřené. V rámci uzavřených otázek byly použity položky dichotomické a polytomické.

Zkušební šetření nebylo před započítím výzkumu realizováno. Testová baterie byla použita v předešlé bakalářské práci. Finální podoba dotazníku sloužící pro sběr dat v dotazníkovém šetření je k nahlédnutí v příloze 1.

3.4 Organizace výzkumu

V rámci organizace výzkumu jsme museli vyřešit aspekty tykající se stránky jak časové, tak i prostorové. Časově byl projekt diplomové práce rozplánován na období mezi únorem 2016 a březnem 2017. Při plánování jsme vycházeli ze tří fází realizace projektu – fáze přípravné, realizační a závěrečné. Časovou i úkolovou posloupnost jednotlivých fází prezentujeme v následujícím obrázku.



Obrázek 5. Harmonogram projektu diplomové práce

3. 5 Zpracování výsledků

Pro samotné zpracování a vyhodnocení dosažených výsledků jsme použili metodiku podle Chrásky (2007) popisující zpracování výsledků kvantitativního výzkumu, která je založena na třech základních fázích. V rámci první fáze byla data shromážděna a uspořádána, poté jsme se zabývali vyhodnocením a v poslední fázi jsme získaná data znázornili pomocí grafů.

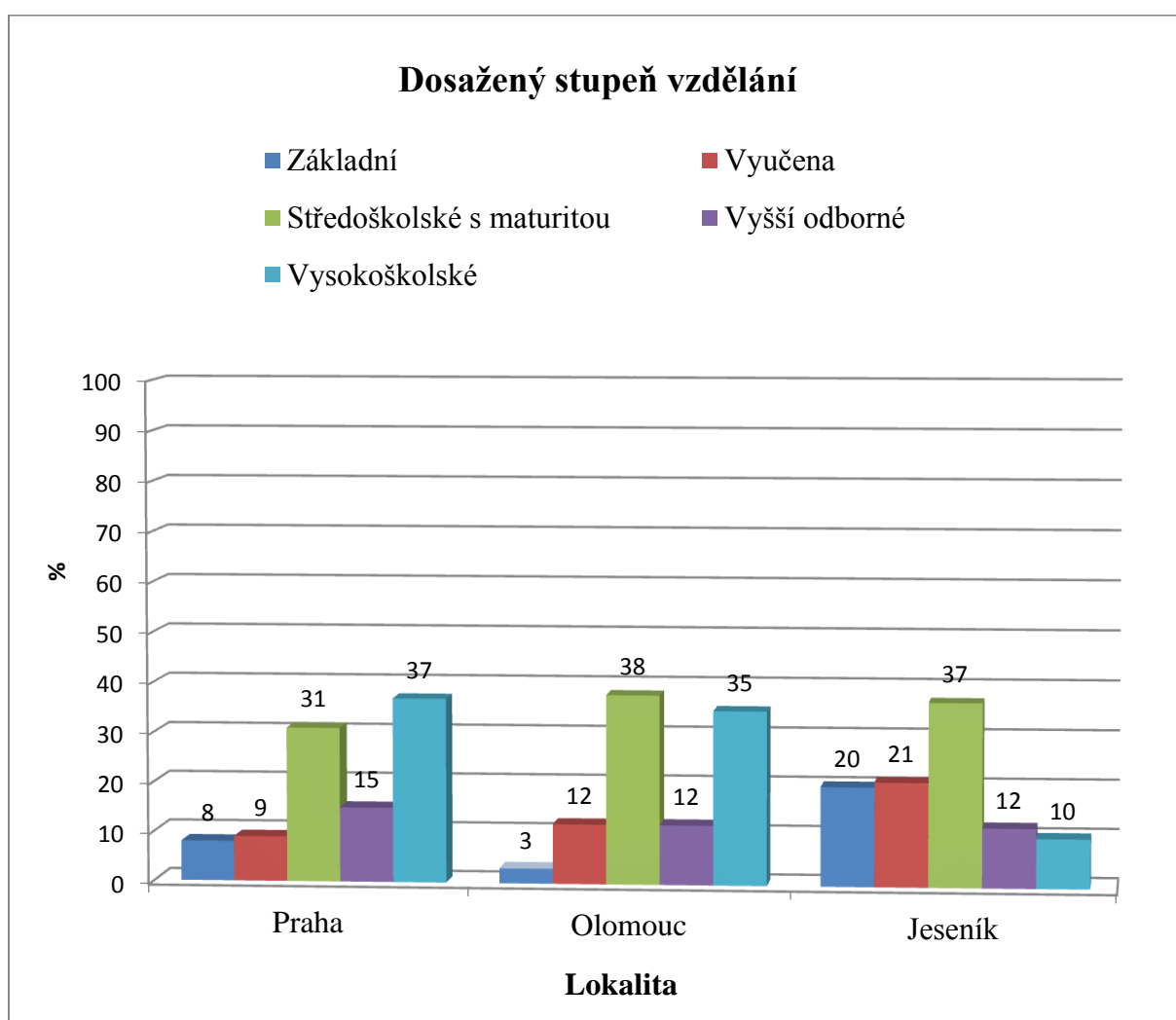
Grafická část byla zpracována pomocí programů Microsoft Word 2013 a Microsoft Excel 2013.

4 VÝSLEDKY A DISKUZE

V této kapitole prezentujeme výsledky, které jsme získali v průběhu naší práce. Výsledky byly shromážděny na základě dotazníkového šetření u gravidních žen v městech Praha, Olomouc a Jeseník. Zabýváme se nejen prezentací výsledků, ale i jejich vzájemnou komparací, popisem a srovnáním s optimálním stavem.

V každém městě bylo posuzováno 70 dotazníků, dosažené výsledky jsme poté pro lepší názornost vyjádřili procentem.

Otázka č. 1 Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?



Graf 2. Vzdělání respondentek

Praha

V hlavním městě jsme v rámci šetření zjistili, že nejvíce dotazovaných žen bylo s vysokoškolským vzděláním, celkem 37 %, podobného zjištění dosáhla i Slámová (2011) ze sta dotazovaných respondentek bylo s vysokoškolským vzděláním 41 %. Druhou nejpočetnější skupinu tvořily v našem šetření ženy se středoškolským vzděláním s maturitou, celkem 31 %. Třetí skupinou byly ženy s vyšším odborným vzděláním a to 15 %. Z celkového počtu bylo 9 % vyučených a 8 % se základním vzděláním.

Olomouc

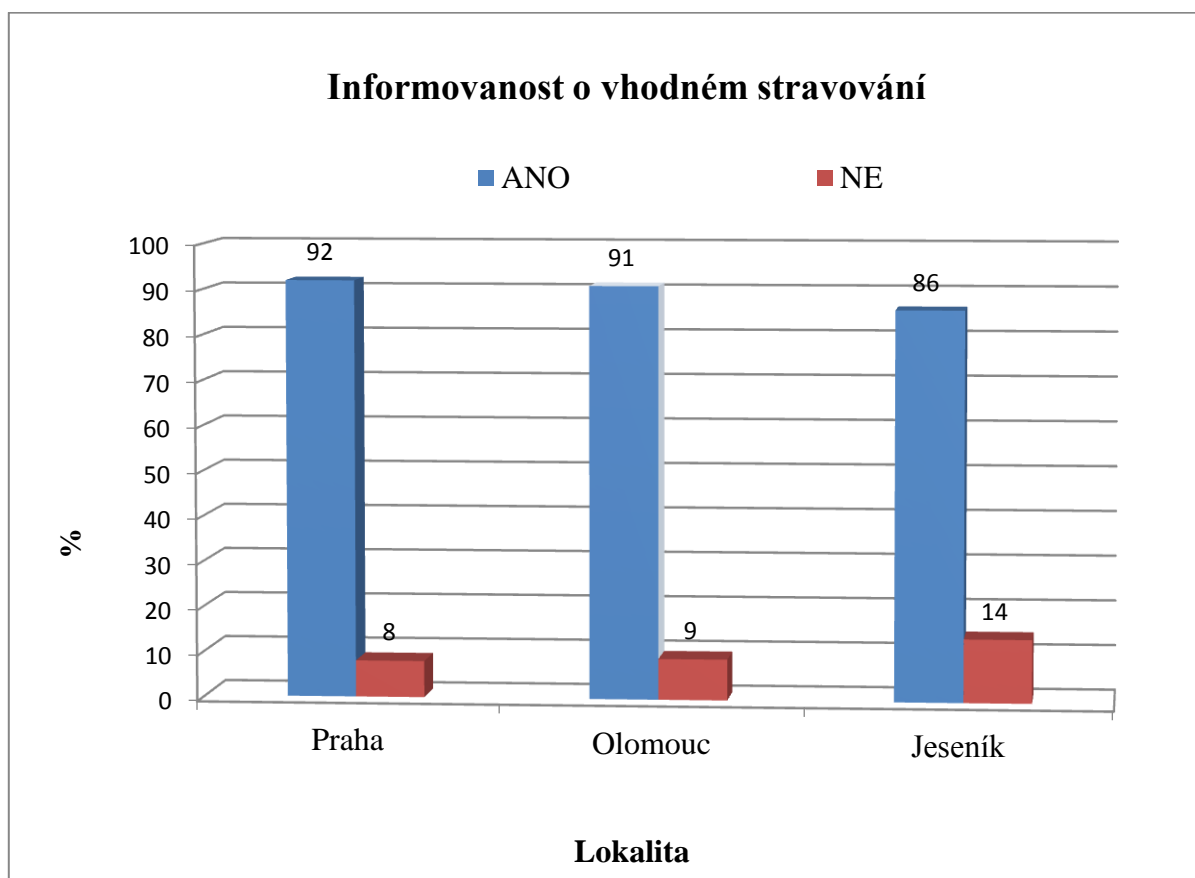
V Olomouci tvořily nejpočetnější skupinu ženy se středoškolským vzděláním, a to 38 %, Culková (2016) dosáhla podobného výsledku, v jejím šetření tvořily nepočetnější skupinu také ženy se středoškolským vzděláním, celkem ve 44 % případů. Druhou nejpočetnější skupinu tvořila u nás skupina žen s vysokoškolským vzděláním (29 %). Dále to bylo v našem šetření velmi vyrovnané, 14 % z dotazovaných respondentek tvořily ženy se základním vzděláním, 13 % s výučním listem a 12 % s vyšším odborným vzděláním.

Jeseník

Zde to vypadalo následovně. Nejpočetnější skupinu tvořily dotazované se středoškolským vzděláním s maturitou (37 %), 21 % žen bylo s výučním listem, 20 % se základním vzděláním, 12 % s vyšším odborným a 10 % s vysokoškolským vzděláním.

V dosažených výsledcích vidíme shodný vývoj u univerzitních měst Prahy a Olomouci, což má bezesporu vliv na počet žen s nejvyšším dosaženým vzděláním. Naopak v menším městě neuniverzitního typu můžeme pozorovat jinou skladbu v kategoriích dosaženého vzdělání.

Otázka č. 2 Jste podle Vás dobře informovaná o optimálním stavování v období těhotenství?



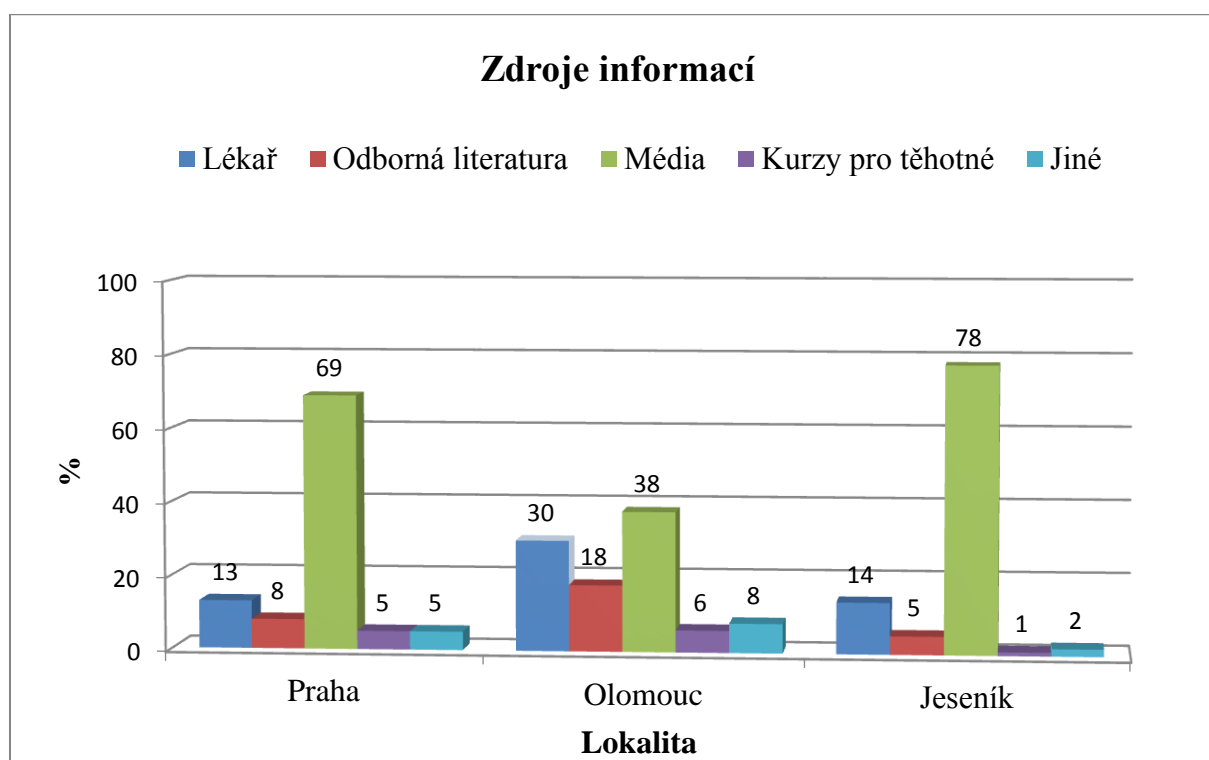
Graf 3. Hodnocení informovanosti o vhodném stravování v období gravidity

Dosažené výsledky na dotaz subjektivního ohodnocení vlastní informovanosti o znalosti vhodného stravování dosáhly všechny tři skupiny výsledku pozitivního ohodnocení nad 80 %. Nejlépe svůj stav informovanosti hodnotí respondentky z Prahy, 92 % si myslí, že mají dostatečné informace o vhodném stravování. V Olomouci má stejný názor 91 % a v Jeseníku 86 % žen.

Koňářiková (2016) popisuje ve své práci, že 93 % dotazovaných žen z Uherského Hradiště pokládá svou informovanost za dostačující.

Podle dosažených výsledků nejsou patrné rozdíly mezi jednotlivými oblastmi.

Otázka č. 3 Odkud tyto informace převážně čerpáte?



Graf 4. Zdroje informací o stravování gravidních žen

Praha

V tomto oddíle jsme zjistili, že ženy vyhledávají informace o stravování v době gravidity v naprosté většině v médiích (internet, rádio, televize) a to v 69 % případů. 13 % žen se inspiroje u lékaře, 8 % v odborné literatuře, 5 % v kurzech pro těhotné a 5 % uvedlo jako zdroj kategorii jiné.

Olomouc

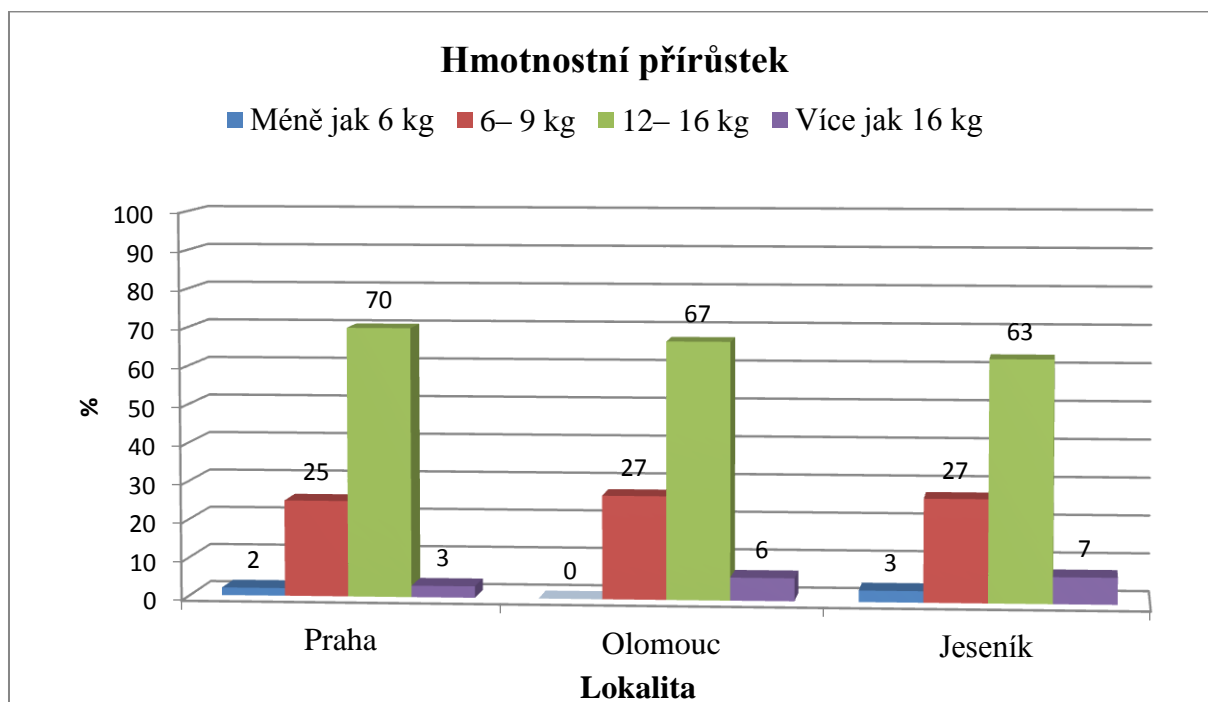
V hanácké metropoli jsme dosáhli vyrovnanějších výsledků. V médiích čerpá jen 38 % žen, 30 % žen se radí s lékařem a 18 % respondentek čerpá v odborné literatuře. Z kurzů pro těhotné vychází 6% žen a 8 % dotazovaných uvedlo kategorii jiné.

Plíšková (2014) dosáhla v Plzni následujících výsledků: 35 % žen čerpalo z internetu, 23 % z literatury a 13 % od lékaře, zbytek v jiných kategoriích.

Jeseník

V Jeseníku 78 % procent respondentek čerpá z médií, celkem 14 % žen od lékaře, 5 % z odborné literatury a pouze 1 % žen sbírá vědomosti z kurzů pro těhotné. Kategorii jiné volily 2 % dotazovaných.

Otázka č. 4 Jaký je podle Vás optimální hmotnostní přírůstek v těhotenství u zdravé ženy s optimální hmotností?



Graf 5. Povědomí o optimálním hmotnostním přírůstku v graviditě

Povědomí o optimálním hmotnostním přírůstku v Praze je následující. Většina žen (70 %) si myslí, že je optimální varianta 12 – 16 kg a 25 % žen 6 – 9 kg. Variantu více jak 16 kg volily 3 % a méně jak 6 kg pouze 2 % žen. V Olomouci volily ženy nejčastěji odpověď 12 – 16 kg, a to 67 % respondentek, 27 % volilo 6 – 9 kg, 6 % respondentek variantu více jak 16 kg a nikdo nezaznačil poslední variantu méně jak 6 kg. V Jeseníku jsme také dosáhli takřka srovnatelných výsledků, 63 % žen zaznačilo variantu 12 – 16 kg, 27 % žen preferovalo 6 – 9 kg, 7 % žen možnost více jak 16 kg a pouze 3 % zaznačily poslední variantu méně jak 6 kg.

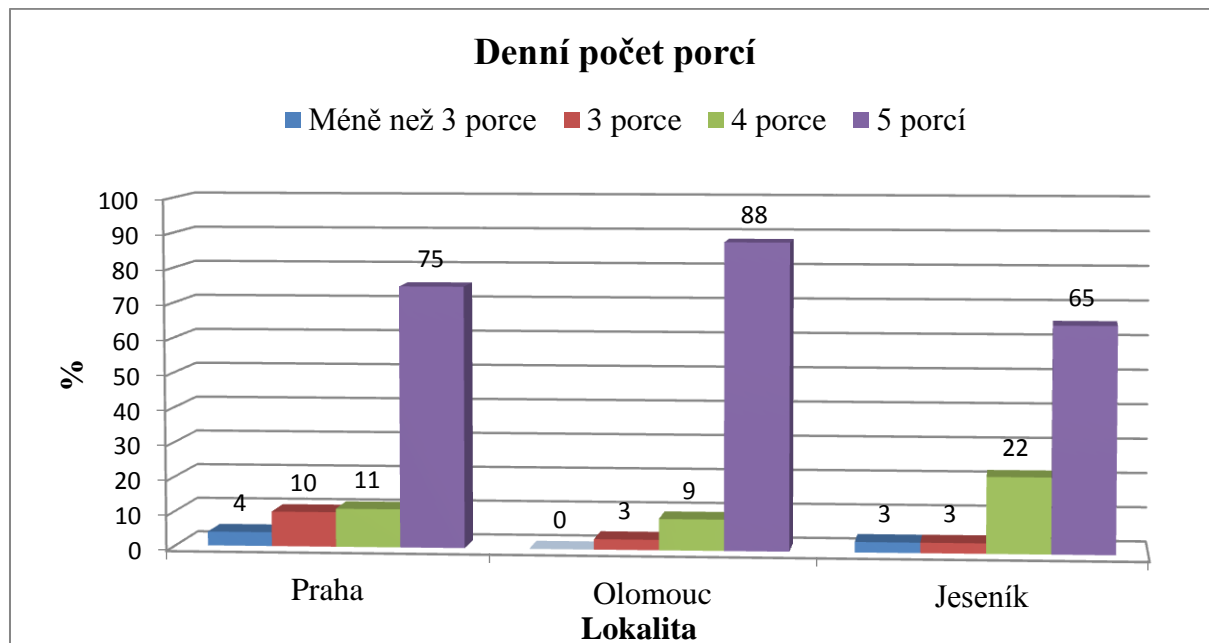
Jak jsme uváděli v kapitole zabývající se hmotnostním přírůstkem. Hronek a Barešová (2012) doporučují jako minimální hodnotu hmotnostního přírůstku 7 kg s tím, že u žen s optimální hmotností (BMI 20 – 25 kg/m) před graviditou by se měl hmotnostní přírůstek pohybovat mezi 11,4 – 16kg. (Ženy trpící podvýživou by měly svou hmotnost zvýšit o 18 kg).

Dle tohoto klíče vyplývá, že více jak polovina žen má správnou informovanost o ideálním hmotnostním přírůstku v době gravidity.

Ve všech 3 městech jsme dospěli ke srovnatelným výsledkům, a to i v porovnání s prací Koňářkové (2016), která zkoumala stejné téma ve městě Uherské Hradiště. Zde

v kumulativní kategorii 12 – 16 kg zaznamenala 63 % odpovědí nad rozdíl od Kadlecové (2011) v městě Havlíčkův Brod, ta v této kategorii zaznamenala jen 48 % odpovědí.

Otázka č. 5 Do kolika porcí denně byste měla rozdělit svou denní stravu?



Graf 6. Hodnocení vědomí o rozdělení stravy během dne

Praha

Předchozí graf hodnotil počet denních porcí. 75 % dotazovaných si myslí, že optimální četnost jídel za den je 5 porcí, 11% 4 porce, 10 % 3 porce a 4 % zvolilo méně jak 3 porce. Slámová (2011) zaznamenala rozdílný výsledek. Největší počet respondentek zaznamenalo variantu 3 – 4 jídla denně 70% dotázaných a 5 – 6 jídel volilo 24 % žen. Tento rozdíl podle nás zřejmě způsobilo jiné vymezení kategorií.

Olomouc

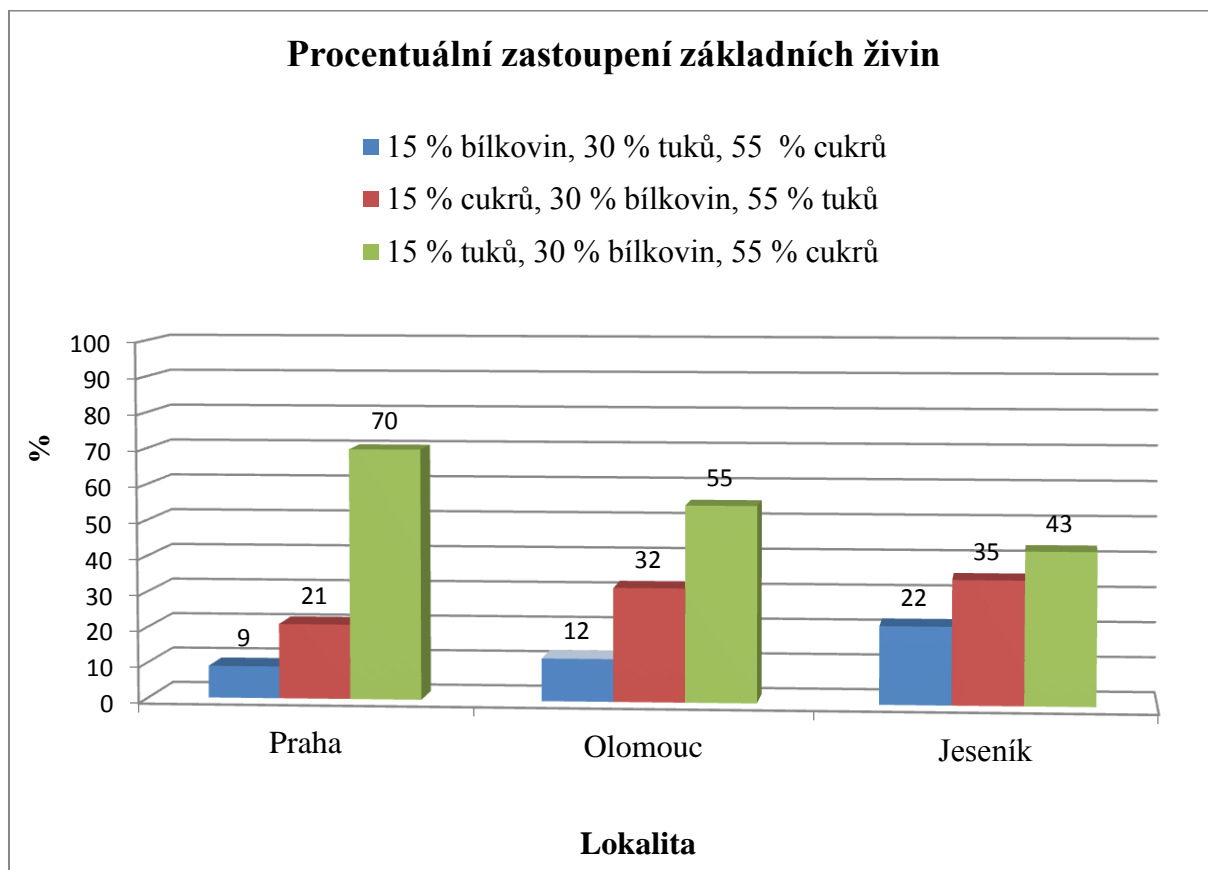
Ženy v Olomouci na tom byly srovnatelně. Celkem 88 % zvolilo jako optimální četnost jídel za den 5 porcí, 9 % 4 porce a 3 % 3 porce. Méně než 3 porce nezvolil nikdo. Ve srovnání s výsledky v Plzni, Plíšková (2014), volilo variantu nad 5 jídel denně jen 68 % žen.

Jeseník

Zde jsme sledovali lehce rozdílný průběh. Variantu 5 jídel denně zvolilo 65 % respondentek, 22 % volilo 4 jídla, 3 % žen 3 jídla a taktéž 3 % méně jak 3 jídla denně.

Hronek a Barešová (2012) zmiňují, že gravidní žena by měla konzumovat 3 hlavní jídla a 2 svačiny, dohromady tedy konzumovat 5 porcí jídla denně. Mezi těmito chody by měla být dodržena pauza v rozmezí tří hodin. Podle tohoto klíče odpovědělo správně 75 % žen z Prahy, 88 % z Olomouce a 65 % dotázaných z Jeseníku.

Otázka č. 6 Jaké by mělo být podle Vás procentuální zastoupení základních živin ve Vaší denní stravě?



Graf 7. Informovanost o procentuálním zastoupení živin ve stravě gravidní ženy

Praha

Předchozí otázka posuzovala procentuální zastoupení základních živin v doporučené stravě. Většina žen, celkem 70 %, zvolila správnou variantu. Podle Huche (2007) by mělo optimální zastoupení základních živin v potravě být 15 % bílkovin, 30 % tuků a 55 % cukrů. Zbýlých 30 % žen uvedlo špatnou variantu odpovědi.

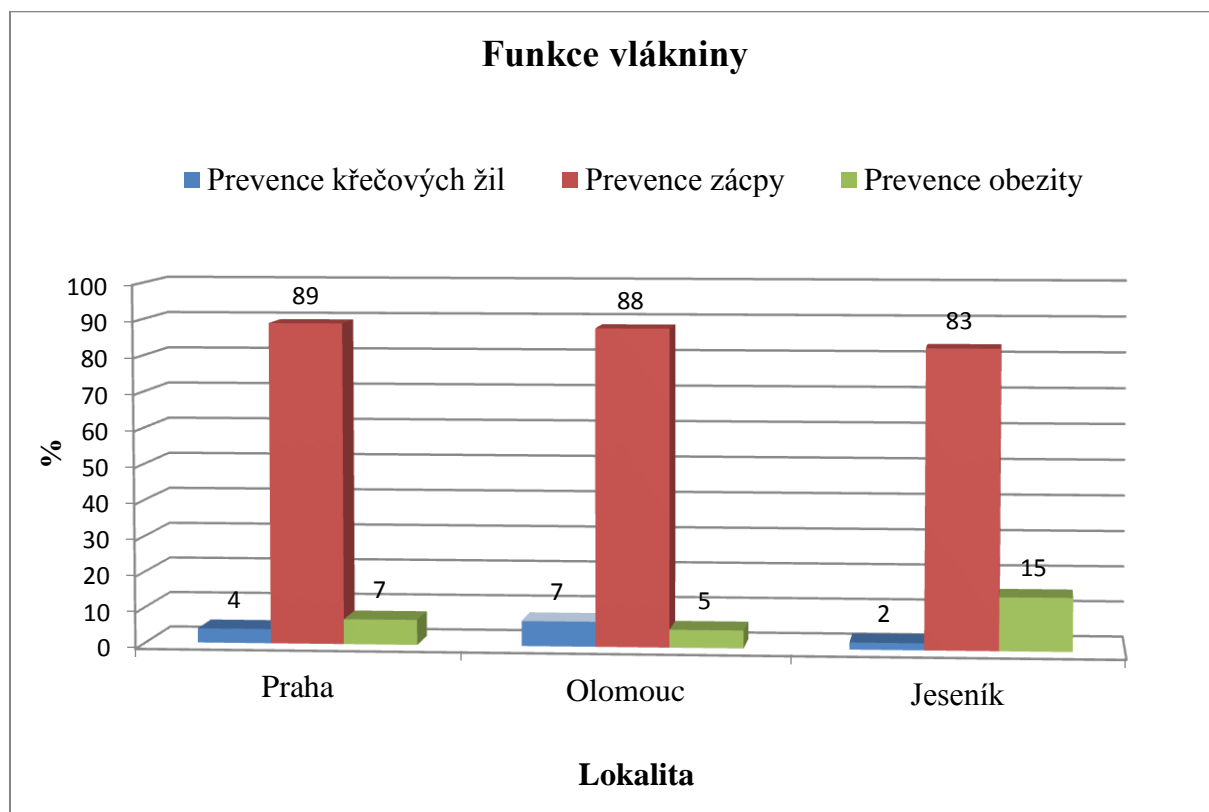
Olomouc

V Olomouci zvolilo správnou variantu více jak polovina, přesně 55 % žen. Špatnou odpověď vybralo 45 % respondentek.

Jeseník

Nejhorších výsledků dosáhl Jeseník, zde vybrala správnou odpověď méně než polovina žen. Správně odpovědělo pouze 43 % dotázaných. Špatnou odpověď volilo 57 % žen.

Otázka č. 7 Proč je podle Vás důležitá vláknina ve stravě těhotné ženy?



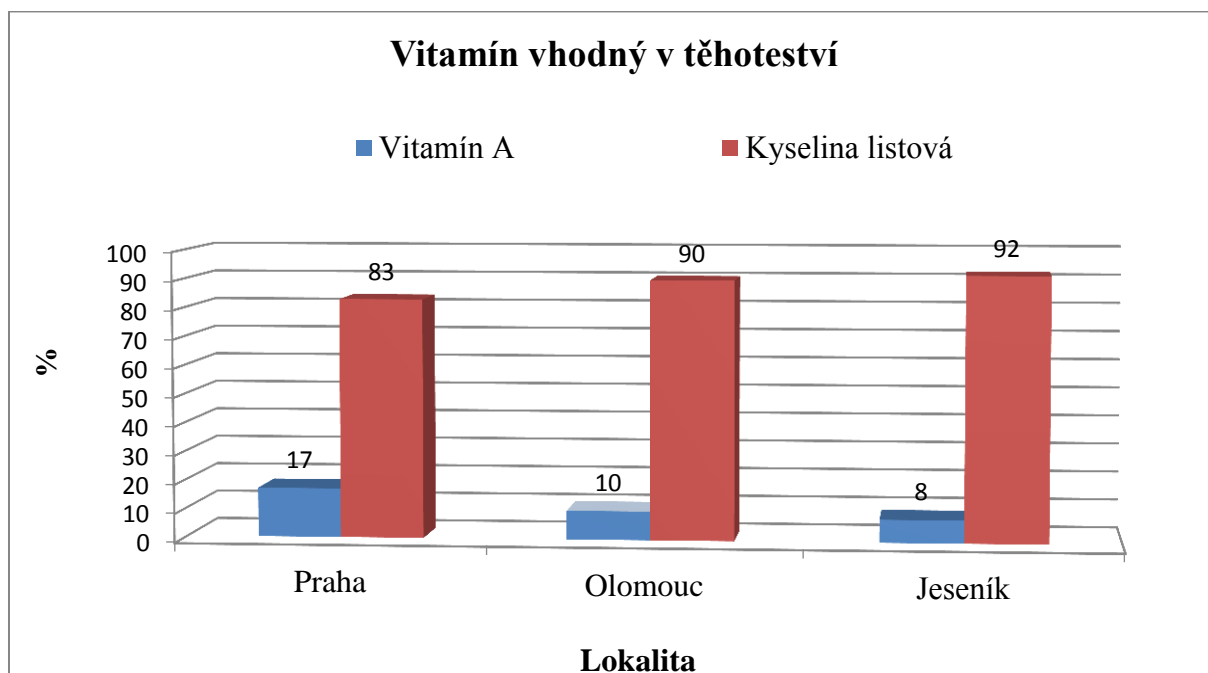
Graf 8. Vyhodnocení povědomí o důležitosti vlákniny

Takřka shodných výsledků jsme dosáhli ve všech třech městech. Více jak 80 % respondentek uvedlo odpověď, že jednou z pozitivních funkcí vlákniny je u gravidní ženy prevence zácpy.

Jarolímková a Peterka (2003) konstatují, že vláknina na sebe váže na sebe toxické látky, snižuje pocit hladu a pozitivně ovlivňuje samovolný pohyb střev – působí preventivně proti zácpě.

Ze zjištěných výsledků můžeme vyhodnotit, že více jak 80 % žen z Prahy, Olomouce i Jeseníku uvedlo správnou odpověď.

Otázka č. 8 U kterého z těchto vitamínů je podle Vás doporučené navýšit jeho příjem v době před a během těhotenství?



Graf 9. Povědomí o příjmu kyseliny listové v období gravidity

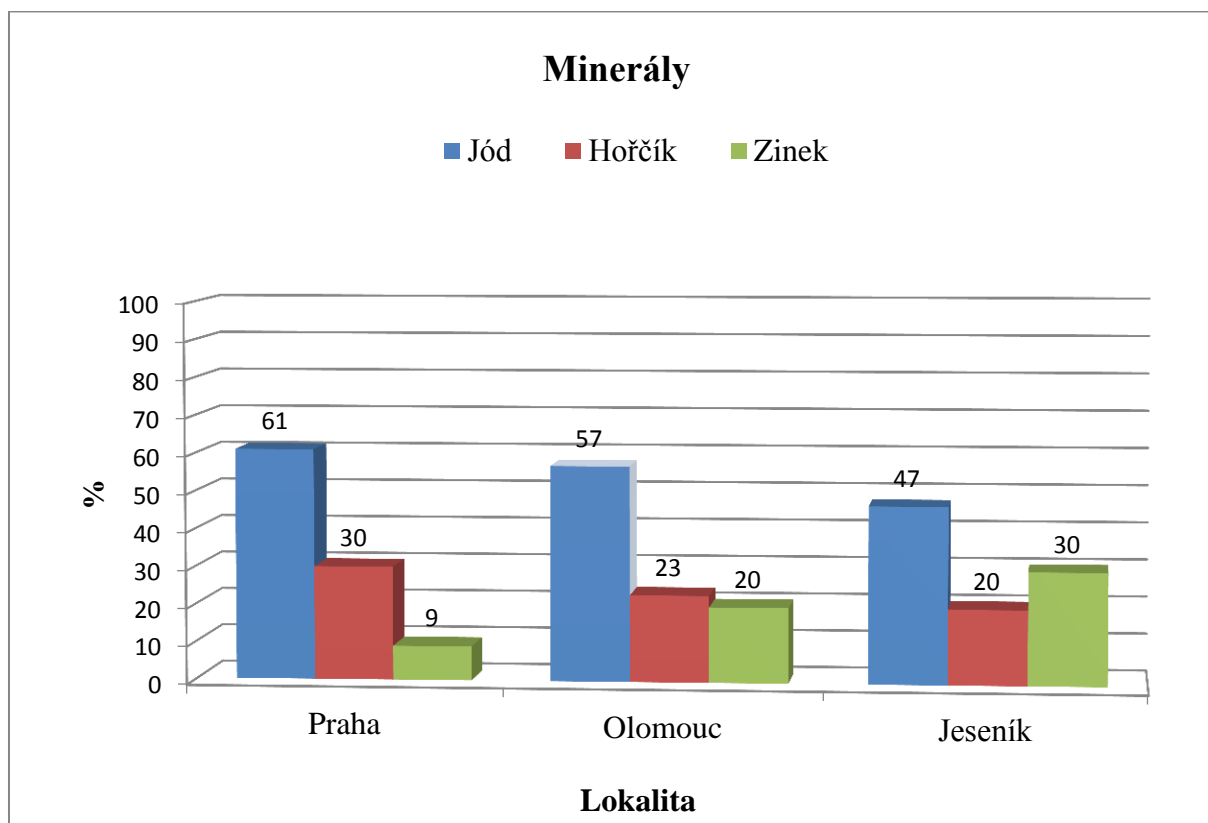
Zvýšený příjem kyseliny listové považuje za důležité více jak 80 % dotazovaných žen ve všech třech lokacích. Zbylé respondentky uvedli, že je důležitější zvýšit příjem vitamínu A.

Příjem kyseliny listové považujeme jako velmi podstatné z důvodu snížení rizika vzniku vývojových a růstových vad. Kyselina listová je nepostradatelná pro růst plodu.

Mandžuková (2008) ve své práci zmiňuje, že je podstatné zvýšit příjem kyseliny listové již v době před otěhotněním. V souvislosti s příjmem vitamínu A v době gravidity apelují Pokorná, Březková a Průša (2008) na ostražitost, nadbytek tohoto vitamínu může podle nich působit teratogenně.

Na základě těchto tezí hodnotíme získané poznatky pozitivně, více jak 80 % zvolilo správnou odpověď. V Olomouci a Jeseníku dokonce více jak 90 % žen. Podobných výsledků dosáhla i Culková (2012). V její práci uvedlo jako důležité zvýšit příjem kyseliny listové více jak 71 % žen z Olomouce.

Otázka č. 9 Který z následujících minerálů má výrazný vliv na vývoj mozku a inteligenci dítěte?

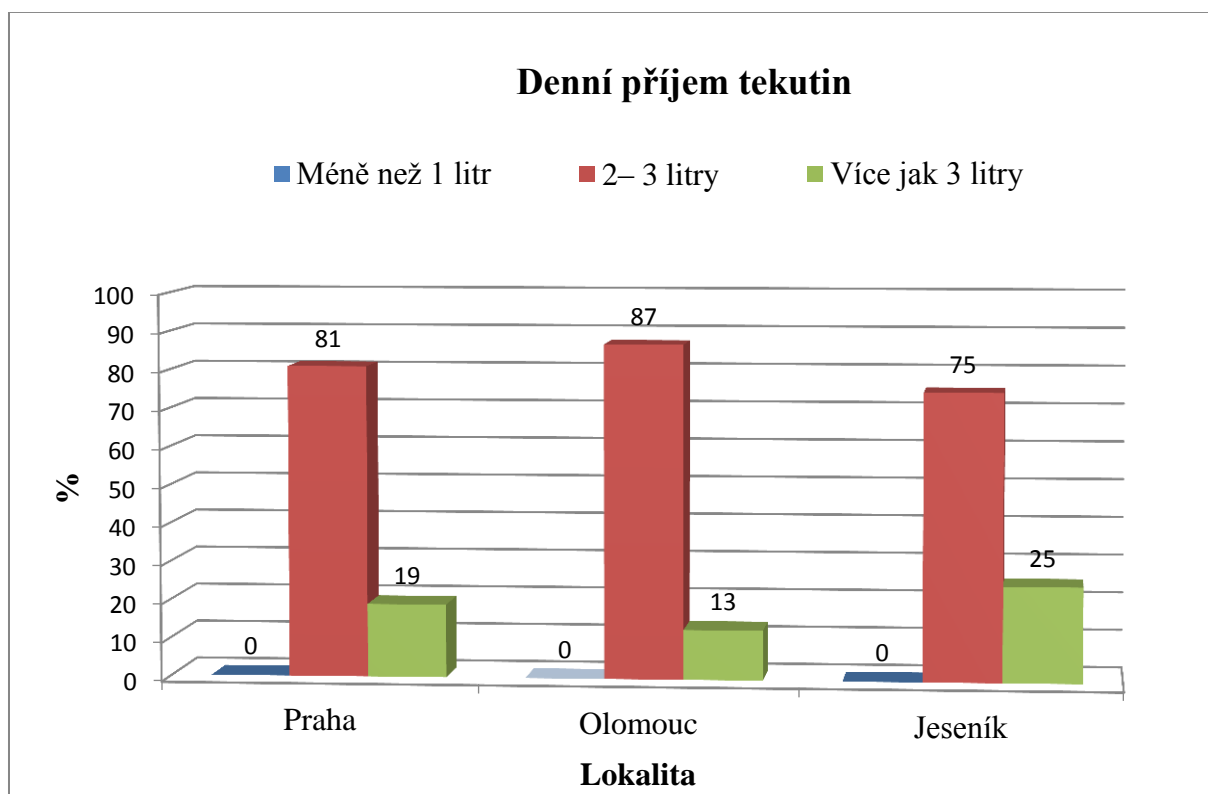


Graf 10. Znalost vlivu jodu na vývoj mozku dítěte

Z grafu 10 vyplývá, že 61 % respondentek si myslí, že z výčtu minerálů je pro vývoj mozku nezbytný příjem jódu. Dalších 30 % se domnívá, že hořčík a zbylých 9 % zinek. V Olomouci volí jako správnou variantu jód 57 % žen, 23 % zaškrtnulo hořčík a 20 % zinek. V Jeseníku volilo 47 % dotazovaných variantu, že nejvíce prospěšný je jód, 20 % si myslí, že vývoji mozku prospěje hořčík a 30 % preferuje zinek.

Hronek a Barešová (2012) uvádí, že nezbytným minerálem pro vývoj nervové soustavy plodu je jód. Z našich výsledků vyplývá, že v Praze odpovědělo správně 61 % žen, v Olomouci 57 % žen a v Jeseníku 47 %.

Otázka č. 10 Jaký je podle Vás optimální denní příjem tekutin?



Graf 11. Hodnocení povědomí o optimálním denním příjmu tekutin

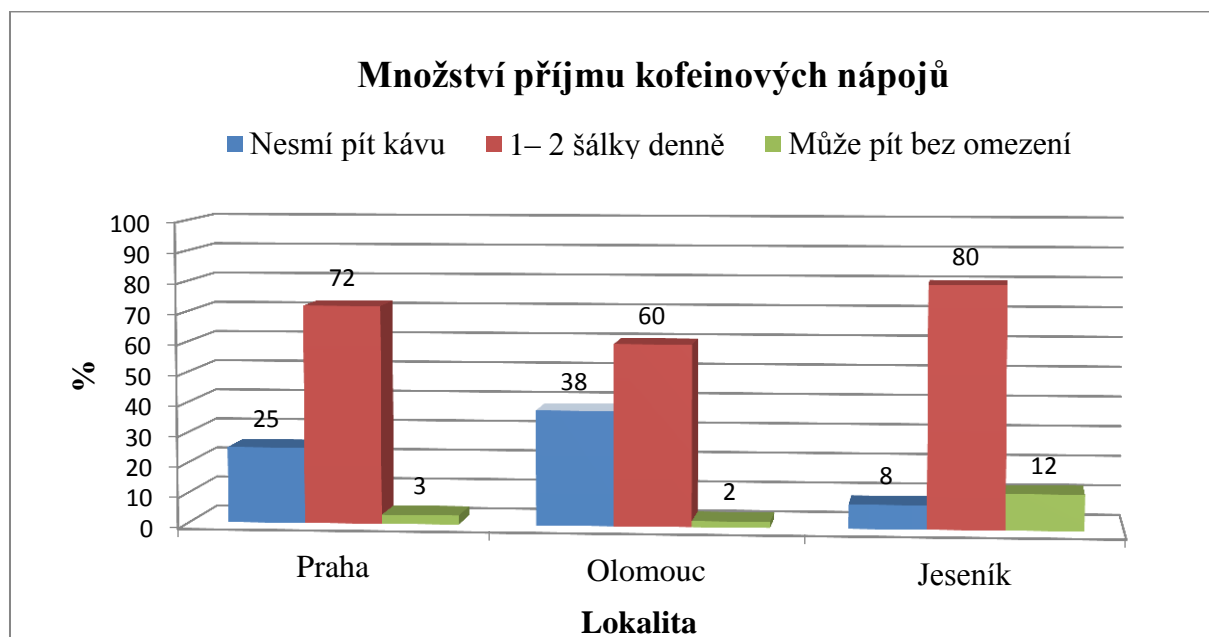
Předchozí graf hodnotí znalost o minimálním množství tekutin, které by měli gravidní ženy vypít. Pro přehlednost jsme vymezili 3 základní kategorie. Dosažené výsledky ve všech třech lokacích byly velmi podobné. Naprostá většina žen, a to přesně v Olomouci 87 %, v Praze 81 % a Jeseníku 75 % dotázaných volilo jako optimální variantu, příjem tekutin v rozmezí 2 – 3 litry za den. Pouze 13 % žen volilo v Olomouci variantu více jak tři 3 litry za den, v Praze 19 % žen a v Jeseníku 25 % respondentek.

Horších výsledků dosáhla Kadlecová (2011), která prováděla výzkum v Havlíčkově Brodě, zde volilo variantu 2 – 3 litry za den 68 % respondentek.

Optimální denní příjem tekutin není jednoznačný, zaleží například na teplotě prostředí, zdravotním stavu, fyzické aktivitě, somatické charakteristice ženy, množství tekutin ve stravě atd. Většina autorů se shoduje na hodnotě pohybující se mezi 2 – 3 litry tekutin za den.

Vzhledem k dosaženým výsledkům hodnotíme znalost tohoto tématu mezi gravidními ženami ve zkoumaných lokalitách jako vyhovující.

Otázka č. 11 Kolik podle Vás může těhotná žena vypít kávy, aby konzumace neměla negativní účinky na plod?



Graf 12. Informovanost o příjmu kofeinu v období gravidity

Praha

Otázka č. 11 se zabývá tématem, v jakém množství mohou ženy přijímat kofeinové přípravky. Nejvíce žen volilo variantu, že gravidní žena může pít kávu, a to v maximálním množství 1 – 2 šálky za den. Variantu, že gravidní žena pít kofeinové nápoje v graviditě nemůže, zaznačilo 25 % žen, 3 % žen volila možnost pití kofeinových nápojů bez omezení.

Olomouc

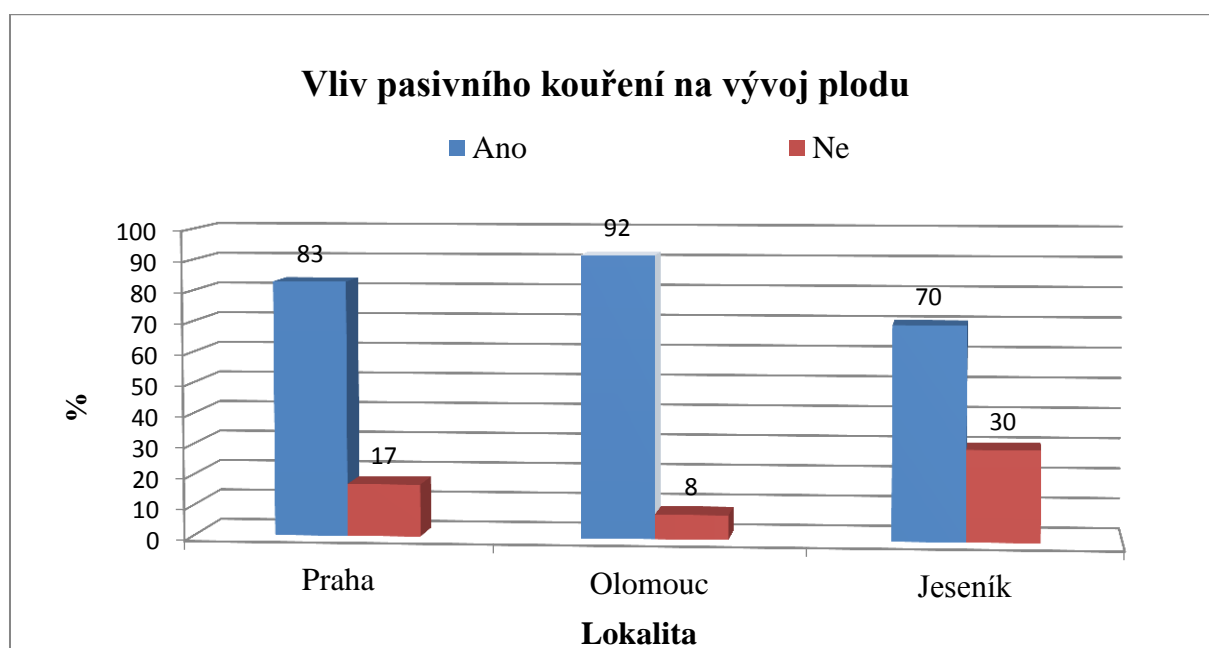
V tomto městě volilo nejvíce žen taktéž variantu 1 – 2 šálky za den (60 %). Velká část (38 %) respondentek zaznamenala, že by se ženy konzumaci těchto nápojů měly vyhnout. Pouze 2 % tvrdily, že zde není omezení.

Jeseník

V Jeseníku zaznačilo variantu 1 – 2 šálky denně celkem 80 % žen. Variantu „bez omezení“ volilo 12 % žen a 8 % respondentek by se konzumaci kofeinových nápojů vyhnulo.

Při hodnocení jsme vycházeli z doporučení Hronka (2004), který doporučuje těhotným ženám omezit pití kávy na maximálně dva šálky kávy denně. Z toho pohledu hodnotíme dosažené výsledky pozitivně, více jak 70 % žen ze všech lokací volilo tuto variantu.

Otázka č. 12 Má podle Vás pasivní kouření vliv na vývoj plodu?



Graf 13. Informovanost gravidních žen o nevhodnosti pobývání v zakouřeném prostředí

Praha

V hlavním městě jsme zjistili, že nejvíce, takřka většina žen si myslí, že pasivní kouření, neboli pobyt v zakouřeném prostředí má vliv na vývoj plodu. Zbýlých 17 % žen nepovažují zakouřené prostory jako rizikový faktor pro gravidní ženu.

Olomouc

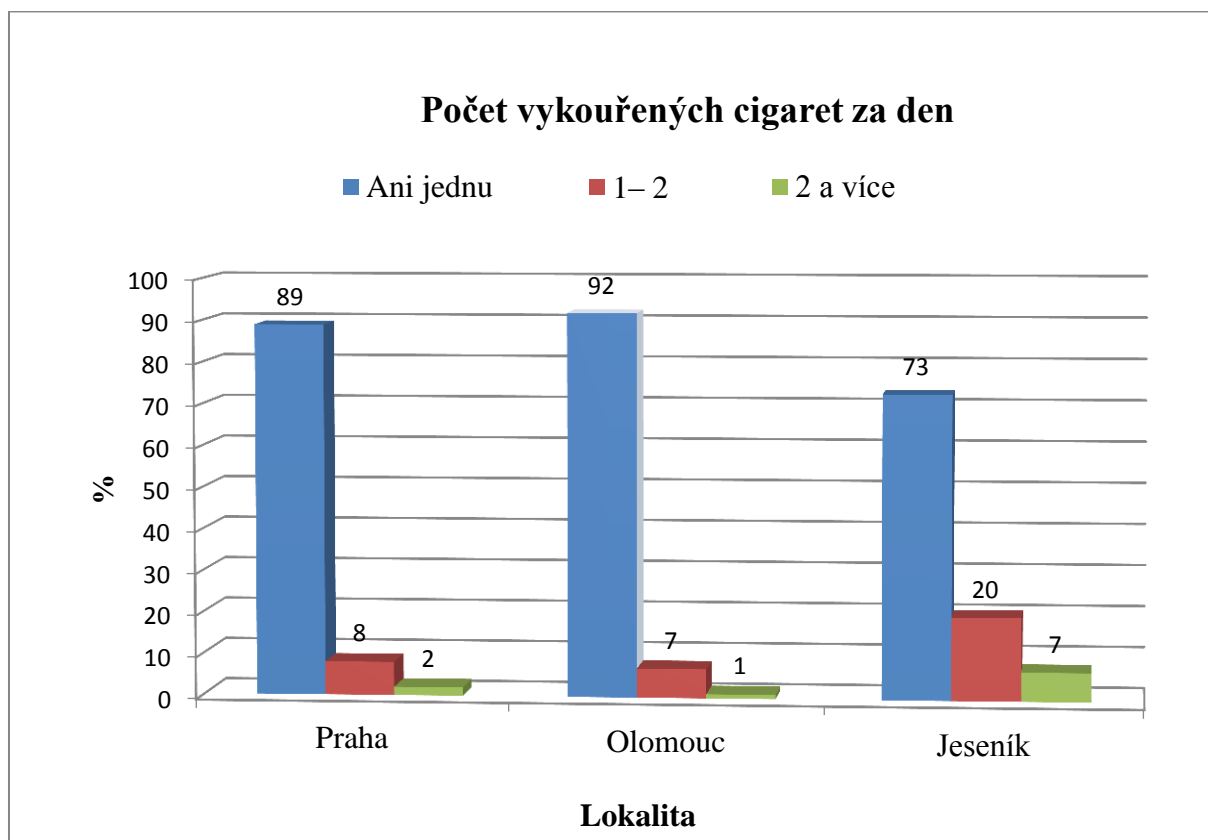
Na Hané volilo variantu, že pobyt v zakouřených prostorách není pro plod vhodný 92 % dotázaných, jen 8 % je opačného názoru.

Jeseník

V Jeseníku jsme v porovnání s Prahou a Olomoucí dosáhli nejvíce odlišných výsledků. Zde se 70 % žen domnívá, že pasivní kouření má negativní vliv na zdravý vývoj plodu. Druhou variantu, tedy že pasivní kouření nemá vliv na vývoj plodu, volilo 30 % žen.

Nikotin obsažený v tabákových výrobcích způsobuje v těle matky podle Hronka (2005) stahy děložních cév, snižuje prokrvení svalů děložního a průtok krve dělohou, dále se zvyšuje krevní tlak a zpomaluje srdeční frekvence. Ve srovnání s dosaženými výsledky hodnotíme situaci v Olomouci a Praze kladně. V rámci Jeseníku si myslíme, že 30 % žen, které nevidí problém v pasivním kouření, je velký díl, a byla by vhodná edukace této oblasti.

Otázka č. 13 Kolik cigaret může podle Vás žena denně vykouřit, aby to nemělo negativní účinky na plod?



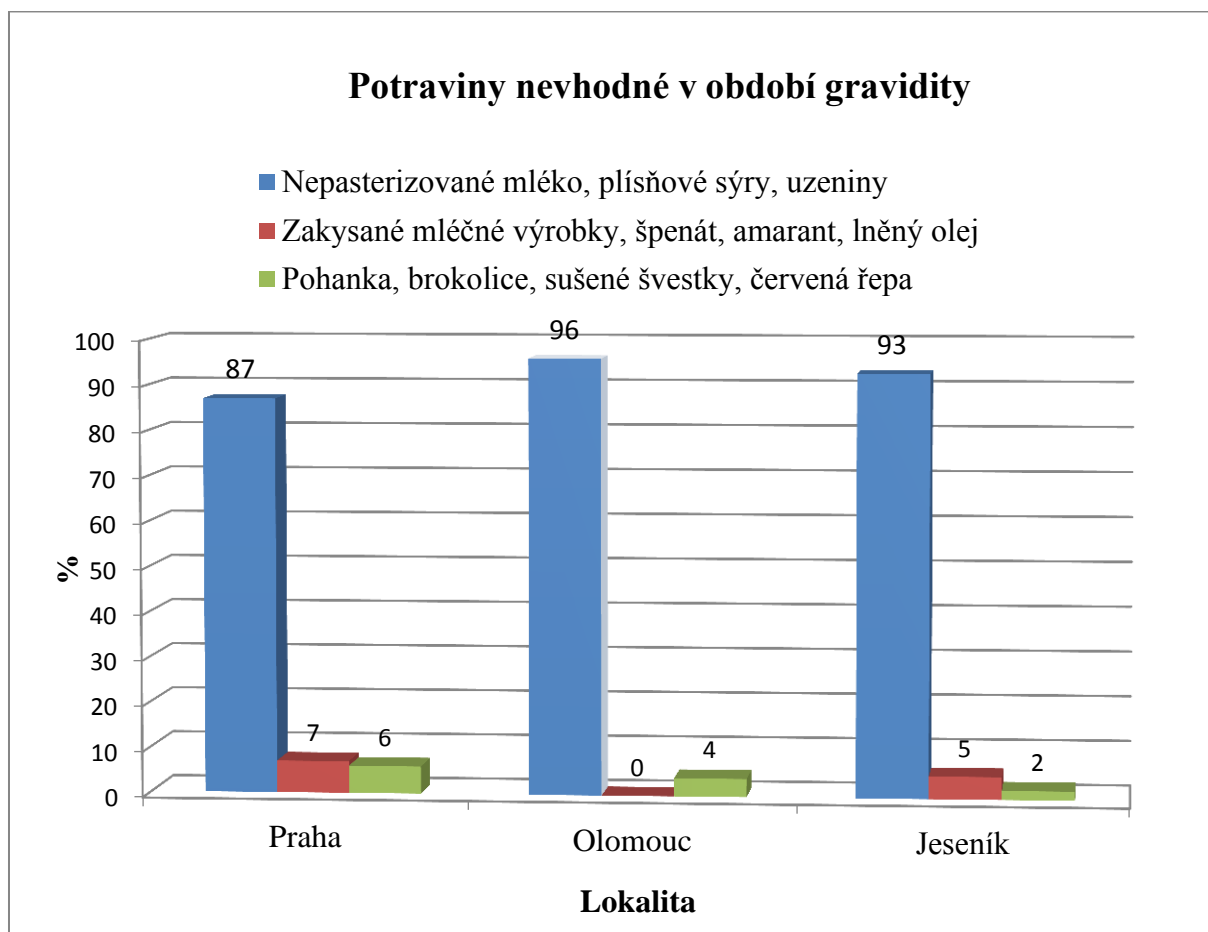
Graf 14. Informovanost o negativním vlivu kouření na vývoj plodu

V rámci přímé konzumace nikotinu prostřednictvím tabákových výrobků jsme dosáhli v předešlém grafu ve vyhodnocení lokalit Praha a Olomouc podobných výsledků. Zde si takřka více jak 90 % žen myslí, že gravidní ženy by neměly vůbec kouřit, 8 % žen se domnívá, že mohou vykouřit 1 – 2 cigarety a méně jak 2 % si myslí, že může vykouřit více jak 2 cigarety denně.

V Jeseníku jsme zaznamenali více rozdílného výsledku. Pouze 70 % dotázaných volilo variantu, že by se gravidní žena měla cigaretám vyhnout. Celých 20 % preferovalo odpověď, že může vykouřit 1 – 2 cigarety denně a 7 % by vykouřilo více jak 2 cigarety denně.

Hronek (2005) mimo jiné uvádí, že po vykouření jedné cigarety můžeme u plodu pomocí ultrazvuku registrovat křečovitě pohyby, tachykardii, hypoxii a další negativní faktory. Gravidním ženám tedy doporučujeme, aby kouření tabákových výrobků v těhotenství vynechaly. Ženy v Praze a Olomouci dopadly podle nás dobře, v Jeseníku vidíme stejně jako v předchozí odpovědi potenciál na zlepšení.

Otázka č. 14 Které z následujících potravin je podle Vás nevhodné konzumovat v těhotenství



Graf 15. Hodnocení vědomí o konzumaci nevhodných potravin v těhotenství

Poslední otázka v našem dotazníku se zabývala nevhodnými potravinami pro gravidní ženu. Více jak 90 % v Olomouci a Jeseníku respondentek určilo jako nevhodné potraviny spadající do kategorie nepasterizované mléko, plísňové sýry a uzeniny. V Praze tuto odpověď volilo 87 % žen.

Variantu zakysané mléčné výrobky, špenát, amarant a lněný olej zaznačilo v Praze 7 % a v Jeseníku 5 % žen. V Olomouci tuto variantu ne zvolil nikdo. Poslední variantu pohanka, brokolice, sušené švestky a červená řepa zvolilo v Praze 6 %, v Olomouci 4 % a v Jeseníku 2 % dotázaných.

Müllerová (2004) uvádí, že pro gravidní ženy je nevhodné konzumovat uzeniny pro vysoký obsah konzervačních látek. Plísňové sýry a nepasterizované mléko v sobě nesou riziko nákazy listeriózou, která může mít na plod fatální dopad. Dosažené výsledky tedy hodnotíme velmi pozitivně.

V této části jsme hodnotili dosažené výsledky, a to jak v rovině lokální srovnání Prahy, Olomouce a Jeseníku, tak i rovině jednotlivých možností. Správnost odpovědí určovala soudobá doporučení, která jsme nashromáždili v teoretické části práce z odborné literatury věnované jednotlivým tématům.

Měřítkem hodnocení dosažených odpovědí, zda je posuzujeme jako pozitivní, byla hranice 70 % včetně. Odpovědi, u kterých jsme dosáhli nižších hodnot než 69 %, jsme vyhodnotili jako negativní, v našem případě jako nedostatečnou informovanost.

V dotazníku odpovědělo více jak 85 % žen ve všech třech sídlech, že má subjektivní pocit o dobrém povědomí o správné výživě v období gravidity. V reálu odpovídaly správně v 90 % případů jen ženy z Prahy. Respondentky v Olomouci i Jeseníku odpovídaly správně jen v 63 % případů.

Dotazník obsahoval 14 otázek. Tři otázky měly obecně informativní charakter. Jedna zkoumala sledovaný vzorek žen z pohledu dosaženého vzdělání a druhá otázka hodnotila subjektivní pocit o stavu informovanosti dotazovaných a třetí zjišťovala, z jakého kanálu ženy nejčastěji čerpají informace o výživě těhotných.

Ve zbylých 11 otázkách jsme zkoumali stav informovanosti o výživě v době gravidity. Nejvíce negativních odpovědí jsme zaznamenali v otázce zjišťující, který minerál má na vývoj mozku kladný vliv. Druhou nejvíce chybovanou oblastí bylo zjišťování procentuálního zastoupení základních živin a třetí byla otázka zabývající se správným hmotnostním přírůstkem. V těchto oblastech bychom doporučovali edukaci daných témat.

Naopak nejlépe ženy dopadly v otázce zjišťující znalost o nevhodných potravinách, dále v tématu zabývající se vhodností zvýšeného příjmu kyseliny listové a třetí nejlépe zodpovězenou otázkou byla otázka zjišťující význam vlákniny.

V našem hodnocení dosáhl nejvyššího počtu celkově pozitivně zodpovězených otázek vzorek žen z Prahy, v 10 otázkách z dotazníku se vyskytovaly odpovědi nad 70 %. V tomto ohledu jsme potvrdili první výzkumný předpoklad, který definoval, že nejvyšší počet správných odpovědí shledáme u respondentek, které žijí v Praze. Ženy z Olomouce a Jeseníku dosáhli stejného výsledku, a to 7 pozitivních odpovědí na 70 %.

Druhý výzkumný předpoklad, že více než polovina respondentek z každého města bude mít správné povědomí o optimálním hmotnostním přírůstku u zdravé ženy s optimální hmotností, jsme také potvrdili. V Praze, Olomouci i Jeseníku mělo správné povědomí více jak 60 % žen.

Poslední výzkumný předpoklad, který pojednával o tom, že méně než polovina respondentek z každého města bude znát správné procentuální zastoupení základních živin ve

stravě gravidní ženy, jsme nepotvrdili. Méně jak polovinu správných odpovědí jsme zaznamenali jen v Jeseníku (43 %). V Olomouci odpovědělo správně 55 % a v Praze dokonce 70 % dotázaných.

ZÁVĚR

Tato práce navazuje na předešlou bakalářskou práci z roku 2014 s cílem prohloubit dané téma a přinést širší perspektivu na téma výživy v době gravidity a to nejen v Olomouci, ale taktéž v Praze a Jeseníku. Tato sídla byla záměrně vybrána, abychom mohli dosáhnout srovnání znalosti žen ze zmíněných lokalit. Dosažené výsledky charakterizují znalost žen všech věkových i sociálních skupin žijících v daných místech a navštěvující gynekologické ambulance. Celkem bylo vyhodnoceno 210 validních dotazníků a získané výsledky byly následně zpracovány a vyhodnoceny.

Práci jsme koncipovali následně. V první části se zabýváme teoretickými poznatky, které jsme získali z relevantních zdrojů zabývajících se danými tématy. V úvodu nastiňujeme charakteristiku gravidity, dále specifika výživy v období gravidity a charakteristiku základních živin. V dalších oddílech se věnujeme tématu rizikových potravin u gravidních žen a zdravotními komplikacemi způsobenými nevhodnou stravou. Témata byla vybrána tak, abychom obsáhli celý rámec dané problematiky.

Ve druhé části prezentujeme získané výsledky a srovnáváme je, jak mezi danými lokalitami, tak i s odbornou literaturou a pracemi ostatních diplomantů. Data jsme získali z dotazníkového šetření. Dotazník, který byl použit, obsahoval 14 otázek (3 otázky měly obecně informativní charakter a 11 otázek hodnotilo aktuální stav o informovanosti v tématu výživy gravidních žen).

V úvodu našeho dotazníku odpovědělo více jak 85 % žen ve všech třech městech, že má dobré povědomí o správné výživě v období gravidity. V reálu jsme zjistili, že správně odpovídaly v 90 % případů jen ženy z Prahy. Respondentky v Olomouci i Jeseníku odpovídaly správně jen v 63 % případů.

Nejlépe ženy dopadly v otázce zjišťující znalost o nevhodných potravinách, naopak největší počet negativních odpovědí jsme vyhodnotili v otázce zjišťující, zda respondentky vědí, že jód má pozitivní vliv na vývoj mozku plodu.

V práci jsme stanovili tři výzkumné předpoklady. První výzkumný předpoklad pojednávající o tom, že nejvyšší počet správných odpovědí shledáme u respondentek, které žijí v Praze, jsme potvrdili.

Druhý výzkumný předpoklad definovaný, že více než polovina respondentek z každého města bude mít správné povědomí o optimálním hmotnostním přírůstku u zdravé

ženy s optimální hmotností, jsme také potvrdili. V Praze, Olomouci i Jeseníku mělo správné povědomí více jak 60 % žen.

Poslední výzkumný předpoklad pojednával o tom, že méně než polovina respondentek z každého města bude znát správné procentuální zastoupení základním živin ve stravě gravidní ženy. Tento předpoklad jsme nepotvrdili. Méně jak polovinu správných odpovědí jsme zaznamenali jen v Jeseníku (43 %). V Olomouci odpovědělo správně 55 % a v Praze dokonce 70 % dotázaných.

Hlavní cíl diplomové práce, tedy srovnání aktuálního stavu informovanosti gravidních žen o optimálních stravovacích návycích ve městech Praha, Olomouc a Jeseník se nám podařilo splnit.

Dosažené výsledky přinesly zjištění, že informovanost o vhodné výživě v době gravidity je dobrá, avšak zdaleka ne ideální, proto doporučujeme v tématech s nejvyšší chybovostí cílenou edukaci, která může proběhnout například prostřednictvím gynekologických ambulancí.

SOUHRN

Diplomová práce přináší aktuální pohled na téma informovanost o výživě v době gravidity v sídlech Praha, Olomouc a Jeseník. Tato práce se zabývá vzájemným srovnáním dosažených výsledků v daných lokalitách. Zasažené výsledky byly zároveň podrobeny komparaci s aktuálními zdroji zabývající se touto problematikou.

Práce je koncipována do dvou částí, a to části teoretické a výzkumné. V první části jsou zkoumány aktuální zdroje zabývající se výživou gravidních žen z mnoha směrů. Druhá část vyhodnocuje dosažené výsledky získané na základě dotazníkového šetření v daných lokalitách a je podrobována komparaci mezi lokalitami, odbornou literaturou i pracemi ostatních diplomantů.

Hlavním cílem diplomové práce bylo srovnání aktuálního stavu informovanosti gravidních žen o optimálních stravovacích návycích ve městech Praha, Olomouc a Jeseník. Tento cíl se podařilo splnit.

V práci byly stanoveny tři výzkumné předpoklady. První výzkumný předpoklad pojednávající o tom, že nejvyšší počet správných odpovědí bude shledán u respondentek, které žijí v Praze, byl potvrzen. Druhý výzkumný předpoklad definovaný tak, že více než polovina respondentek z každého města bude mít správné povědomí o optimálním hmotnostním přírůstku u zdravé ženy s optimální hmotností, byl také potvrzen. Poslední výzkumný předpoklad pojednával o tezi, že méně než polovina respondentek z každého města bude znát správné procentuální zastoupení základních živin ve stravě gravidní ženy, tento předpoklad byl vyvrácen.

Na základě dosažených výsledků je doporučena cílená edukace v tématech s nejvyšší chybovostí například prostřednictvím gynekologických ambulancí. K tomuto účelu byl vytvořen pracovní list, který může být použit jak u široké veřejnosti, tak i pro výukové účely.

SUMMARY

This thesis is based on survey which finding out the level of nutrition knowledge during a pregnancy. This survey informs about a current view of nutritional knowing. We questioned people living in those areas: Praha, Olomouc, Jeseníky. In this thesis we compare results achieved by survey with the other results of that three areas. After all the evaluated results are compared with actual sources having the same aim of interest.

Thesis is divided into two parts, theoretical and practical part. In theoretical part we analyse related sources of nutrition in pregnancy from many points of view.

In practical part we evaluate responds which we achieved by method of exploration called questionnaire. All results were compared with results of previously mentioned areas, results found in literature based on the same topic and results of other student's theses.

The main aim of this thesis is to find out the level of knowing and knowledge of nutrition aspects in pregnancy and we can confirm that this aim was successfully completed.

In thesis are laid down three assumptions. First says: The most of the correct responds appear in Praha area which has been confirmed. Second assumption says: More than half of the respondents has an appropriate level of knowledge how to wisely eat and control putting on weight during a pregnancy. That has been confirmed as well. The third assumption says: More than half of the respondents know what the nutrition supposes to contain as for example the right amount of nutrients in their diet (in percents). This conjecture has been disproved.

According to achieved results in this survey is highly recommended to focus on improvement of missing knowledge and try to provide the information which are necessarily needed. For this intent is recommended to use an attached worksheet.

REFERENČNÍ SEZNAM

1. ANDĚL, M. 2001. *Diabetes Mellitus a další poruchy metabolismu*. 1.vyd. Praha: Galén, 2001, 210 s. ISBN 80-7262-047-9.
2. ANDĚLOVÁ, K. 2013. *Problematika diabetu a obezity v těhotenství*. Postgraduální medicína [online časopis]. 1 [cit. 2017-02-02]. Dostupné z: <http://zdravi.e15.cz/clanek/postgradualni-medicina/problematika-diabetu-a-obezity-v-tehotenstvi-468601>.
3. BACOVSKÁ, E. Nutriweb. *Optimální váhový přírůstek během těhotenství*. [online]. 3. 4. 2013 [cit. 2017-01-17]. Dostupné z: <http://nutriweb.cz/cs/clanky/spravna-vyziva/optimalni-vahovy-prirustek-behem-tehotenstvi>
4. BĚLOHLÁVKOVÁ, M. 2012. *Kůže volá SOS*. Betyнка. roč. 13, č. 11, 41 s. ISBN 1212-0480.
5. BRÁZDOVÁ, Z. 2004. *Výživa těhotných a kojících žen*. Vydání 1. Brno: Vladimír Smrčka. 27 s. ISBN 80-901427-7-X.
6. BOWDEN, J. a A. TANNIS. 2010. *100 nejzdravějších jídel pro nastávající maminky: překvapivé a objektivní informace o potravinách, které byste měla v těhotenství jíst, ale nejspíš je nejíte*. Vyd. 1. Praha: Fortuna Libri. 319 s. ISBN 978-80-7321-523-1.
7. CALDA, P. 2003. *Perikoncepční péče – nejen nový termín, ale i nová kvalita*. Moderní gynekologie a porodnictví, září č. 2, s. 595–607. ISSN 1211-1058.
8. CULKOVÁ, J. 2012. *Problematika životního stylu těhotných žen: Bakalářská práce*. Olomouc. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. 82 s. Vedoucí práce Milada Bezděková.
9. ČECH, E. a kol. 2006. *Porodnictví*. 2. vyd. Praha: Grada Publishing. 544 s. ISBN 80-247-1313-9.
10. ČERMÁKOVÁ, B. 2008. *K porodu bez obav*. 1. vyd. Brno: ERA. 144 s. ISBN 978 80-7366-114-4.
11. ČERVENÁ, D. a K. ČERVENÝ. 1994. *Léčba výživou. Encyklopedie léčivých potravin*. 1.vyd. Martin: Neografie. 213 s. ISBN 80-85186-54-3 Česká republika.
12. Zákon č. 110/1997 Sb. o potravinách a tabákových výrobcích ve znění pozdějších předpisů. In Sbíрка zákonů Česká republika. 30. června 2008, 70,224, s. 3203-3228. Dostupný také z: <http://mvcr.cz/soubor/sb070-08-pdf.aspx> . ISSN 1211-1244

13. ČIHOVSKÝ, J. 2006. *Sociologický výzkum: Studijní text pro posluchače FTK UP Olomouc*. Olomouc. 6 s. Dostupný z [http://.upol.cz/fileadmin/user_upload/FTK dokumenty/Katedra_rekreologie/Sociologicky_vyzkum_def_1_.doc](http://.upol.cz/fileadmin/user_upload/FTK_dokumenty/Katedra_rekreologie/Sociologicky_vyzkum_def_1_.doc)>.
14. DEANS, A. 2004. *Kniha knih o mateřství*. 1. vyd. Praha: Fortuna Print. 392 s. ISBN 80-7321-117-3.
15. DELAHAYE, M. 2006. *Praktický průvodce těhotné ženy*. 1. vyd. Praha: Portál. 170 s. ISBN 80-7367-073-9.
16. DYLEVSKÝ, I. 2000. *Somatologie*. 2. vyd. Olomouc: Epava. 480 s. ISBN 80-86297-05-5.
17. FENWICKOVA, E. 2006. *Velká kniha o matce a dítěti*. 12., přeprac. vyd. Bratislava: Perfekt. 253 s. ISBN 80-8046-346-8.
18. FOŘT, P. 2003. *Co jíme a pijeme?: výživa pro 3. tisíciletí*. Praha: Olympia. 246 s. ISBN 80-703-3814-8.
19. REGORA, M. a M. VELEMÍNSKÝ. 2011. *Nová kniha o těhotenství a mateřství*. Praha: Grada. 229 s. ISBN 978-80-247-3081-3.
20. GROFOVÁ, Z. 2007. *Nutriční podpora: praktický rádce pro sestry*. Vyd. 1. Praha: Grada. 237 s. ISBN 978-80-247-1868-2.
21. HOLEČEK, M. 2006. *Regulace metabolismu cukrů, tuků, bílkovin a aminokyselin*. 1. vyd. Praha: Grada. 286 s. ISBN 80-247-1562-7.
22. HRONEK, M. 2004. *Výživa ženy v období těhotenství a kojení*. Praha: Maxdorf. 309 s. ISBN 80-7345-013-5.
23. HRONEK, M. a kol. 2001. *Význam příjmu jódu v období těhotenství – suplementace jodem a její možná rizika*. Česká gynekologie. Ročník 66, č. 3, s. 199 – 202. ISSN 1210-7832.
24. HRONEK, M. a H. BAREŠOVÁ. 2012. *Strava těhotných a kojících*. Forsapi. Praha. 151 s. ISBN 978-80-87250-20-4.
25. HUCH, R. 2007. *Šťastné těhotenství od A do Z: 461 hesel*. Vyd. 1. Praha: Grada. 150 s. Pro rodiče. ISBN 978-80-247-1717-3
26. HŘIVNOVÁ, M. 2014. *Základní aspekty výživy*. Vyd. 1. Univerzita Palackého v Olomouci. 96 s. ISBN: 978-80-244-4034-7
27. CHRÁSKA, M. 2007. *Metody pedagogického výzkumu – Základy kvantitativního výzkumu*. Praha: Grada Publishing a. s. 266 s. ISBN 978-80-247-1369-4.
28. JANKŮ, P. 2003. „Preventivní farmakoterapie“ a výživa v těhotenství. *Moderní gynekologie a porodnictví*, 2 č., s. 290 – 297. ISSN 1211-1058.

29. JAROLÍMKOVÁ, S. a M. PETERKA. 2003. *Aby se narodilo zdravé*. Vyd. 1. Praha: Chvojko nakladatelství. 157 s. ISBN 80-86183-42-4.
30. KADLECOVÁ, V. 2001. *Výživa v těhotenství: Bakalářská práce*. Jihlava: Vysoká škola polytechnická Jihlava. 58 s. KAZ. Vedoucí práce Křepinská Radka.
31. KELLER, U. 1993. *Klinická výživa*. 1. vyd. Praha: Scientiamedica. 236 s. ISBN 80-85526-08-5.
32. KOBILKOVÁ, J. a kol. 2005. *Základy gynekologie a porodnictví*. 1. vyd. Praha: Galén, xv. 368 s. ISBN 80-7262-315-X.
33. KOHOUT, P. a E. KOTRLÍKOVÁ. 2005. *Základy klinické výživy*. Krigl, Praha. ISBN 80-86912-08-6.
34. KOŇAŘÍKOVÁ, K. 2016. *Specifika výživy a bezpečnost potravin v těhotenství: Bakalářská práce*. Zlín: Univerzita Tomáše Bati, Fakulta humanitních věd. 86 s. Vedoucí práce Ludmila Reslerová.
35. KOMPRDA T. 2009. *Výživou ke zdraví*. TeMi CZ s.r.o. Velké Bílovice. 112 s. ISBN 978-80-87156 41-4.
36. KOPECKÝ, M. a kol. 2010. *Somatologie*. 1. vyd. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci. 313 s. Učebnice. ISBN 978-80-244-2271-8.
37. KOTRBOVÁ, D. Praktické lékárenství. *Doplňky stravy v graviditě*. [online]. 2009 [cit. 2017-02-20]. Dostupné z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2009/01/08.pdf>
38. KRÁLÍKOVÁ, E. a V. HIMMEROVÁ. 2004. *Kouření a reprodukce*. Časopis lékařů českých, 2004, ročník 143, č. 4, s. 270–273. ISSN 0008-7335.
39. KUDLOVÁ, E. a kol. 2009. *Hygiena výživy a nutriční epidemiologie*. Praha: Karolinum. 287 S. ISBN 978-80-246-1735-0.
40. KUNOVÁ, V. 2011. *Zdravá výživa*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada. 140 s. ISBN 978-80-247-3433-0.
41. LUDVÍČKOVÁ, L. *Životní styl těhotných žen se zaměřením na pohybovou aktivitu: Bakalářská práce*. Olomouc: Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta. Vedoucí bakalářské práce Jana Majerová.
42. MACKONCHIE, A. 2002. *Kniha a péče o dítě*. 2. vydání. PRAHA: Svojk a CO. 256 s. ISBN 80-7237-594-6.
43. MACKŮ, F. 1998. *Průvodce těhotenstvím a porodem: výuková pomůcka pro studující středních a vyšších zdravotnických škol*. Vyd. 1. Praha: Grada Publishing. 327 s. ISBN 80-7169-589-0.

44. MARTIUS, G., M. BRECKWOLDT, a A. PFLEIDERER. 1997. *Gynekologie a porodnictví*. SK: Osvěta. 648 s. ISBN 80-88824-56-7.
45. MANDŽUKOVÁ, J. 2008. *Výživa v těhotenství od A do Z*. 1. vyd. Praha: Vyšehrad. 104 s. ISBN 978-80-7021-951-5.
46. MĚCHUROVÁ, A. 2009. *Vitamíny, minerály a stopové prvky v graviditě*. Moderní babičství[online časopis]. 10(18) [cit. 2016-12-03]. Dostupné z: <http://levret.cz/publikace/casopisy/mb/2009-18/?pdf=93>
47. MIKULANDOVÁ, M. 2004. *Těhotenství a porod: Průvodce české ženy od početí do šestinedělí*. Vyd. 1. Brno: ComputerPress, 162 s. ISBN 9788025102053.
48. MULLEROVÁ, D. 2004. *Výživa těhotných a kojících žen*. 1. vyd. Praha: Mladá fronta. 124 s. ISBN 80-204-1023-6.
49. ENKIN, M. 1998. *Efektivní péče v perinatologii*. Praha: Grada. 385 s. ISBN 80-7169-417-7.
50. ONDRUŠOVÁ, K. 2006. *Nutriční anemie v těhotenství*. Sestra. ročník 16, č. 1, s. 37–38. ISSN 1210-0404.
51. PÁNEK, J. a J. POKORNÝ. 2002. *Základy výživy*. Svoboda Servis, Praha. ISBN 80-86320-23-5.
52. PAŘÍZEK, A. 2006. *Knih o těhotenství @ porodu*. 2. vyd. Praha: Galén. 414 s. ISBN 80-7262-411-3.
53. PERNICOVÁ, V. 2009. *Specifika výživy těhotných žen: Bakalářská práce*. Brno: Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta. 82 s. Vedoucí práce Martina Martínková.
54. PÍTHA, J. a R. POLEDNE. 2009. *Zdravá výživa pro každý den*. Vyd. 1. Praha: Grada. 143 s. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2488-1.
55. PLÍŠKOVÁ, J. 2014. *Stravování v těhotenství: Bakalářská práce*. Plzeň: Západočeská univerzita v Plzni, Fakulta zdravotnických studií. 79 s. Vedoucí práce Lenka Luhanová.
56. POKORNÁ, J. *Výživa těhotných a kojících žen, studie a programy* [online]. 32 [cit. 2017-03-1]. Dostupné z: <http://slideplayer.cz/slide/11426655/>
57. POKORNÁ, J., V. BŘEZKOVÁ a T. PRUŠA. 2008. *Výživa a léky v těhotenství a při kojení*. 1. vyd. Brno: Era. 132 s. ISBN 978-80-7366-136-6.
58. ROZTOČIL, A. 2008. *Moderní porodnictví*. Praha: Grada Publishing, a.s. ISBN 978-802-4719-412.
59. ROZTOČIL, A. 2001. *Porodnictví*. 1. vyd. Praha: Grada. 332 s. ISBN 80-70-1333-92.

60. SABERSKY, A. 2009. *Zdravá výživa pro těhotné a kojící matky*. Vyd. 1. Praha: Grada. 184 s. Pro rodiče. ISBN 978-80-247-2740-0.
61. SCHNEIDEROVÁ, D. 2002. *Kojení: nejčastější problémy a jejich řešení*. 1. vyd. Praha: Grada, 110 s. ISBN 80-247-0112-X.
62. SLÁMOVÁ, A. 2011. *Výživa matek v těhotenství: potřeby, informovanost a možnost ovlivnění: bakalářská práce*. Praha: Univerzita Karlova, Lékařská fakulta. 82 s. Vedoucí bakalářské práce Eva Kudlová.
63. SLIMÁKOVÁ, M. 2012. *Strava pro těhotné*. [online]. 20. 10. 2012. [cit. 2016-12-01]. Dostupné z: <http://www.margit.cz/strava-pro-tehotne/>
64. STARNOVSKÁ, T., a E. CHOCENSKÁ. 2006. *Nutriční terapie*. Praha: Galén. 39 s. ISBN 80-7262-387-7.
65. STOPPARDOVÁ, M. 2007. *Těhotenství: od početí k porodu*. 1. vyd. Praha: Fragment. 374 s. ISBN 978-80-253-0438-9.
66. SYMONS, J. 2003. *Těhotenství a péče o dítě*. 1. vyd. Čestlice: Rebo Productions. 232 s. ISBN 80-7234-284-3.
67. SVAČINA, Š. a kol. 2008. *Klinická dietologie*. Vyd. 1. Praha: Grada. 381 s. ISBN 978-80-247-2256-6.
68. SWINNEY, B. a T. ANDERSON. 2011. *Výživa v těhotenství: praktický a chutný průvodce prenatální výživou*. Praha: Levné knihy. 402 s. ISBN 978-80-7309-874-2.
69. Těhotenský jídelníček na celý týden podle BMI. *Nutriklub* [online]. [cit. 2017-02-17]. Dostupné z: <https://www.nutriklub.cz/clanek/tehotensky-jidelnicek-na-cely-tyden-podle-bmi>
70. TRČA, S. 2009. *Budeme mít děťátko*. 9., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, s. 176. ISBN 978-80-247-2581-9.
71. VAŠUT, K. a kol. 2007. *Léčiva v těhotenství: [vliv léků a vitamínů na zdravý vývoj plodu]*. Vyd. 1. Brno: ComputerPress, 2007. 112 s. ISBN 978-80-251-1452-0.

SEZNAM TABULEK A GRAFŮ

Tabulka 1. Ideální hmotnostní přírůstek

Tabulka 2. Dělení živin

Tabulka 3. Doporučené procentuální zastoupení makronutrientů ve stravě těhotné ženy

Tabulka 4. Energetická hodnota makronutrientů

Tabulka 5. Obsah kofeinu ve vybraných nápojích

Tabulka 6. Týdenní jídelníček pro gravidní ženu

Graf 1. Průměrný přírůstek v těhotenství

Graf 2. Vzdělání respondentek

Graf 3. Hodnocení informovanosti o vhodném stravování v období gravidity

Graf 4. Zdroje informací o stravování gravidních žen

Graf 5. Povědomí o optimálním hmotnostní přírůstku v graviditě

Graf 6. Hodnocení vědomí o rozdělení stravy během dne

Graf 7. Informovanost o procentuálním zastoupení živin ve stravě gravidní ženy

Graf 8. Vyhodnocení povědomí o důležitosti vlákniny

Graf 9. Povědomí o příjmu kyseliny listové v období gravidity

Graf 10. Znalost vlivu jodu na vývoj mozku dítěte

Graf 11. Hodnocení povědomí o optimálním denním příjmu tekutin

Graf 12. Informovanost o příjmu kofeinu v období gravidity

Graf 13. Informovanost gravidních žen o nevhodnosti pobývání v zakouřeném prostředí

Graf 14. Informovanost o negativním vlivu kouření na vývoj plodu

Graf 15. Hodnocení vědomí o konzumaci nevhodných potravin v těhotenství

PŘÍLOHY

Příloha č. 1 Dotazník

Příloha č. 2 Jednotkové porce podle Brázdové (2006)

Příloha 1

DOTAZNÍK

Dobrý den, jmenuji se Nikola Zatloukalová a jsem studentkou 3. ročníku bakalářského oboru Sociálně zdravotní práce se zaměřením na vzdělávání na Univerzitě Palackého v Olomouci. Chtěla bych Vás tímto požádat o vyplnění dotazníku, který bude sloužit jako podklad pro moji závěrečnou bakalářskou práci. **Dotazník je zcela anonymní** a získané údaje budou sloužit pouze pro účely mé bakalářské práce. Zakroužkujte prosím jen jednu Vám preferovanou odpověď.

Předem děkuji za ochotu a Váš čas při vyplňování tohoto dotazníku.

Zatloukalová Nikola

1. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?
 - a) Základní
 - b) Vyučena
 - c) Středoškolské s maturitou
 - d) Vyšší odborné
 - e) Vysokoškolské

2. Jste podle Vás dobře informovaná o optimálním stavování v období těhotenství?
Pokud odpovíte ne, přeskočte otázku číslo 3.
 - a) Ano
 - b) Ne

3. Odkud tyto informace převážně čerpáte?
 - a) Lékař
 - b) Odborná literatura (knihy, časopisy, brožury)
 - c) Média (internet, televize)
 - d) Kurzy pro těhotné
 - e) Jiné:

4. Jaký je podle vás optimální hmotnostní přírůstek v těhotenství u zdravé ženy s optimální hmotností?

- a) Méně jak 6 kg
 - b) 6–9 kg
 - c) 12–16 kg
 - d) Více jak 16 kg
5. Do kolika porcí denně byste měla rozdělit svou denní stravu?
- a) Méně než 3 porce
 - b) 3 porce
 - c) 4 porce
 - d) 5 porcí
6. Jaké by mělo být podle Vás procentuální zastoupení základních živin ve Vaší denní stravě?
- a) 15 % bílkovin, 30 % tuků, 55 % cukrů
 - b) 15 % cukrů, 30 % bílkovin, 55 % tuků
 - c) 15 % tuků, 30 % bílkovin, 55 % cukrů
7. Proč je podle Vás důležitá vláknina ve stravě těhotné ženy?
- a) Prevence křečových žil
 - b) Prevence zácpy
 - c) Prevence obezity
8. U kterého z těchto vitamínů je podle Vás doporučeno navýšit jeho příjem v době před a během těhotenství?
- a) Vitamin A
 - b) Kyselina listová
9. Který z následujících minerálů má výrazný vliv na vývoj mozku a inteligenci dítěte?
- a) Jód
 - b) Hořčík
 - c) Zinek
10. Jaký je podle Vás optimální denní příjem tekutin?
- a) Méně než 1 litr

- b) 2–3 litry
- c) Více jak 3 litry

11. Kolik podle Vás může těhotná žena vypít kávy, aby konzumace neměla negativní účinky na plod?

- a) Nesmí pít kávu
- b) 1–2 šálky denně
- c) Může pít bez omezení

12. Má podle Vás pasivní kouření vliv na vývoj plodu?

- a) Ano
- b) Ne

13. Kolik cigaret může podle Vás žena denně vykouřit, aby to nemělo negativní účinky na plod?

- a) Ani jednu
- b) 1–2
- c) 2 a více

14. Které z následujících potravin je podle Vás nevhodné konzumovat v těhotenství

- a) Nepasterizované mléko, plísňové sýry, uzeniny
- b) Zakysané mléčné výrobky, špenát, amarant, lněný olej
- c) Pohanka, brokolice, sušené švestky, červená řepa

Příloha 2

Jednotkové porce dle Brázdové (2004, s.6):

Obilniny, těstoviny, pečivo, rýže:

- 1 krajíc chleba nebo rohlík (60 g)
- 1 kopeček rýže nebo těstovin (125 g)
- 1 miska müsli

Zelenina

- 1kus cca 100 g

Ovoce

- 1kus cca 100 g

Mléko a mléčné výrobky

- 1 sklenice mléka 300 ml
- 1 kelímek jogurtu cca 180 ml
- 1 porce „průměrného“ sýra 55 g

Každá z porcí je ekvivalentem 300 mg vápníku

Ryby, drůbež, luštěniny, maso

- 80 g porce
- luštěniny 1 miska
- vaječný bílek vařený natvrdo

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Nikola Zatloukalová
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	doc. Mgr. Martina Cichá Ph.D.
Rok obhajoby:	2018

Název práce:	Analýza informovanosti v oblasti výživy u gravidních žen ve vybraných lokalitách a jejich následná komparace
Název v angličtině:	Analysis of information on the topic of nutrition in pregnant women in selected locations and their subsequent comparison
Anotace práce:	Diplomová práce přináší pohled do problematiky o informovanosti gravidních žen o optimálním stravování v období těhotenství v lokalitách Praha, Olomouc a Jeseník. První část práce se zabývá analýzou teoretických poznatků, druhá část pojednává o metodice výzkumu, analýze a interpretaci výsledků pomocí grafů a jejich srovnání v daných lokalitách. Z výsledků práce vyplývá, že z hlediska celkového hodnocení jsou těhotné ženy dobře informovány, avšak v klíčových tématech není stav informovanosti ideální.
Klíčová slova:	Těhotenství, výživa, makroživiny, mikroživiny, pitný režim, hmotnostní přírůstek, Praha, Olomouc, Jeseník.
Anotace v angličtině:	This thesis provides an insight into the issue of informing pregnant women about optimal meals during pregnancy in the localities of Prague, Olomouc and Jeseník. The first part deals with the analysis of the theoretical knowledge, the second part deals with methodology of research, analysis and interpretation of the results using graphs and their comparison in given localities. The results of the work show that in terms of overall assessment, pregnant women are well informed, but in key themes the status of awareness is not ideal.
Klíčová slova v angličtině:	Pregnancy, nutrition, macronutrients, micronutrients, fluid intake, weightgain, Prague, Olomouc, Jeseník.
Přílohy vázané v práci:	Příloha č. 1 Dotazník

	Příloha č. 2 Jednotkové porce dle Brázdové
Rozsah práce:	74 stran
Jazyk práce:	Český jazyk