

Vliv výživy v těhotenství na porodní hmotnost novorozence

Petra Žmolíková

Bakalářská práce
2012



Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií

Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně
Fakulta humanitních studií
Ústav porodní asistence
akademický rok: 2011/2012

ZADÁNÍ BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

(PROJEKTU, UMĚLECKÉHO DÍLA, UMĚLECKÉHO VÝKONU)

Jméno a příjmení: **Petra ŽMOLÍKOVÁ**
Osobní číslo: **H09317**
Studijní program: **B 5349 Porodní asistence**
Studijní obor: **Porodní asistentka**

Téma práce: **Vliv výživy v těhotenství na porodní hmotnost
novorozence**

Zásady pro vypracování:

Rešerše odborných informačních zdrojů.
Studium odborné literatury a vypracování teoretických podkladů bakalářské práce.
Výběr vzorku respondentů.
Stanovení metodiky výzkumného šetření.
Pilotní studie a její vyhodnocení.
Realizace výzkumu.
Interpretace získaných dat.
Doporučení pro praxi.
Vypracování edukačního materiálu.

Rozsah bakalářské práce:

Rozsah příloh:

Forma zpracování bakalářské práce: **tištěná/elektronická**

Seznam odborné literatury:

CITTERBART, Karel, 2001. Gynekologie. 1. vyd. Praha: Galén. ISBN 80-7262-094-0.

HRONEK, Miloslav, 2009. Výživa ženy v období těhotenství a kojení. 1. vyd. Praha: Maxdorf. ISBN 80-7345-013-5.

KUTNOHORSKÁ, Jana, 2009. Výzkum v ošetrovatelství. 1. vyd. Praha: Grada Publishing. ISBN 978-80-247-2713-4.

MÜLLEROVÁ, Dana et al., 2004. Výživa těhotných a kojících žen. Praha: Grada. ISBN 80-204-1023-6.

ROZTOČIL, Aleš et al., 2008. Moderní porodnictví. 1. vyd. Praha: Grada. ISBN 978-80-247-1941-2.

Vedoucí bakalářské práce:

Mgr. Dagmar Moravčíková

Ústav porodní asistence


Datum zadání bakalářské práce:

30. listopadu 2011

Termín odevzdání bakalářské práce:

30. května 2012

Ve Zlíně dne 13. února 2012


doc. Ing. Anežka Lengalová, Ph.D.
děkanka




Mgr. Ludmila Reslerová, Ph.D.
ředitelka ústavu

PROHLÁŠENÍ AUTORA BAKALÁŘSKÉ PRÁCE

Beru na vědomí, že

- odevzdáním bakalářské práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, bez ohledu na výsledek obhajoby ¹⁾;
- beru na vědomí, že bakalářská práce bude uložena v elektronické podobě v univerzitním informačním systému dostupná k nahlédnutí;
- na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, zejm. § 35 odst. 3 ²⁾;
- podle § 60 ³⁾ odst. 1 autorského zákona má UTB ve Zlíně právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona;
- podle § 60 ³⁾ odst. 2 a 3 mohu užít své dílo – bakalářskou práci - nebo poskytnout licenci k jejímu využití jen s předchozím písemným souhlasem Univerzity Tomáše Bati ve Zlíně, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše);
- pokud bylo k vypracování bakalářské práce využito softwaru poskytnutého Univerzitou Tomáše Bati ve Zlíně nebo jinými subjekty pouze ke studijním a výzkumným účelům (tj. k nekomerčnímu využití), nelze výsledky bakalářské práce využít ke komerčním účelům.

Prohlašuji, že

- elektronická a tištěná verze bakalářské práce jsou totožné;
- na bakalářské práci jsem pracoval samostatně a použitou literaturu jsem citoval. V případě publikace výsledků budu uveden jako spoluautor.

Ve Zlíně

30.5.2012


.....

1) zákon č. 111/1998 Sb. o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších právních předpisů, § 47b Zveřejňování závěrečných prací:

(1) Vysoká škola nevydělečně zveřejňuje disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce, u kterých proběhla obhajoba, včetně posudků oponentů a výsledku obhajoby prostřednictvím databáze kvalifikačních prací, kterou spravuje. Způsob zveřejnění stanoví vnitřní předpis vysoké školy.

(2) *Disertační, diplomové, bakalářské a rigorózní práce odevzdané uchazečem k obhajobě musí být též nejméně pět pracovních dnů před konáním obhajoby zveřejněny k nahlížení veřejnosti v místě určeném vnitřním předpisem vysoké školy nebo není-li tak určeno, v místě pracoviště vysoké školy, kde se má konat obhajoba práce. Každý si může ze zveřejněné práce pořizovat na své náklady výpisy, opisy nebo rozmnoženiny.*

(3) *Platí, že odevzdáním práce autor souhlasí se zveřejněním své práce podle tohoto zákona, bez ohledu na výsledek obhajoby.*

2) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 35 odst. 3:

(3) *Do práva autorského také nezasahuje škola nebo školské či vzdělávací zařízení, užije-li nikoli za účelem přímého nebo nepřímého hospodářského nebo obchodního prospěchu k výuce nebo k vlastní potřebě dílo vytvořené žákem nebo studentem ke splnění školních nebo studijních povinností vyplývajících z jeho právního vztahu ke škole nebo školskému či vzdělávacího zařízení (školní dílo).*

3) zákon č. 121/2000 Sb. o právu autorském, o právech souvisejících s právem autorským a o změně některých zákonů (autorský zákon) ve znění pozdějších právních předpisů, § 60 Školní dílo:

(1) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení mají za obvyklých podmínek právo na uzavření licenční smlouvy o užití školního díla (§ 35 odst.*

3). *Odpirá-li autor takového díla udělit svolení bez vážného důvodu, mohou se tyto osoby domáhat nahrazení chybějícího projevu jeho vůle u soudu. Ustanovení § 35 odst. 3 zůstává nedotčeno.*

(2) *Není-li sjednáno jinak, může autor školního díla své dílo užít či poskytnout jinému licenci, není-li to v rozporu s oprávněnými zájmy školy nebo školského či vzdělávacího zařízení.*

(3) *Škola nebo školské či vzdělávací zařízení jsou oprávněny požadovat, aby jim autor školního díla z výdělku jím dosaženého v souvislosti s užitím díla či poskytnutím licence podle odstavce 2 přiměřeně přispěl na úhradu nákladů, které na vytvoření díla vynaložily, a to podle okolností až do jejich skutečné výše; přitom se přihlídí k výši výdělku dosaženého školou nebo školským či vzdělávacím zařízením z užití školního díla podle odstavce 1.*

ABSTRAKT

Bakalářská práce na téma *Vliv výživy v těhotenství na porodní hmotnost novorozence* byla rozdělena do dvou částí. Teoretická část se zabývá otázkou správné výživy v období před a během těhotenství na základě studia odborné literatury. Teoretická část bakalářské práce vyzdvihuje pozitiva a upozorňuje na negativa jednotlivých potravin ve vztahu k těhotenství, dále pak nastiňuje problematiku a důležitost vitamínů, minerálů a stopových prvků, na které by měl být kladen důraz právě v období gravidity.

Praktická část znázorňuje konzumaci jednotlivých potravin a jejich četností za určitý časový úsek. Byly zde popsány stravovací návyky všech dotázaných žen. Průzkumné šetření bylo provedeno v KNTB, a. s. ve Zlíně, na oddělení šestinedělí. Získané výsledky byly analyzovány a prezentovány pomocí grafického znázornění. Výstupem bakalářské práce je zpracování edukačního materiálu o výživě těhotných.

Klíčová slova: novorozenec, porod, porodní váha novorozence, těhotenství, vitamíny, výživa, zdraví

ABSTRACT

Bachelor's thesis based on the topic *Effect of Maternal Nutrition during Pregnancy on Infant Birth Weight* was split into two sections. Theoretical part which focuses on the question of correct nutrition before and throughout pregnancy based on specialized literature. Theoretical part of Bachelor's thesis enlightens the positives and warns about the negatives of specific food in relation to pregnancy, furthermore it then describes the importance and problematic nature of vitamins, minerals and trace elements, which should be prioritized especially during pregnancy.

Practical part portrays the consumption here. Explorational inquiry took place in KNTB a.s. in Zlín, in department of puerperium. Acquired result were analyzed and presented through graphical presentation. The outcome of Bachelor's thesis is educational material about nutrition for pregnant women.

Key words: infant, birth, infant birth weight, pregnancy, vitamins, nutrition, health

PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala Mgr. Dagmar Moravčkové za cenné rady, odbornou pomoc při zpracování praktické části a za čas věnovaný při tvorbě této práce.

Touto cestou, bych chtěla poděkovat ženám na šestinedělí, které ochotně vyplnily dotazníky k bakalářské práci.

Prohlašuji, že odevzdaná verze bakalářské/diplomové práce a verze elektronická nahraná do IS/STAG jsou totožné.

Ve Zlíně 30. 5. 2012



Žmolíková Petra

OBSAH

ÚVOD	10
I TEORETICKÁ ČÁST	11
1 TĚHOTENSTVÍ	12
1.1 POROD	12
1.2 ZÁKLADNÍ ZMĚNY V ORGANISMU TĚHOTNÉ ŽENY	12
1.3 NÁRŮST HMOTNOSTI V TĚHOTENSTVÍ.....	13
2 VÝŽIVA	15
2.1 SPECIFIKA VÝŽIVY V PREKONCEPČNÍ PÉČI	15
2.1.1 Obezita před těhotenstvím a v těhotenství	16
2.1.2 Podprůměrná hmotnost ženy	16
2.2 SPECIFIKA VÝŽIVY V TĚHOTENSTVÍ.....	17
2.3 NUTRIČNÍ PŘÍJEM ZÁKLADNÍCH SLOŽEK POTRAVY V OBDOBÍ TĚHOTENSTVÍ	18
2.3.1 Bílkoviny.....	18
2.3.2 Tuky.....	19
2.3.3 Sacharidy.....	20
2.3.4 Vlákna.....	21
2.4 PŘÍJEM VITAMÍNŮ V OBDOBÍ TĚHOTENSTVÍ.....	22
2.4.1 Doplnky stravy pro těhotné	23
2.4.2 Vitamín A – Retinol	23
2.4.3 Vitamín D – Kalciferol	24
2.4.4 Vitamín E – Tokoferol.....	25
2.4.5 Vitamín K – Fyllochinon	26
2.4.6 Vitamíny skupiny B.....	27
2.4.7 Vitamín C.....	28
2.5 VÝZNAMNÉ MINERÁLY A STOPOVÉ PRVKY V OBDOBÍ TĚHOTENSTVÍ	29
2.5.1 Vápník.....	29
2.5.2 Hořčík	30
2.5.3 Železo.....	31
2.5.4 Jód.....	32
2.5.5 Zinek	32
2.5.6 Chrom	33
2.5.7 Selen	33
2.5.8 Měď	33
2.6 TEKUTINY VE VÝŽIVĚ TĚHOTNÉ ŽENY	34
3 NOVOROZENEC	36
3.1 KLASIFIKACE NOVOROZENCŮ	36
3.1.1 Klasifikace dle délky gestace	36
3.1.2 Klasifikace dle vztahu porodní hmotnosti novorozence ke gestačnímu věku.....	36
3.1.3 Klasifikace podle zralosti novorozence	36

3.2	CHARAKTERISTIKA DONOŠENÉHO NOVOROZENCE	37
3.3	CHARAKTERISTIKA NEDONOŠENÉHO NOVOROZENCE	37
3.4	PŘENÁŠENÝ NOVOROZENEC.....	38
3.5	HYPOTROFICKÝ NOVOROZENEC	38
3.5.1	Rizika hypotrofie plodu v těhotenství a při porodu.....	39
3.6	HYPERTROFICKÝ NOVOROZENEC	39
3.6.1	Rizika hypertrofie plodu při těhotenství a porodu.....	39
II	PRAKTICKÁ ČÁST	41
4	METODIKA VÝZKUMNÉ PRÁCE.....	42
4.1	CÍLE PRÁCE.....	42
4.2	CHARAKTERISTIKA SOUBORU	43
5	PREZENTACE VÝSLEDKŮ	44
6	DISKUZE	68
6.1	ANALÝZA ZÍSKANÝCH DAT	68
6.2	POROVNÁNÍ VÝSLEDKŮ S JINÝMI VÝZKUMY	71
6.3	DOPORUČENÍ PRO PRAXI.....	72
	SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY	75
	SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK.....	80
	SEZNAM PŘÍLOH	83

ÚVOD

Těhotenství je významné období v životě ženy. Těhotenství se označuje jako čas fyziologicky hormonálních změn. Již od okamžiku oplodnění vajíčka spermií začínají v těle ženy probíhat změny, které se týkají jak organismu matky, tak i vyvíjejícího plodu. Z pohledu psychologického je těhotenství považováno za období, kdy žena nachází pravý smysl života. Každé těhotenství je zcela jedinečné. Změny vzniklé v důsledku těhotenství vyžadují významnou úpravu životního stylu, a to zejména úpravu výživy. Moderní studie ukazují, že vážné dietní chyby v průběhu těhotenství mohou způsobit těhotenské, porodní a poporodní patologické změny v organismu matky i dítěte. V současné době je prenatální péče o těhotné v ČR na vysoké úrovni, proto je v neposlední řadě důležité, aby byl kladen velký důraz na způsob stravování již v prekoncepčním období. Vyvážený příjem nutrientů před obdobím koncepce může ochránit ženu i plod před možnými patologickými změnami. Ženy by tak měly být více informovány o tom, jak předejít komplikacím v těhotenství, které se vyskytují u žen s dietními chybami, a jak vhodně upravit životosprávu, aby nebyl ohrožen vývoj plodu. Předání odborných a pravdivých informací o správné výživě jak v období prekoncepce, tak v období koncepce je záležitostí gynekologa i porodní asistentky. Informací a zveřejněných poznatků o tom, co prospívá dítěti a matce v období prekoncepce a gravidity, je skutečně málo. U gynekologa se ženě dostávají do rukou pouze obecné rady, například, že matka má konzumovat hodně zeleniny a ovoce. Pokud je téma výživy probíráno v prenatálních kurzech pro těhotné, je už zpravidla příliš pozdě. V průběhu studia a plnění odborných praxí, oboru Porodní asistentka, jsou na studentky často vznášeny dotazy, týkající se stravy, stravovacích návyků a užívání doplňků stravy v období těhotenství. Důležité je, aby každá porodní asistentka, ale i studentka tohoto oboru, byla schopna podat správné, odborné a srozumitelné informace těhotným ženám. V očích mnoha žen se zdá, že správná a racionální výživa v období těhotenství je triviální a chronicky známá věc, proto mnohé budoucí matky dávají na radu tzv. „zkušených žen“ a řídí se již několik let omílaným rčením „*Teď musíš jíst za dva*“, ale mnohé dobře míněné rady nemusí být vždy pravdivé.

Předkládaná bakalářská práce je zaměřena na problematiku výživy v těhotenství a její možný vliv na porodní hmotnost novorozence.

I. TEORETICKÁ ČÁST

1 TĚHOTENSTVÍ

„Těhotenství je období života ženy, kdy v jejím organismu dochází k vývoji plodu.“ (Roztočil, 2008, str. 86). Začátek těhotenství považujeme od doby splynutí mužské a ženské pohlavní buňky a je ukončeno porodem plodu. Délka těhotenství trvá v průměru 10 lunárních měsíců po 28 dnech, tj. 280 dní, což odpovídá 40 ukončeným týdnům. Jednotlivé fáze těhotenství se dělí na oplození, implantaci, nidaci a vývoj plodového vejce (Roztočil, 2008, str. 86). Těhotenství se rozděluje na tři období, tzv. trimestry. První trimestr trvá do 12. týdne, druhý trimestr do 28. týdne a třetí do porodu. V těhotenství jsou fyziologické pochody v organismu odlišné od stavu mimo těhotenství. Změny mateřského organismu se dotknou veškerých systémů, kdy se celý mateřský organismus musí přizpůsobit požadavkům a nárokům, které gravidita vyžaduje (ROZTOČIL, 2008, s. 26).

1.1 Porod

Porod je děj, při kterém dochází k vypuzení plodového vejce porozením z organismu ženy. Slovem porod se rozumí každé ukončené těhotenství, při kterém je narozen živý novorozenec o minimální hmotnosti 500 g nebo novorozenec s nižší porodní váhou než 500 g, jestliže projevuje alespoň jednu ze známek života déle než 24 hodin (ROZTOČIL, 2008, s. 109).

Z hlediska ukončeného týdne těhotenství Roztočil (2008) klasifikuje porod následovně:

1. Předčasný porod, který nastane před ukončením 37. týdne těhotenství
2. Porod v termínu, nastane v průběhu 38. – 40. týdne těhotenství
3. Potermínový porod, nastane po ukončeném 40.– 42. týdne těhotenství
4. Porod po 42. týdnu těhotenství se považuje za patologické přenášení, kterému je nutno předcházet.

1.2 Základní změny v organismu těhotné ženy

V těhotenství jsou již od samého začátku kladeny zvýšené nároky na organismus ženy. Těhotenské změny v organismu se projevují na orgánech a v orgánových systémech, zejména v genitální a endokrinní oblasti. Po porodu se však většina těchto změn vrací do normálu a většina změn ustoupí. Vznik těhotenských změn je způsoben vlivem hypofyzárních a placentárních hormonů. V těle těhotné ženy dochází k retenci tekutiny v intracelulárních prostorech, kdy se mění celkový vzhled ženy včetně tvaru obličeje či postavy.

Změny v pohybovém aparátu se týkají především struktury a složení chrupavek a vazů, které mají za příčinu rozvolnění pánevních spojů. Nejvýznamnější změny se týkají reprodukčního systému, kdy velmi výrazné jsou změny na děloze. Děloha je důsledkem hormonálních změn přerovnána, tudíž mění s rostoucím plodem svůj tvar, konzistenci, barvu a velikost. V průběhu těhotenství se hmotnost dělohy zvětší z 60 g na 1000 g. K výrazným změnám dochází také na mléčné žláze. Již z počátku těhotenství, pociťuje žena napětí v prsou, zvětšení a citlivost bradavek, dochází k hypertrofii alveolů mléčné žlázy (KUDELA a spol., 2008, s. 134).

Objem rostoucího plodu s následným zvětšením a přerovněním dělohy má za příčinu rozšiřující se periferní oběh. Minutový srdeční objem se u těhotné ženy zvyšuje ze 4,5 litru u netěhotných na 6 litrů u žen těhotných. Po 32. týdnu těhotenství opět minutový objem klesá. Puls se v graviditě zvyšuje o deset až patnáct úderů za minutu, což způsobuje změnu krevního tlaku (KUDELA a spol., 2008, s. 134).

V respiračním systému dochází ke změnám mechanickým i biochemickým. Mění se pozice bránice, hrudní koš se zvětšuje, tudíž umožňuje plicím snížit redukcii reziduálního objemu (KUDELA a spol., 2008, s. 134).

V endokrinním systému se nejvýznamněji mění zvýšení hladin adrenokortikotropního a thyreotropního hormonu, díky rostoucí produkci glukokortikoidů a aldosteronů v nadledvinkách. Štítná žláza zajišťuje hromadění jódu a zvýšenou produkci vlastních hormonů, dále se zvyšuje produkce ovariálních a placentárních hormonů pro udržení těhotenství (HRONEK, 2004, s. 16).

1.3 Nárůst hmotnosti v těhotenství

Po celou dobu těhotenství se mění hmotnost ženy. Přibývání na váze u těhotné ženy je způsobeno těhotenskými změnami v těle matky a růstem plodového vejce. Riziko pro matku i plod představuje jak nadměrný přírůstek váhy, tak nedostatečný přírůstek hmotnosti. Průměrná hmotnost plodu na konci těhotenství je 3200 g u chlapců, u dívek je váha nižší. Průměrná hmotnost placenty ve 40. týdnu těhotenství je 650 g. Množství plodové vody se v průběhu těhotenství mění. Přírůstek váhy je zapříčiněn především zvětšováním dělohy, růstem plodu, růstem prsů, zvětšujícím se objemem amniální tekutiny, placentou a nárůstem tukové tkáně. V neposlední řadě je důležitým faktorem pro růst hmotnosti zvýšené zadržování tekutin v intracelulárních prostorech. Průměrný váhový přírůstek v těhotenství

je 12–13 kg, kdy vyšší přírůstek váhy než 500 g za týden, může být patologickým přírůstkem (KUDELA a spol., 2008, s. 136).

Extrémní hmotnostní přírůstek může ovlivnit řada faktorů např. metabolické onemocnění či genetická dispozice. Porodní váha novorozence je nižší u matek, které v průběhu gravidity nepřestaly kouřit. Ženy trpící obezitou mají výrazně vyšší riziko vzniku těhotenské hypertenze a gestačního diabetu. V případě, kdy žena měla sklony k tloustnutí již před těhotenstvím, nabírá v průběhu gravidity tuk snadněji, avšak po porodu se jej hůře zbavuje. Tuk se nejčastěji ukládá v rizikových partiích, jako jsou boky a stehna, tato místa obsahují tukové buňky, které jsou citlivější na ženské hormony (FOŘT, 2007, s. 249).

2 VÝŽIVA

„Výživa člověka je soubor biochemických a fyziologických procesů, kterými organismus přijímá a využívá látky ze zevního prostředí potřebné pro všechny životní funkce.“ (BEŇO, 2001, s. 7). Přijímání potravy má velký vliv na naše zdraví, je podmínkou správné funkce organismu a veškerých životních funkcí. Pocity hladu, chuti a žízně závisí na souhře tkáňových potřeb a nervové regulaci. Člověk dovede částečně regulovat příjem potravy a nápojů, nedovede však určit, které druhy potravin s ohledem na své zdraví požívat a kterých se vyvarovat. Člověk potřebuje ke své každodenní výživě takové množství potravy, jaké odpovídá jeho energetické spotřebě. Nastává-li situace, kdy příjem převažuje nad výdejem, pak dochází k obezitě. V případě, kdy nastává přímá úměra ve spojitosti s příjmem i výdejem, hovoříme o vyrovnané bilanci, která přispívá ke zdravému způsobu života. Pro udržení správné funkce organismu, je důležitý dostatek tekutin, který zajišťuje transport všech důležitých látek v organismu a vytváří vhodné prostředí pro průběh všech biochemických procesů. Strava, kterou těhotná žena přijímá, svým složením přímo ovlivňuje vývoj plodu, ale i zdravotní stav ženy a dítěte po porodu. Výživa není pouze přijímání potravy, ale i zpracování živin. Přijímání potravy je proces dobrovolný, tudíž se mu lze naučit a vytvořit si správné stravovací návyky (MIKŠOVÁ, 2006, s. 11).

2.1 Specifika výživy v prekoncepční péči

Výživa v prekoncepčním období je nezbytnou součástí prenatální péče. Primárním cílem této péče je nastinit opatření, která mají zabránit vzniku patologií, jak u budoucí matky, tak plodu. Nedostatečný příjem potřebných nutrientů je připisován zvýšenému výskytu vrozených malformací. Význam prekoncepční péče také spočívá v udržení optimální tělesné hmotnosti, jelikož optimální hmotnost ženy před těhotenstvím úzce koresponduje s porodní hmotností novorozence a zajišťuje optimální průběh těhotenství a porodu. Energetická potřeba bazálního metabolismu je ovlivněna výživou před početím a velikostí plodu. V případě, že organismus těhotné ženy má nízké energetické zásoby, dochází ke snížení bazálního metabolismu a je shromažďována energie pro plod, což může způsobit nízkou porodní hmotnost novorozence. V opačném případě, kdy má žena vyšší bazální metabolismus, je zároveň vyšší tendence ke zvýšené porodní hmotnosti novorozence (HRONEK, 2004, s. 19–24).

Mezi nejdůležitější nutrienty v prekoncepční výživě patří především *kyselina listová, železo, vápník, hořčík a esenciální mastné kyseliny*, avšak multivitaminová suplementace může

mít vliv na mnohočetná těhotenství. **Dostatečný příjem živin v prekoncepčním období významně snižuje riziko vzniku vrozených malformací**, také je důležitý k dosažení a udržení optimální hmotnosti v průběhu celého těhotenství. *Příjem kyseliny listové* v období před koncepcí výrazně snižuje riziko vzniku defektu neurální trubice, pro dosažení optimálních podmínek, je nutno užívat kyselinu listovou nejméně jeden měsíc před plánovaným těhotenstvím. Příjem nenasycených mastných kyselin zajišťuje bezchybný vývoj neurovizuálních funkcí u plodu. Dostatečný *příjem nenasycených mastných kyselin* pozitivně ovlivňuje průběh celé gravidity a vede ke snížení rizika předčasného porodu, těhotenské eklampsie a nízké porodní hmotnosti novorozence. V rámci prevence potratu, snížení postižení vývoje plodu a nízké porodní váhy novorozence, je důležitý dostatečný *příjem železa* jak už v období prekoncepčním, tak v období koncepcie (HRONEK, 2004, s. 19–23).

2.1.1 Obezita před těhotenstvím a v těhotenství

V souvislosti s nadváhou je důležité zmínit, že riziko vzniku nežádoucích účinků je poměrně vysoké, ať už se jedná o období těhotenství či nikoliv. V souvislosti s graviditou hrozí zvýšené riziko vzniku gestačního diabetu, hypertenze, snížení produkce mléka a rozvoje tromboembolické nemoci. Všeobecně je známo, že ženy s vyšší tělesnou hmotností rodí většinou děti s vyšší porodní váhou, což může způsobit onemocnění diabetes mellitus. Z důvodu prevence hypoglykémie u rizikových novorozenců, tedy u matek s onemocněním diabetes mellitus se záhy po porodu opakovaně odebírá krev na glykémii, pro předcházení komplikací, způsobené gestačním diabetem u matky. Ačkoliv s sebou obezita v těhotenství přináší řadu komplikací, je redukce hmotnosti těhotných žen kontraindikována (HRONEK, 2004, s. 48–49).

2.1.2 Podprůměrná hmotnost ženy

„Při podprůměrné hmotnosti (tělesná hmotnost nižší než 80 % ideální hmotnosti) a nedostatečném přírůstku hmotnosti v těhotenství je větší riziko nižší porodní hmotnosti novorozenců, intrauterinního zpoždění vývoje a gestózy.“ (HRONEK, 2004, s. 48). Početí a následná gravidita bez komplikací je méně pravděpodobná u žen trpících anorexií, která způsobuje nízkou produkci pohlavních hormonů. Významně se u těchto žen zvyšuje riziko potratu. Klientky s podprůměrnou hmotností před otěhotněním mají sklony k vysokým hmotnostním přírůstkům v těhotenství, ale ty nedokážou nahradit nežádoucí vliv na vývoj plodu. Nízká hmotnost klientky před graviditou a malý přírůstek hmotnosti v graviditě má negativní vliv na hmotnost placenty a hmotnost plodu, proto je důležité správné stravování již

v časném období těhotenství. Nízká porodní hmotnost novorozence úzce koreluje s budoucím výskytem ischemické choroby srdeční ve středním a vyšším věku života (HRONEK, 2004, s. 48).

2.2 Specifika výživy v těhotenství

Rozmanitá strava v těhotenství, která obsahuje všechny nutrienty, zabraňuje vzniku mnoha patologií a udržuje obranyschopnost organismu. Kvalitní složení stravy by mělo přispívat k prevenci nežádoucích účinků jako je například nepřiměřený nárůst hmotnosti. Svou výživu by měly nejvíce vylepšit ženy, které jsou nedostatečně živené, až podvyživené, ale i v opačném případě ženy, mající nadváhu či obezitu. Zvláštnosti ve výživové stránce vyžadují ženy, kterým jejich zdravotní stav doporučuje dodržovat speciální dietní režim vylučující z jídelníčku některé důležité živiny. V takových případech je nutné zabezpečit potřebné nutrienty jinými zdroji (HRONEK, 2004, s. 26).

Mezi rizikové skupiny ve výživě žen patří ženy sociálně slabé, alkoholičky, kuřačky, ženy držící přísné redukční diety, obézní ženy či ženy trpící podvýživou. Speciální skupiny tvoří těhotné ženy trpící metabolickým onemocněním např. diabetičky.

Strava těhotných žen by měla být vydatná, a to o obsahu 2400–2800 kcal. Potrava by měla být lehce stravitelná a nezpůsobovat dyspeptické potíže. Příliš kalorická strava by mohla vést k obezitě, gestačnímu diabetu a preeklampsii (ROZTOČIL, 2008, s. 105).

Součástí potravy jsou nejen látky prospěšné pro budoucí matku a plod, ale i látky, které jsou naopak toxické. Zde hraje důležitou roli placenta, která chrání plod před možnou intoxikací, avšak je nutné zmínit, že tato fetální ochrana není stoprocentní. Řada látek, zejména lipofilní povahy, prostupuje transplacentární bariérou (HRONEK, 2004, s. 27).

Velmi důležitou roli ve výživě těhotných, stejně jako u žen před těhotenstvím, hraje dostatečná **hydratace**, denní příjem tekutin by neměl klesnout pod 2 litry.

Těhotné ženy by se měly **vyvarovat** dále popsaným produktům. Patří mezi ně: uzeniny, potraviny s vysokým množstvím konzervačních látek, alkohol, cigarety, výrobky z kofeinu, živočišné a ztužené tuky, sladká jídla, umělá sladidla, kořeněná jídla, potraviny napadené plísněmi a jiné zdravotně závadné potraviny. Důležité je také omezení příjmu léčiv, protože hrozí přechod transplacentární bariérou, určité druhy farmak ovlivňují fyziologické funkce plodu (HRONEK, 2004, s. 27).

Jídelníček těhotných by měl být v souladu s doporučenými dávkami, které by měly obsahovat bílkoviny potřebné pro stavbu těla, tuky jako zdroj energetických zásob (avšak v nadměrném množství jsou důvodem rozvoje nadváhy) a cukry, jež jsou nejrychlejším zdrojem energie k okamžitému využití.

Rozvržení porcí během dne by mělo odpovídat následujícímu vzorci: snídaně, přesnídávka, oběd, svačina, první večeře a druhá večeře. Stejně jako v každém výživovém doporučení platí, že stravu je vhodné rozdělit mezi jednotlivé intervaly, které nepřesahují tři hodiny (FOŘT, 2007, s. 262–263).

Z Barkerovy teorie vyplývá, že změny ve výživě plodu a endokrinní změny v těhotenství mohou způsobit nezvratné odchylky od strukturálního uspořádání, fyziologie a metabolismu plodu, což je důležitý aspekt pro rozvoj některých chorob v dospělosti (Solen, [online], 2011).

2.3 Nutriční příjem základních složek potravy v období těhotenství

Bílkoviny, tuky a sacharidy jsou základní a hlavní složkou pestré a vyvážené stravy. Jejich příjem je nezbytný pro přísun energie a živin.

2.3.1 Bílkoviny

Bílkoviny jsou hlavní stavební složkou podpurných orgánů a svalstva a slouží také jako zdroj energie. Přibližně od čtvrtého měsíce těhotenství potřebuje žena cca 10 gramů bílkovin navíc. Jejich příjem je nezbytný zejména pro růst a vývoj plodu, správného vývoje placenty, změny dělohy a prsou. Mimo to, plní také funkci jako hormony, transportní složky, enzymy protilátky a jiné. V případě nedostatku bílkovin v organismu ženy se snižuje porodní hmotnost novorozence.

Bílkoviny jsou z hlediska **chemického složení** makromolekuly, které jsou složeny z aminokyselin. Do organismu je potřeba dodávat tzv. esenciální kyseliny, protože organismus si je neumí sám vytvářet ani metabolizovat z jiných typů aminokyselin. K nedostatku bílkovin může dojít pouze v extrémních případech jako je veganská výživa, u žen s těžkým onemocněním zažívacího traktu a metabolickými poruchami (SABERSKY, 2009, s. 18).

Při **sníženém přísunu** bílkovin do organismu těhotné ženy vzniká negativní dusíková bilance, kdy dochází ke zpomalení růstu, snížené koncentraci krevních bílkovin, dochází

k anémii, poruchám tělesného i duševního vývoje, zhoršení hojení ran, snížení odolnosti k infekcím a možného vzniku edémů. **Nepřiměřený příjem** bílkovin a sacharidů může také vést ke zvýšenému riziku vzniku kardiovaskulárních poruch u potomka. Naopak při **nadměrném příjmu** bílkovin dojde v organismu těhotné matky k pozitivní dusíkové bilanci, dochází k nevyužití aminokyselin, a ty jsou dále štěpeny až na finální produkt metabolismu – močovinu, která zatěžuje játra a ledviny. Současně s nadměrným příjmem proteinů dochází i ke zvýšenému příjmu tuků, jenž vede k velkému nárůstu hmotnosti (HRONEK, 2004, s. 62).

Zdroje bílkovin rozdělujeme na zdroje živočišného původu a rostlinného původu. Do bílkovin živočišného původu řadíme bílkoviny s vysokým obsahem biologické hodnoty. Jsou obsaženy především v mase, rybách, mléčných výrobcích a vejcích. Původem rostlinné bílkoviny jsou méně bohaté na esenciální aminokyseliny a esenciální mastné kyseliny, příkladem je lysin a mouka, luštěniny, ořechy. **Doporučená denní dávka** bílkovin je okolo 10–15 % celkové energie, u těhotných žen v druhém trimestru je denní potřeba bílkovin zvýšena na 90 gramů, z toho 50 g živočišných proteinů a 40 g rostlinných proteinů (HRONEK, 2004, s. 65).

2.3.2 Tuky

Gravidita je úzce spjata se slovem „chutě“. Lipidy neboli tuky jsou významnou složkou potravy z důvodu vysoké energetické hodnoty i obsahu esenciálních kyselin (HRONEK, s. 66, 2004). Samotné tuky mají hned několik funkcí, jedna z nich je zdroj vydatné energie, také mají význam jako tepelný izolátor. Doporučená denní konzumace tuků by neměla přesáhnout 90 gramů (SABERSKY, 2009, s. 157). V těhotenství je důležitý příjem omega 3 mastných kyselin a omega 6 mastných kyselin. Velkou roli hrají omega 3 mastné kyseliny v prevenci předčasného porodu a potratu, dále jsou důležité pro zdravý vývoj mozku a centrálního nervového systému plodu. Tyto kyseliny příznivě ovlivňují dobu trvání gravidity a porodní hmotnost novorozence.

Od 24. týdne gravidity se zvyšuje potřeba tuků, v posledním trimestru gravidity se ukládají do mozku, CNS a očí. Naopak **nedostatečný příjem** esenciálních mastných kyselin má za následek sníženou odolnost vůči infekcím, zkracuje dobu těhotenství a snižuje porodní hmotnost novorozence.

V průběhu těhotenství není doporučováno nějak zvláště omezovat příjem **cholesterolu** z potravy, protože cholesterol jako takový je nesmírně důležitý pro správný vývoj plodu.

Pro hladký průběh celé gravidity jsou potřebné větší hodnoty cholesterolu v krvi matky. Nedostatek cholesterolu může vést k malformacím a může dojít v rané fázi těhotenství k vývojové anomálii mozku. Důležité je podotknout, že přílišné zvyšování tzv. prázdných kalorií (přinášejí do těla energii, ale nenesou s sebou žádné vitamíny ani minerální látky) není doporučováno, z důvodu nepřiměřeného nárůstu hmotnosti. Zdrojem tuků a mastných kyselin je zejména drůbeží maso, obilná semena, rostlinné oleje. Mezi jednou z nejdůležitějších složek potravy a rovněž zdrojem mastných kyselin jsou mořské a sladkovodní ryby. Konzumace ryb v graviditě by se měla opakovat alespoň 1–2 krát týdně, protože jsou rovněž zdrojem jódu, vápníku a hořčíku. Doporučená denní dávka pro těhotné a kojící ženy je 75 g/d (HRONEK, 2004, s. 72).

Při ztužování tuků vznikají jako vedlejší produkty takzvané transmastné kyseliny, které jsou zdraví škodlivé a mohou ovlivnit psychický vývoj dětí. Budoucí matky by se proto měly v těhotenství co nejvíce vyvarovat pokrmům (připravovaných na přepáleném tuku) jako jsou například hranolky, sladké pečivo a kupované sušenky (SABERSKY, 2009 s. 157).

2.3.3 Sacharidy

Sacharidy se z chemického hlediska dělí do tří skupin: monosacharidy, oligosacharidy a polysacharidy. Mají příznivý vliv na zažívání, zajišťují správnou činnost střev, působí jako prevence zácpy a slouží zejména jako zdroj energie. Příjem sacharidů v těhotenství by měl být především zabezpečen ve formě polysacharidů, a měl by tvořit alespoň 50 % energie přijaté z potravy. *Monosacharidy* jsou bezbarvé, krystalicky sladce chutnající sloučeniny, které jsou rozpustné ve vodě. Nejdůležitějším monosacharidem je **glukóza**, která je výhradním zdrojem energie pro některé orgány, jako je mozek a ledviny. Při nedostatku glukózy se vytváří aminokyseliny, glyceroly a mléčné kyseliny. V opačném případě, kdy je v organismu nadbytek glukózy, přeměňuje se na tuk. K monosacharidům dále patří např. fruktóza a galaktóza. *Oligosacharidy* se svými vlastnostmi velmi podobají monosacharidům a obě tyto skupiny označujeme jako cukry. Významnou skupinu oligosacharidů tvoří disacharidy (sacharóza, maltóza, laktóza), které jsou lehce stravitelné a jsou rychlým zdrojem energie. *Polysacharidy* jsou v organismu využívány pomaleji, nejprve jsou rozštěpeny na monosacharidy a pak mohou být resorbovány. Mezi významné polysacharidy patří **škrob**, který je zastoupen hlavně v obilovinách, luštěninách a bramborách. Strava obsahu-

jící škrob je zdrojem mnoha živin (vitaminů, minerálů a rostlinných bílkovin) (HRONEK, 2004, s. 76).

Nedostatečný příjem sacharidů ovlivňuje celkový stav organismu, snižuje pozornost tělesný a duševní výkon. Hladiny glukózy v krvi působí na vědomí, při snížení hladiny glukózy v krvi dochází k prohloubení projevů únavy, v extrémních případech insuficience glukózy se objevují příznaky hypoglykemického šoku. „*Vysoký příjem monosacharidů a (zejména sacharózy) může po čase vést k vytvoření glukózové intolerance a podílet se na hyperlipidemii*“ (HRONEK, 2004, s. 80). Při absenci sacharidů dochází k odbourávání tukových zásob, při nízkém příjmu sacharidů dochází k úbytku svalové hmoty. Všechny tyto negativní ukazatele nepříznivě působí na vitalitu plodu a vývoj celého těhotenství. **Při zvýšeném příjmu sacharidů** se zároveň zvyšuje i potřeba vitamínu B. Problém při zvýšeném příjmu sacharidů nastává ve více oblastech, obezita, která je zapříčiněna příjmy cukrů, zvýšená kazivost zubů nejen u těhotných žen, možný rozvoj diabetu II. typu, a v neposlední řadě je zde zvýšené riziko rozvoje kardiovaskulárních chorob (HRONEK, 2004, s. 80).

Zdrojem sacharidů jsou např. vaječné těstoviny, čočka, bílý rohlík, jablka, hrušky, mateřské mléko, čočka, sója, brambory atd. Nulový či minimální obsah sacharidů obsahují potraviny jako maso, sýry, uzeniny, vejce a převážná část zeleniny. Doporučená denní dávka sacharidů ve věku 19–34 let je 321 g sacharidů denně, v období II. trimestru gravidity se denní potřeba sacharidů zvyšuje na 398 g za den (HRONEK, 2004, s. 82).

2.3.4 Vlákna

Vlákna spadají do skupiny polysacharidů, rozděluje se na nerozpustnou vlákninu, kde patří celulóza, hemicelulóza, lignin a vlákninu rozpustnou, kam patří např. pektin. Zdrojem vlákniny jsou potraviny rostlinného původu nikoliv živočišného. Při redukci hmotnosti hraje vláknina velmi důležitou roli, omezuje pocity hladu a prodlužuje tak pocit nasycení. **Význam vlákniny** v období gravidity je obrovský, kvůli snížené peristaltice střev u těhotných, zapříčiněnou hormonálními změnami souvisejícími s graviditou vzniká u mnoha žen problém s obtipací. Nerozpustná vláknina zlepšuje peristaltiku, čímž urychluje průchod tráveniny. Společně s navázáním velkého množství vody v tlustém střevě zvětší svůj objem, a tím i plnost střeva. Podmínkou je dodržování pitného režimu, pro správný chod nejen zažívacího traktu. Nadměrný příjem nerozpustné vlákniny vede ke zvýšenému vstřebávání stopových prvků, jako je železo, vápník, měď a zinek. Při zvýšené konzumaci vlákniny, mohou nastat zažívací obtíže, v některých případech i neprůchodnost střev, jež sebou

nese vážné komplikace ohrožující život. Dalším významem vlákniny jsou její detoxikační účinky, kdy na svůj povrch dokáže vázat toxické látky typu olovo, rtuť, ale i cholesterol a žlučové kyseliny. Rozpustná vláknina zpomaluje resorpci sacharidů, což ovlivňuje hladinu cukru v krvi i hladinu cholesterolu v krvi. Vláknina obsažená v potravě má také příznivý vliv na onemocnění dásní a prevenci zubního kazu (HRONEK, 2004, s. 84).

Nedostatečný příjem vlákniny se podílí na zvýšeném výskytu civilizačních nemocí, jako je zácpa, hemeroidy, rakovina tlustého střeva. Odborná literatura připisuje nedostatečný příjem vlákniny vyššímu riziku výskytu nádoru endometria.

Zdrojem dostatečného množství vlákniny jsou veškeré rostlinné potraviny. Nerozpustná vláknina se nachází v zelenině, ovoci, otrubách, salátech. Rozpustnou vlákninu získáváme nejvíce v luštěninách, semenech a obilninách. Doporučená denní dávka je 26 g/d. (HRONEK, 2004, s. 84). „*WHO doporučuje příjem 25–30 g vlákniny za den, 30–50 % vlákniny v potravě by mělo přicházet z obilí a obilných výrobků, zbylá část ze zeleniny a ovoce.*“ (HRONEK, 2004, s. 85).

2.4 Příjem vitamínů v období těhotenství

Vitamíny jsou pro tělo nepostradatelné organické sloučeniny. Většinu vitamínů si tělo neumí samo vyrobit, proto se musí přijímat hotově v potravě či ve formě léků (ČERMÁK a kol., 2002, s. 79). V těhotenství dochází ke zvýšeným nárokům na přísun některých vitamínů. V každodenní stravě se setkáváme s velkým množstvím potravin bohatých na energii, ale chudých na kvalitní živiny a vitamíny. Většina potravin je před konzumací nějakým způsobem zpracována a připravována, a tím dochází k významným ztrátám vitamínů a stopových prvků. K doplnění dostatečného množství vitamínů dopomáhá pestrá strava, a v takovém případě **není nutné přistoupit k farmakologickým preparátům.**

V graviditě je nutné zvýšit příjem vitamínů kvůli fyziologickému průběhu celého těhotenství a zdravému vývoji plodu. Proto je na zvážení, zda je poměr vitamínů ve stravě dostatečný, nebo je na místě přistoupit k volně prodejným vitamínovým preparátům, které doplní potřebné množství do organismu matky. **Nedostatečné zastoupení** vitamínů a minerálů ve výživě těhotných může vést k negativnímu dopadu na vývoj plodu. Jedná se zejména o již dříve zmiňovanou kyselinu listovou, svou funkci plní při dělení buněk. Hypovitaminóza neboli nedostatek vitamínů se ve vyspělých zemích prakticky nevyskytuje, avšak v ojedinělých případech se může objevit soubor příznaků, které jsou rozdílné pro jednotlivé

vý druh vitamínů. K deficitu může dojít při dlouhodobém a pravidelném užívání některých léků. Mezi symptomy nedostatku vitamínů patří únava, snížená imunita, zhoršený stav pleti a vlasů, postiženy mohou být všechny systémové orgány. Stejně jako nedostatek vitamínů v těle se může objevit i **nadbytečný stav** – hypervitaminóza. Toto onemocnění se týká spíše vitamínů rozpustných v tucích (HRONEK, 2004, s. 91).

Vitamíny se **dělí** podle jejich fyzikálně-chemických vlastností, a to zpravidla na lipofilní (rozpustné v tucích) a hydrofilní (rozpustné ve vodě). Vitamíny hydrofilního typu je třeba tělu dodávat každý den, v případě, kdy nastane v těle přebytek, odchází z těla močí. Vitamíny rozpustné v tucích se nemusí doplňovat denně, protože tělo si dokáže vytvořit jejich zásobu, v tomto případě může dojít k předávkování, to však může nastat při nerozumném užívání doplňkových preparátů. Tyto vitamíny si tělo získává ze zažívacího traktu, jestliže jsou ve stravě obsaženy tuky (ČERMÁK a kol., 2002, s. 79–81). Mezi lipofilní vitamíny řadíme vitamíny A, D, E, a K. Tyto látky, mohou významně ovlivnit biochemické děje jak u těhotné ženy, tak u vyvíjejícího se plodu.

2.4.1 Doplnky stravy pro těhotné

Veškeré potřebné minerály, vitamíny a stopové prvky může těhotná žena přijímat ve formě přirozené, tudíž jako součást vyvážené a pestré stravy, v druhém případě ve formě volně prodejných multivitaminových preparátů. V dnešní době je nabídka vitamínových suplementů natolik široká, že výběr vhodného přípravku může být problematický. Otázkou u volně prodejných multivitaminových doplňků stravy je jejich komerční využití. Stejně jako je rozmanitý výběr vitamínů, tak je rozmanitá i jejich prodejní cena. Např. doplněk stravy, jako je kyselina listová, která je důležitým prvkem v těhotenství, je dostupná ke koupi ve dvou variantách, rozdílnost je především v ceně. Cena běžné kyseliny listové je v průměru 40 Kč, kdy doba užívání dle doporučeného dávkování vydrží přibližně měsíc. Na straně druhé, při koupi některých přípravků, který se objevuje v prodeji obvykle za cenu 300 Kč a doba užívání je stejně dlouhá, jako je u varianty první. Nabízí se otázka, zda prodej volně prodejných léků není pouze marketingový tah.

2.4.2 Vitamín A – Retinol

Vitamín A je velmi diskutovaný u specialistů na výživu, především z hlediska bezpečných dávek pro těhotnou ženu (HRONEK, 2004, s. 92). Vitamín A je důležitý pro správnou funkci sítnice oka, správnou funkci krycích buněk kůže a sliznic, pro růst organismu. Vý-

znamnou roli hraje v podpoře imunitního systému a dělení buněk, zejména kostní dřeně. Důležitý je pro růst a metabolismus všech buněk, má význam také v reprodukčním systému, pro tvorbu kostí a vývoj placenty. Zvyšuje odolnost vůči infekcím a zkracuje dobu rekonvalescence. Přijímat můžeme vitamín A ve dvou formách. První ve formě retinoidů (retinol, retinal a retinová kyselina), v druhém případě ve formě karotenoidů, což jsou prekurzory vitamínů A, ze kterých je retinol syntetizován. Zásobárna již zmíněného vitamínu je v játrech, méně pak v ledvinách a tukové tkáni. S hypovitaminózou vitamínu A se v dnešní době téměř nesetkáváme, ojedinělé případy se mohou objevit v rozvojových zemích, při onemocnění jater, kde nedochází k zásobám tohoto vitamínu a při některých onemocněních ledvin. Za následek může mít funkční postižení kůže, šeroslepost, neplodnost, zástavu růstu kostí do délky, poruchy krvetvorby nebo poruchy nervového systému. Zvýšený **deficit vitamínu A v těhotenství**, může mít za následek malformací, jako je bilaterální rozštěp rtu a kongenitální xeroftalmii, mikrocefalii (HRONEK, 2004, s. 94). Při nadměrném užívání vitamínu A jako farmaka nebo potravin s vysokým obsahem vitamínu A může dojít k předávkování, projevujícím se teratogenitou v těhotenství, v průběhu 28–70 dnů těhotenství, zejména související s nervovými a kardiovaskulárními poruchami. Retinol má ve vysokých dávkách toxické účinky a objevují se poruchy epitelizace, zvětšení jater, otoky.

Zdrojem vitamínu A jsou především vnitřnosti (játra, ledviny), rybí olej, žloutek, mrkev, pomeranče. Denní doporučenou dávku vitamínu A pokryje např. 50 g mrkve + 100 g libového vepřového masa (KUNOVÁ, 2011, s. 44). Z hlediska gramáže je navrhovaná hodnota pro těhotné ženy 0,8 mg.

2.4.3 Vitamín D – Kalciferol

Vitamín D je tvořen několika biologicky účinnými látkami, které se označují jako kalciferoly. Z hlediska výživy je pro organismus nejdůležitější vitamín D₂ (ergokalciferol) rostlinného původu a vitamín D₃ (cholecalciferol), který je původu živočišného. Vitamín D vzniká na kůži při opalování účinkem ultrafialového záření, přijímaný ve stravě se dobře resorbuje z gastrointestinálního traktu a převážně lymfatickou cestou do krve. Transplacentární cestou přestupuje kalciferol pouze v minimálním množství, zásoby z fetálního života by měly pokrýt požadavky v prvních měsících života (HRONEK, 2004, s. 99–100). Vitamín D napomáhá vstřebávání a regulaci vápníku s fosforem v zažívacím ústrojí a ledvin, reguluje také tvorbu kostí. Ve spolupráci s hormony udržují hladinu vápníku v krvi. Kromě

těchto vlastností ovlivňuje růst plodu v období gravidity. Důležitou roli hraje vitamín D již v novorozeneckém období, kdy je podáván k prevenci křivice, osteomalacii nebo osteoporóze. S rostoucím věkem hladina vitamínu klesá. Hypovitaminóza může nastat nedostatkem slunečního záření nebo absencí tohoto vitamínu v potravě. Nedostatek způsobuje některé onemocnění střev, jater a ledvin. Symptomy mohou být následující: osteomalacie, bolesti v zádech, deformace kostí, vznik křivice. Nedostatek vitamínu D u gravidních žen může vyvolat osteomalacii, která může zapříčinit nízký hmotnostní přírůstek a deformity pánve. U plodu nastává pomalejší růst, popř. neonatální křivice a defekty zubní skloviny (HRONEK, 2004, s. 101). Předávkování zmíněným vitamínem nastává pouze tehdy, když je přísun vitamínovými preparáty znásoben, protože v běžné stavě není vitamín D obsažen v tak velkém množství. Důležité je upozornit, že citlivost k dávkám má každý jedinec jinou.

Zástupcem zdroje vitamínu A jsou v první řadě játra mořských ryb, rybí tuk, máslo, žloutky, důležité je neopomenout **přiměřené sluneční záření**, což pokryje denní potřebu daného vitamínu z 80 %. Doporučená denní dávka je kolem 400 mj. Doporučenou dávku pokrývá např. 100 g tvrdého sýra + 100 g tuňáka v oleji (KUNOVÁ, 2011, s. 43).

2.4.4 Vitamín E – Tokoferol

Také vitamín E tvoří skupinu látek, které jsou odvozeny od sloučeniny tokolu. Jedná se o dvě skupiny látek. První skupinu tvoří tokoferoly a druhou skupinu tokotrienoly. Jak už z kořene slova tokoferol vyplývá, má spojitost se „zrozením“ či podporou činnosti reprodukčního systému. Současná léčba sterility se opírá o základy poznatků, které poukazují na pozitivní účinky vitamínu E vzhledem k plodnosti. Působí také jako významný antioxidant, čímž zabraňuje rozpadu jiných důležitých látek. Výsledkem těchto vlastností je ochrana buněk, zpomalení procesu stárnutí nebo i zlepšení hojení ran. V období gravidity je stejně velký důraz kladen na jednotlivé skupiny vitamínů, výjimkou není ani vitamín E, kdy těhotenské období je specifické pro **zvýšené nároky na obsah tokoferolu ve stravě**. **Nedostatek** může vyvolat u novorozenců anémii, souběžně s tímto rizikem koreluje předčasný porod nebo potrat. Zvýšená dávka vitamínu E u matek během těhotenství může zvýšit hladiny vitamínu E u novorozence, a tak zabránit nebezpečí extrauterinní toxicity kyslíku (HRONEK, 2004 s. 107). Snížený až nedostatečný přísun vitamínu E může způsobit neurologické potíže, jelikož dochází k odbourávání nervové tkáně. Negativní vliv při nedostatku vitamínu E má dopad na plodnost ženy, poruchy trávení a různé druhy alergií. **Hy-**

pervitaminóza je relativně vzácná, z čehož vyplývá, že nese minimální rizika. Vitamín E není toxický ani teratogenní, takže nemá žádné vedlejší účinky v souvislosti s plodem ani matkou. Mezi projevy vysokých dávek vitamínu E patří zvracení, zvýšená únava, dysfunkce gonád a snížení thyroxinu.

Zdrojem vitamínů jsou ve velké míře ořechy, vločky, piškoty nebo špenát. Doporučená denní dávka pro gravidní ženy je 14 mg denně. Dávku lze do organismu doplnit např. 50 g lískových ořechů nebo dvěma lžicemi kvalitního oleje lisovaného za studena (KUNOVÁ, 2011, s. 44).

2.4.5 Vitamín K – Fyllochinon

Název vitamínu K, je odvozen od slova koagulační, protože jeho nedostatek vyvolává krvácení. Složením se nejedná o jednu látku, ale o skupinu odvozenou od maftochininu, kde rozlišujeme další čtyři druhy: K₁, K₂, K₃ a K₄. Vitamín K₁ je obsažen v rostlinách, Vitamín K₂ je tvořen bakteriemi sídlícími v zažívacím traktu a zbylé vitamíny K₃, K₄ jsou vytvořeny uměle a jsou rozpustné pouze ve vodě. Vitamín K je důležitý pro normální funkci srážlivých faktorů. Používá se také jako prevence krvácení u matky i plodu. Další funkcí tohoto vitamínu je regulace metabolismu některých xenobiotik, které mohou sekundárně prostupovat placentou. **Nedostatek** vitamínu K má za následek poruchy homeostázy. K nedostatku vitamínu K dochází minimálně, mohou vznikat především vlivem onemocnění nebo farmakoterapie, projevuje se především krvácivostí. Velkým rizikem nedostatku vitamínu K jsou ohroženi novorozenci do jednoho týdne života, protože střevo bezprostředně po narození je sterilní a organismus novorozence je závislý na nutričním příjmu vitamínu K (HRONEK, 2004, s. 110). Jako prevence krvácivé choroby u novorozence se zpravidla podává vitamín K novorozenci již na porodním sále, aplikuje se 1 mg i.m., dále se u kojených dětí pokračuje v dávkách 1 mg per os týdně do jednoho měsíce života. Nadále po dobu kojení 1 mg per os měsíčně (FENDRYCHOVÁ, 2007, s. 48). Projevem deficitu vitamínu K jsou průjemy, choroby jater a poruchy vstřebávání živin (HRONEK, 2004, s. 111). Důležité je upozornění, které platí při užívání perorálních antikoagulancií, kdy vysoký příjem vitamínu K v potravě snižuje účinnost těchto farmak. **Předávkování** vitamínem K nehrozí. Nejbohatším zdrojem vitamínu K jsou zelené části rostlin, sója, kysané zelí a vnitřnosti. Doporučená denní dávka pro vitamín K je 30 µg/kg (HRONEK, 2004, s. 113–114). Denní dávku pokryje např. 50 g hlávkového salátu nebo 30 g kvěťáku (KUNOVÁ, 2011, s. 45).

2.4.6 Vitamíny skupiny B

Společnou vlastností skupiny vitamínů B, které jsou jinak chemicky nesourodou skupinou, je rozpustnost ve vodě. Jsou významnou složkou ve výživě těhotných a kojících žen. Jedná se o látky, které zasahují do metabolických procesů v organismu. Mají důležitou roli v nervovém systému, kardiovaskulárním systému a hluboce zasahují do metabolického procesu, kde příznivě ovlivňují rozvoj patofyziologických příznaků, jako jsou poruchy na úrovni kůže, zažívání aj. Další společnou vlastností těchto látek je, že působí intenzivněji v součinnosti s ostatními vitamíny skupiny B. Vesměs jsou důležité pro vývoj a správnou funkci všech tkání a orgánů v těle (HRONEK, 2004, s. 119).

Vitamín B₁ (Thiamin) v souvislosti s těhotenstvím se užívá k léčbě *hyperemesis gravidarum* (nadměrné zvracení těhotných). **Hypovitaminóza** v těhotenském období je častá, avšak v odborných studiích nejsou popsány výrazné komplikace spojené s nedostatkem vitamínu B₁. Ve zvýšeném množství thiaminu, přesněji ve vyšších dávkách než 200 mg za den mohou nastat nežádoucí účinky typu alergických reakcí či ospalosti. Tento vitamín je obsažen především v povrchových vrstvách obilovin a rýže (HRONEK, 2004, s. 123). Denní dávku pokrývá např. 100 g kuřecího masa + 100 g celozrnného chleba (KUNOVÁ, 2011, s. 42–43).

Vitamín B₂ (riboflavin) mají důležitou úlohu v látkové přeměně tuků, cukrů a aminokyselin. Při deficitu riboflavinu může dojít k poškození kůže, vzniku ragád a trhlinek. Hypervitaminóza nebyla prokázána. Doporučená denní dávka pro gravidní ženy je 1,6 mg (HRONEK, 2004, s. 125–126). Denní dávku pokryje strava např. 70 g kuřecích jater nebo 100 g žampionu + 100 g tvrdého sýra + 25 g cornflakes (KUNOVÁ, 2011, s. 42).

Vitamín B₆ (pyridoxin) se účastní v mnoha metabolických procesech. Vitamín řídí tvorbu a štěpení bílkovin. Ovlivňuje růstové procesy, a proto je důležitý pro ženy v období gravidity. Nedostatek vitamínu B₆ se projevuje stejně jako nedostatek vitamínu B₂ specifickými obtížemi jako vznik edémů, náchylnosti k infekcím či bolesti dolních končetin. S deficitem vitamínu B₆ úzce souvisí premenstruační potíže, což vede k zadržování vody v tkáních, nepravidelnému krvácení a akné. **Nedostatek** tohoto vitamínu je minimální, protože je zastoupen v mnoha potravinách. Vysoké dávky pyridoxinu mohou vyvolat křeče. Mezi největší zastupitelné zdroje vitamínu B₆ patří kuře, makrely a brambory (HRONEK, 2004, s. 135–136). Doporučenou dávku pokryje např. 200 g banánu + 100 g celozrnného pečiva + 100 g sardinek nebo kuřecích jater (KUNOVÁ, 2012, 42–43).

Vitamín B₁₁, jinými slovy **kyselina listová**, je nedílnou součástí ve výživě ženy jak v prekoncepčním období, tak v období gravidity. V popředí stojí význam kyseliny listové v období útlé gravidity, kdy je plod nejvíce náchylný na vznik patologií neurální trubice. Zvláštní pozornost při zvýšeném příjmu kyseliny listové by měly mít ženy potažmo budoucí matky s genetickou vnímavostí a zhoršeným metabolismem kyseliny listové. Z toho důvodu je plod tímto vitamínem přednostně zásobován, což může mít za následek vznik deficitu kyseliny listové v organismu těhotné ženy. Jedním z nežádoucích účinků nedostatku kyseliny listové je předčasný porod či potrat. Její nedostatek také ovlivňuje vznik megaloblastové anémie. Vyšší dávky mohou způsobit gastrointestinální potíže, nespavost nebo duševní potíže. Zdrojem jsou vnitřnosti, a to především játra, dále listová zelenina a kvasnice. Doporučená denní dávka je 600 µg pro gravidní ženy (HRONEK, 2004, s. 139). Denní potřebnou dávku pokryje např. 50 g kuřecích jater + 100 g jahod nebo 205 g brokolice (KUNOVÁ, 2011, s. 42–43).

V neposlední řadě je třeba zdůraznit **vitamín B₁₂** (kyanokobalamin), který je rovněž důležitý ve vztahu k těhotenství a plodu. Při nedostatku zmíněného vitamínu mohou nastat vážné těhotenské komplikace. Nedostatek tohoto vitamínu se připisuje vzniku megaloblastické anémii, stejně jako při deficitu kyseliny listové. Další symptomy ukazující nedostatek tohoto vitamínu jsou následující: citlivý jazyk, dermatitida, špatný stav vlasů citlivé až bolestivé svaly. V prekoncepčním období má nedostatek vitamínu B₁₂ vliv na plodnost ženy. Studie popisují, že neplodné ženy zaléčené terapií vitamínem B₁₂ do jednoho roku otěhotněly. Nejbohatším zdrojem jsou potraviny živočišného původu (hovězí maso, jehněčí játra, bažant, vejce). Předávkování tímto vitamínem je velmi vzácné. Doporučená denní dávka pro těhotné ženy je 3,5 µg za den (HRONEK, 2004, s. 143). Vitamín B₁₂ je obsažen ve všech potravinách živočišného původu (KUNOVÁ, 2011, s. 42–43).

2.4.7 Vitamín C

Vitamín C se vyskytuje ve dvou formách, jako L-askorbová kyselina a dehydroaskorbová kyselina. Kyselina askorbová má schopnost vychytávat z organismu aktivní formy kyslíku, které urychlují proces stárnutí a mohou zapříčinit řadu závažných komplikací včetně karcinogeneze. Vitamín C se podílí na odbourávání cholesterolu v játrech, což vede k prevenci aterosklerózy. Snad nejznámějším pozitivním účinkem vitamínu C je jeho schopnost zvýšení imunitního systému a obranyschopnosti vůči vnějším infekcím. V souvislosti s těhotenstvím je vitamín C nezbytný z hlediska vrozených vývojových vad a jiných kom-

plikací za strany matky a plodu. Je-li příjem vitamínu C nižší, než 10 mg za den, nastává tzv. avitaminóza, jejímž následkem jsou různé zdravotní komplikace (kurděje, zvýšená únava, nechutenství, náchylnost k infekcím). Škodlivý je i nadměrný přísun vitamínu C, zvýšené množství má za příčinu nárůst hladiny kyseliny močové a šťavelové v moči, dále může vyvolat hypoglykémii, narušovat baktericidní aktivitu leukocytů a nadměrně zvyšovat vstřebávání železa z potravin. Nízký příjem L-askorbové kyseliny je dáván do souvislosti s předčasnými porody. Při vysokých dávkách vitamínu C v období těhotenství byly zaznamenány případy, kdy u novorozenců byla rozvinuta hypovitaminóza C, pokud po porodu nebylo dodáno obvyklé množství vitamínu C do organismu novorozence, projeví se jeho nedostatek. Nejlepší zdroje daného vitamínu jsou následující: papája, černý rybíz, pomeranče, jahody, česnek nebo petržel. Doporučená denní dávka pro těhotné ženy je 110 mg (HRONEK, 2004, 143–149). Doporučenou denní dávku vitamínu C pokryje např. 100 g jahod + 100 g rajčat nebo 100 g kiwi + 100 g kedlubny (KUNOVÁ, 2011, s. 42–43).

2.5 Významné minerály a stopové prvky v období těhotenství

Minerály, stejně jako vitamíny, jsou látky nezbytné pro zdraví matky i plodu. Jsou to anorganické látky, pocházející z neživých věcí, jako jsou např. kameny a kovové rudy. Nedostatek minerálů ve stravě může mít za následek rozvoj různých onemocnění. V opačném případě může být velký přísun některých minerálů nebezpečný. Dle Ursellové (2001) se minerály dělí na dvě skupiny:

- Minerály jako jsou vápník, hořčík, draslík, fosfor, chlór a sodík.
- Stopové prvky jako jsou železo, měď, chróm, fluór, selen

V bakalářské práci jsou popsány významné makroelementy pro ženy v období gravidity, a to vápník a hořčík. Z mikroelementů se jedná o železo, jód, zinek, chróm, selen a měď.

2.5.1 Vápník

V období gravidity a laktace jsou zvýšené nároky na příjem vápníku. Dostatečný příjem vápníku do organismu těhotné ženy zabezpečuje správnou tvorbu kostí plodu. V případě, kdy by byl příjem tohoto minerálu nedostatečný, vápník se začne uvolňovat ze zásob uložených v kostech matky, což má za následek vznik osteoporózy, tvorby řídkého skeletu plodu a tvorba zubního kazu. Zpravidla ve III. trimestru se zvyšuje absorpce vápníku ze střeva díky zvýšené účinnosti mechanismu aktivního transportu vápníku. Bylo prokázáno, že suplementace vápníkem prodlužuje dobu těhotenství, a tím zvyšuje porodní hmotnost

novorozence. Na počátku těhotenství jsou nutriční požadavky kalcia kvantitativně malé, nutriční omezení během této fáze gravidity může negativně ovlivnit strukturu placenty a nepřímo konečnou porodní hmotnost. Vápník má důležitou úlohu v prevenci zdravotních komplikací v těhotenství. Jednou z nich je prevence předčasného porodu, neboť kalcium je ve spolupráci s magnéziem velmi důležité pro syntézu a účinek prostaglandinů a produkci oxidu dusnatého. Při sníženém množství tohoto oxidu dochází ke zvýšení myometrální aktivity, což může zapříčinit předčasný porod. Vápník je také nejužívanější a nejvhodnější minerál používaný ke zmírnění těhotenských křečí nohou. Jak už z výše popsaných pozitivních účinků kalcia vyplývá, jeho nedostatečný příjem způsobuje komplikace v mnoha systémech. Nejvíce je zatěžován kosterní systém. Zpravidla se může objevit vy-padávání zubů, zvýšená citlivost nervů, svalové záškuby, úzkost a jiné psychické problémy. Dlouhodobý vysoký příjem vápníku spolu s nedostatečným příjmem hořčíku mohou vést k hyperkalcemii, tvorbě ledvinových kamenů, vzniku aterosklerotických plátů v cévách a k abnormální kalcifikaci dlouhých kostí u dětí. Žádné zdravotní komplikace nehrozí při vysokém příjmu kalcia v krátkém časovém období (HRONEK, 2004, s. 155–175).

Mezi zdroje vápníku patří tvrdé sýry, především eidam, mléko, jogurt, zelené fazolové lusky nebo sušené fíky. Doporučená denní dávka je 1500 mg pro gravidní ženy (HRONEK, 2004, s. 155–168). Denní dávku mohou pokrýt např. dvě sklenice (200 ml) plnotučného mléka + 100 g 30% eidamu + celozrnné pečivo (KUNOVÁ, 2011, s. 46).

2.5.2 Hořčík

Hořčík je rovněž jako vápník nezbytný pro růst a zachování pevných kostí a zubů. Důležitou roli hraje při relaxaci svalů a je nezbytný pro zdravé srdce a nervový systém. Ve spojitosti s těhotenstvím má hořčík funkci obdobnou jako vápník. Působí jako prevence předčasných porodů v souvislosti s působením magnézia na děložní aktivitu. V odborné literatuře se názory na tokolytické účinky magnézia odlišují. Často se negativní důsledky toxicity magnézia na plod připisují použití magneziosulfátu v těhotenství, na druhé straně odborná literatura udává, že podávání magnézia v graviditě je vesměs prospěšné a vede k nekomplikovanému průběhu gravidity. Studie ukazují, že suplementace magnéziem před 25. týdnem těhotenství byla spojena s nižším výskytem předčasného porodu, ale i s nízkou porodní hmotností a malou délkou novorozence. Hořčík má také význam při prevenci a léčbě preeklampsie a eklampsie. Následek nedostatečného přísunu magnézia u těhotných

žen je dáván do spojitosti s vyšší potratovostí, s patologickým průběhem těhotenství a předčasnou děložní činností. Ze strany plodu je zde zvýšený počet vrozených vývojových vad. Negativa podávání vysokých dávek síranu horečnatého nejsou jednoznačně prokázána, avšak jsou dále popsána pro objektivní zhodnocení. Patří sem: zpomalení srdeční činnosti plodu (při dlouhodobém užívání), výskyt kostních abnormalit a negativní účinek na pozornost (HRONEK, 2004, s. 181).

Zdroje hořčičku jsou: otruby, pšeničný šrot, žitné suchary, celozrnné pečivo nebo slunečnicová semena. Doporučená dávka u těhotných žen je 400 mg denně (HRONEK, 2004, s. 176–190). Denní doporučenou dávku pokrývá např. 1 litr magnézie + 200 g celozrnného pečiva nebo 100 g sójového masa + 100 g ovesných vloček + 200 g špenátu (KUNOVÁ, 2011, s. 47).

2.5.3 Železo

Obsah železa v těle je u žen kolem 2,5 g. Jednotlivé úkoly železa můžeme rozdělit na tzv. funkční a zásobní s transportní. Je nezbytnou součástí hemoglobinu, který je přenašečem kyslíku v těle do všech buněk a dodává krvi barvu. Jak již bylo popsáno v předchozích kapitolách, v těhotenství je organismus ženy podroben mnoha změnám, tudíž i v hemopoetickém systému se vlivem gravidity zvyšuje produkce erytrocytů, čímž se zvyšuje i potřeba železa. Nedostatkem železa v těhotenství se dříve či později u matky vyvine anémie. Na jejím vzniku se podílí také nedostatek kyseliny listové. Anémie neboli chudokrevnost je spojena s mnoha symptomy, naznačujícími zvýšenou potřebu železa, patří sem: únava, bledá pleť, bolesti hlavy, vypadávání vlasů, opakované infekce nebo dušnost. Tyto symptomy mají negativní vliv na růst a vývoj plodu a neurologický vývoj kojence. Často je těhotenství s nedostatkem železa provázeno subfebrilními stavy, závratěmi a palpitací. Velkou hrozbou při nedostatku železa v organismu těhotné ženy je vznik chronické hypoxie, které vzniká na podkladě nedostatečného transportu kyslíku k plodu. V těžké fázi anémie se zvyšuje frekvence předčasných porodů, dále je snížena porodní hmotnost novorozenců narozených v termínu. Těžká anémie má za příčinu spontánní potraty, nízkou porodní hmotnost či úmrtí plodu, avšak důležité je období, ve kterém se anémie objeví. V opačném případě, při dlouhodobém užívání vyšších dávek železa, vznikají nežádoucí účinky postihující kardiovaskulární a nervový systém, gastrointestinální potíže, metabolické poruchy až orgánová selhání.

Zdrojem železa je hovězí a jehněčí maso, sušené meruňky, tuňák nebo sezamová semena. Doporučená denní dávka železa pro těhotné ženy je 20 mg denně (HRONEK, 2004, s. 195–205). Doporučenou denní dávku zabezpečí příjem např. 200 g špenátu + 100 g rajčat nebo 200 g čočky + 200 g celozrnného pečiva (KUNOVÁ, 2011, s. 47).

2.5.4 Jód

Je všeobecně známo, že jód je nutný pro zajištění správné funkce štítné žlázy. Štítná žláza v graviditě prochází řadou významných změn, které představují velkou zátěž, poněvadž dochází k řadě hormonálních a metabolických změn. Vážné poruchy centrálního a nervového systému jsou důsledkem nedostatkem jódu. Deficit tohoto minerálu je nebezpečný pro plod i matku. Výsledkem nedostatečného příjmu jódu jsou novorozenci rodící se s charakteristickými poruchami vývoje mozku a dalších orgánů, jedná se o stav nazývaný se endemický kretenismus. Mezi příznaky nedostatku jódu patří: únava, poruchy soustředění, bolest prsů, zbytnění štítné žlázy neboli struma. Jako prevence jódového deficitu u těhotných se podává především jodid sodný ve formě tablet. Nadbytek jódu v organismu se projevuje gastroenteritidou, hematemezí a průjmem. Vysoké dávky jódu mohou být až toxické.

Zdrojem jódu jsou převážně mořské řasy, alpská sůl s jódem nebo losos. WHO doporučuje gravidním ženám 200 μ jódu denně (HRONEK, 2004, s. 206–217). Denní doporučený příjem pokryje např. 100 g ementálu + 300 g brokolice + 200 g jogurtu nebo 80 g tresky (KUNOVÁ, 2011, s. 48).

2.5.5 Zinek

Zinek je součástí orgánů, tkání, tekutin a sekretů, je nepostradatelný pro fyziologickou funkci více než 70 enzymů, podílejících se na mnoha tělesných procesech. Jeho kladná vlastnost se projevuje detoxikací škodlivých kovů, podporou imunitního systému a hojení ran (URSELLOVÁ, 2001, s. 84). V odborné literatuře (HRONEK, 2004; URSELLOVÁ, 2001), která popisuje specifika v graviditě související s příjmem zinku, je mírný nedostatek zinku spojován se zvýšenou morbiditou matky, výskytem slabé porodní činnosti a atonickým krvácením. Reakce deficitu zinku v organismu těhotných žen byly doposud zkoumány především na zvířecích modelech. Mezi všeobecné projevy nedostatku zinku patří nechutenství, slabost, záněty kůže, poruchy smyslového vnímání nebo špatné hojení ran. Při nadbytečném příjmu tohoto stopového prvku se mohou objevit nežádoucí účinky jako ne-

volnost a zvracení. Při dlouhodobém příjmu vysokého množství zinku se může rovněž objevit anémie.

Zinek je obsažen především ve fazolích, sóji, čočce či vločkách. Doporučená denní dávka pro těhotné ženy je 14 mg (HRONEK, 2004, s. 221–222). Doporučenou denní dávku nahradíme 100 g kuřecího masa + celozrnného pečiva (KUNOVÁ, 2011, s. 48).

2.5.6 Chróm

Chróm má především důležitou úlohu v metabolismu sacharidů, udržuje hladinu cukru v krvi a současně ovlivňuje hladinu cholesterolu v krvi. Je nezbytný pro správnou funkci inzulínu, což pomáhá lidem s diabetem k udržení hladiny cukru v krvi, ve spojitosti s graviditou se zvyšuje inzulínová rezistence, důsledkem může být vznik gestačního diabetu. Nedostatek chrómu vede k hyperglykémii u těhotných žen a může způsobovat snížení produkce inzulínu. Toxicita chrómu potravou není možná.

Nejlepší zdroje chrómu jsou černý čaj, sýr Čedar, brambory a mléko. Doporučená denní dávka chrómu pro těhotné není stanovena (HRONEK, 2004, s. 224–225).

2.5.7 Selen

Selen je významný antioxidant, snižuje toxicitu některých kovů. Další funkcí selenu je aktivace hormonů štítné žlázy v periferních tkáních. V těhotenství je zvýšená potřeba tohoto prvku. V I. trimestru je hladina selenu fyziologicky snížena. V případech, kdy plasmatická hladina selenu byla nízká ve II. a III. trimestru, byly u žen pozorovány spontánní potraty. Ve vyšších dávkách je selen toxický, má karcinogenní účinky a vzhledem k těhotenství i teratogenní účinky. Projevy intoxikace jsou: neklid, pocit strachu, deprese, dráždění spojivek, průjem, zvracení, kávová pachut' aj.

Zdroje selenu jsou např. para ořechy, kiwi, sójové maso. Doporučená denní dávka pro těhotné je 55 µg (HRONEK, 2004, s. 227).

2.5.8 Měď

Terapeutické využití mědi se využívá u srdečních chorob, osteoporózy, artritidy nebo infekce. Dostatečný příjem mědi v graviditě je nezbytný pro správný vývoj plodu v intrauterinním období. Studie ukazují, že nízká plasmatická koncentrace mědi je spojena s nízkou porodní hmotností, avšak tato spojitost není prokázána. Snížení mědi vede k poruchám glukózové tolerance, snížení tvorby CO₂ a lipogeneze z glukózy. Nedostatek mědi

se projevuje nedostatečným růstem, neonatální ataxií nebo abnormálním vývojem skeletu. K intoxikaci dochází při geneticky podmíněných anomáliích metabolismu mědi. Měď je přednostně ukládána v játrech, proto ve vyšších dávkách může dojít k poškození jater.

Mezi zdroje patří telecí játra, krab, humr, ústřice nebo houby. Doporučená denní dávka pro těhotné ženy není stanovena (HRONEK, 2004, s. 231).

2.6 Tekutiny ve výživě těhotné ženy

Tekutiny ve výživě jsou zcela nezbytné k zabezpečení a udržení vodní rovnováhy organismu, a tím zajištění homeostáze. Organismus člověka je tvořen ze 70 % vodou, tudíž není divu, že bez vody nelze žít. Vodní bilance, jinými slovy příjem a výdej tekutin, je fyziologický děj, při kterém se nejvíce vody vylučuje renálně (ledvinami), diaforézou (pocením), respirační a gastrointestinálním traktem. Příjem tekutin je nezbytný pro veškeré metabolické děje, zabezpečení transportu živin a oxidu uhličitého do buněk, transport odpadních látek, dále pro regulaci tělesné teploty a zdroje minerálních látek. Minimální příjem tekutin u těhotných žen je 2500 ml, avšak doporučené dávky se u jednotlivých autorů liší. Stejně jako je důležitý příjem tekutin v období gravidity, tak je důležitý správný a kvalitní výběr tekutin. Předností by měla být nezávadná pitná voda, především stolní voda, minerální voda, pití čaje, zeleninových a ovocných džusů či pití mléka a mléčných výrobků. Jednotlivé druhy nápojů jsou popsány níže:

Nezávadná **pramenitá voda** by měla být budoucími matkami upřednostněna, jelikož neobsahuje žádné přídavky či doplňky, které při dlouhodobém užívání mohou mít za následek nežádoucí účinky (ČERMÁK, 2002, s. 130).

Minerální voda obsahuje větší množství minerálních látek, jako je sodík, hořčík a vápník, což při dlouhodobém užívání může přejít z užitku z těchto vod na efekt rizika, zvláště u gravidních žen.

Ovocné džusy a zeleninové nápoje by měly být nedílnou součástí stravy každého z nás, tím spíše těhotných žen. Jsou zdrojem značného množství vitamínu C, karotenů, vitamínu E a kyseliny listové. Mezi nejhodnotnější z ovocných či zeleninových džusů patří nápoje vyráběné doma, v prodejnách jsou rovněž k dostání, avšak s přísadami cukru a konzervačních látek, což může vést k nepřiměřenému nárůstu hmotnosti nebo vzniku gestačního diabetu (ČERMÁK, 2002, s. 130).

Mléko a mléčné výrobky v těhotenství a následné laktaci mají velký význam z nutričního hlediska. Patří mezi zdroje mnoha minerálních látek, které zajišťují optimální přísun zejména vápníku, fosforu, hořčíku draslíku a sodíku. Obstipace, problém téměř všech gravidních žen, pomáhá řešit pravidelný přísun zakysaných mléčných výrobků. Názory na konzumaci mléka a mléčných výrobků v období gravidity jsou spekulativní ohledně denního příjmu (ČERMÁK, 2002, s. 130).

Mezi **nevhodné tekutiny** ve výživě těhotných patří slazené nápoje s umělými sladidly, vysoký příjem bylinných čajů či konzumace kávy, která obsahuje kofein. Některé studie ukazují, že pití kávy v těhotenství má vliv na výskyt vrozených vývojových vad. Kofein má negativní vliv na hladinu vápníku, čímž přispívá k negativní bilanci tohoto prvku. Snižuje také spotřebu železa, a tím vzniká problém potenciálního vzniku anémie (HRONEK, 2004, s. 264).

Nejdiskutovanějším tématem v oblasti výživy je příjem **alkoholu v těhotenství**. Názor odborníků je jednotný, shodují se, že alkohol během těhotenství a laktace je potřeba zcela omezit. Jak je již známo, chronický alkoholismus vede k rozvoji fetálního alkoholového syndromu. Tento pojem zahrnuje řadu malformací a vrozených vývojových vad, jako je zpomalený růst, retardace, kardiovaskulární poruchy a psychické opoždění. Doposud není stanovené množství či koncentrace alkoholu, která způsobuje toxicitu plodu. V rámci prevence vzniku patologií by měla těhotná žena zcela vyloučit alkohol po dobu těhotenství, v období laktace není alkohol v minimálním množství kontraindikován, avšak alkohol prostupuje do mateřského mléka, a proto ovlivňuje senzomotorické vlastnosti novorozence (HRONEK, 2004, s. 265).

3 NOVOROZENEC

Za Novorozence se považuje dítě od okamžiku porodu do 28. dne jeho života. Rané novorozenecké období je prvních sedm dní života dítěte, pozdní novorozenecké období začíná 8. den a končí 28. dnem života dítěte (LEBL a kol., 2003, s. 248).

3.1 Klasifikace novorozenců

Dle Čecha (2006) se novorozenec klasifikuje na základě dvou parametrů: dle gestačního stáří a porodní hmotnosti novorozence.

3.1.1 Klasifikace dle délky gestace

- Narozené před termínem porodu (nedonošené) = gestační věk pod 38. týdnem těhotenství
- Narozené v termínu porodu (donošené) = gestační věk mezi 38.–42. týdnem těhotenství
- Narozené po termínu porodu (přenašené) = gestační věk nad 42. týdnem těhotenství

3.1.2 Klasifikace dle vztahu porodní hmotnosti novorozence ke gestačnímu věku

- Eutrofické – stav výživy novorozence odpovídá gestačnímu věku
- Hypotrofické – porodní hmotnost novorozence je nižší než odpovídá gestačnímu věku
- Hypertrofické – porodní hmotnost novorozence je vyšší než odpovídá gestačnímu věku

3.1.3 Klasifikace podle zralosti novorozence

Fendrychová (2007) uvádí rozdělení novorozence dle zralosti.

- Novorozenec extrémně nezralý – dítě narozené do 28. týdne těhotenství s porodní hmotností 500–999 g; v anglické literatuře se používá termín ELBW (Extremely Low Birth Weight)
- Novorozenec velmi nezralý – do 32. týdne těhotenství, porodní hmotnost se pohybuje v rozmezí mezi 1000–1499 g; VLBW (Very Low Birth Weight)
- Novorozenec středně nezralý - do 24. týdne těhotenství, s porodní hmotností 1500–1999 g; LBW (Low Birth Weight)

- Novorozenec lehce nezralý – do 38. týdne těhotenství s porodní hmotností 2000–2499 g; LBW (Low Birth Weight)

3.2 Charakteristika donošeného novorozence

Váha zralého, donošeného a fyziologického novorozence se pohybuje mezi 2500–4500 g a délky v průměru 50 cm. Typická pro donošeného novorozence je přiměřená vrstva podkožního tuku, kdy je dobře vyvinutý tukový polštář, kůže je pokryta mázkem a na nose jsou patrné žlutobílé tečky neboli milia. Tělo novorozence je částečně pokryto lanugem především na zádech. Zralý novorozenec má růžovou barvu, zvládá spontánně dýchat, udržet si stálou tělesnou teplotu okolo 36,8 °C v konečniku (+ - 2°C), pravidelná srdeční akce 130/min. Během adaptačního období, kdy plod přechází z fetálního života do postnatálního, se uskutečňují výrazné změny fyziologických, imunologických, biochemických a hormonálních funkcí. U chlapců jsou varlata sestouplá a u dívek překrývají velké pysky malé pysky. Vlasy, řasy obočí a nehty přesahují konce špiček prstů a v ušních boltcích je správně vyvinuta chrupavka (ČECH, 2006, s. 161).

3.3 Charakteristika nedonošeného novorozence

Nedonošený novorozenec je narozený před 38. týdnem těhotenství s porodní hmotností nižší než 2500 g. Stupeň zralosti je definován dle stavu dítěte při narození, jak je vyvinuté a jaká je úroveň funkce jednotlivých orgánů. Typické pro nedonošeného novorozence jsou edémy, vrstva podkožního tuku je minimální, kůže je tenká načervenalá, pokrytá lanugem. Ušní chrupavky jsou u nedonošených novorozenců měkké. Zpravidla je stěna břišní chabá s diastázou břišních svalů. Lebeční kosti jsou málo osifikované a pružné. Nezralost se projevuje i na genitálu, kdy u chlapců nejsou sestouplá varlata, u dívek *labia major* nepřekrývají *labia minor*. Charakteristické znaky nedonošených dětí se promítají ve všech soustavách organismu. Centrální nervový systém odhaluje celkovou nezralost, která se upravuje až do 2. roku života dítěte. Dále dýchací systém, který velmi výrazně ovlivňuje kvalitu následného života, u nedonošených novorozenců může vzniknout RDS (Respiratory Distress Syndrom), důvodem je nezralá plicní tkáň dítěte, omezená alveolární plocha a nedostatek plicního surfaktantu. U nedonošených jedinců se často objevuje intolerance stravy, což vyžaduje parenterální výživu. Se zaživacím traktem úzce koreluje vylučovací systém, kde je riziko selhání ledvin, vzniku otoků, hyperkalemie a acidózy. Všechny výše vypsány znaky nedonošených novorozenců doprovází nezralost imunitního systému, která

je příčinou potenciálních infekcí, jež mohou vést k těžkému septickému stavu s vysokou mortalitou (ROZTOČIL, 2008, s. 354–355).

3.4 Přenášený novorozenec

O přenášeném novorozenci hovoříme tehdy, je-li narozený po 42. týdnu těhotenství, s čímž se setkáváme pouze ojediněle. Přenášení může být zapříčiněno např. nedostatkem až absencí prenatální péče nebo špatným výpočtem data porodu dle poslední menstruace. Zpravidla je termín porodu určen při screeningu v prvním trimestru, za pomoci ultrazvuku, který je nedílnou součástí každé prenatální poradny. Placenta ve vysokém stupni těhotenství nepracuje naplno, tento stav vede ke stresu plodu, nedostatečnému zásobení plodu kyslíkem a živinami. U těchto dětí je vyšší výskyt mortality a morbidity než u dětí narozených v termínu. Komplikace s přenášením se mohou projevit asfíxií dítěte, způsobenou chronickou intrauterinní hypoxií. Hypoxie může mít za příčinu relaxaci análního svěrače, čímž dochází k odchodu mekoniumu a dítě je může vdechnout, což má za následek dechovou tíseň. Infekce a následná sepse je možnou komplikací u prodloužené gravidity. Mezi další komplikace spojené s přenášením patří: hypoglykémie novorozence, těžký porod v důsledku velikosti plodu nebo vrozené vady (FENDRYCHOVÁ, 2007, s. 30).

3.5 Hypotrofický novorozenec

Hypotrofíční novorozenci mají charakteristické parametry týkající se hmotnosti a dalších parametrů růstu (délka a obvod hlavičky), které jsou pod dolní hranicí normálních hodnot růstu vzhledem k týdnu těhotenství. Příčiny fetální růstové retardace jsou různé, velkou roli zde hrají genetické abnormality, infekce vlivem toxických látek, ale i etnická příslušnost. Příčinou asymetrické růstové retardace je omezení transplacentárního transportu živin a kyslíku v druhé polovině těhotenství, což je následek špatného nutričního stavu budoucí matky, snížení krevního zásobení dělohy a placenty. Problémy související s hypotrofií plodu se prezentují ve všech soustavách organismu. Důležité je zdůraznit možný vznik hypoglykémie pro nedostačující energetické zásoby, dále rozvoj dechové tísně pro možnou aspiraci plodové vody nebo přítomnost vrozených vad či malformací (FENDRYCHOVÁ, 2007, s. 31).

3.5.1 Rizika hypotrofie plodu v těhotenství a při porodu

Hypotrofický plod může být v těle matky považován za parazita. Plod je závislý na přísunu kyslíku a dalších živin z organismu matky. Zpočátku, kdy dojde k menší nabídce živin (např. strava méně bohatá na vitamíny), začíná plod brát ze zásob matky, jako je výše uvedený problém s nedostatečným přísunem vápníku v období těhotenství, což může vést k rozvoji osteoporózy. Při nedostatečné dodávce nutrientů a kyslíku dochází ke zpomalení až k zastavení růstu plodu. Při takové situaci dochází v první řadě k centralizaci oběhu, a to znamená redistribuci krve do životně důležitých orgánů (mozek, srdce, nadledviny). Způsob ukončení porodu závisí na mnoha podílejících se faktorech, které musí být důkladně zváženy odborníkem. Ukončení těhotenství je závislé na přítomnosti vrozených vývojových vad, přidružených onemocnění matky a zvyklostí pracoviště (ROZTOČIL, 2008, s. 259). Dle Roztočila (2008) je zhruba třetina těhotenství s hypotrofickým plodem ukončena císařským řezem, z důvodu vyššího rizika vzniku intrapartální hypoxie a acidózy plodu při vaginálním porodu. Zpravidla je přítomen oligohydramnion, který může mít za příčinu kompresi pupečníku, projevující se na KTG monitoringu variabilními deceleracemi. Porod hypotrofického plodu musí být naplánován na pracovišti, kde je návaznost na neonatální JIP.

3.6 Hypertrofický novorozenec

Hmotnost hypertrofického neboli makrosomického plodu je dána hranicí 4000 g a více. Rysy makrosomického plodu spočívají v nadměrně silné a pevné lebeční kosti, zúžené fontanele, tvrdé hlavě a úzkých švech. Příčiny nadměrného růstu plodu se skládají z mnoha faktorů, jak genetického vybavení, do čehož spadá hmotnost a výška obou rodičů, tak věku matky, parity ženy, prostředí, délky těhotenství a v neposlední řadě životního styl budoucí matky, do čehož spadá i výživa ženy v období gravidity. Na nadměrné porodní hmotnosti se podílí diabetes mellitus a gestační diabetes. Při špatně dekompenzovaném diabetu dochází k rozvoji diabetické fetopatie, vznikající na základě mateřské hyperglykémie v souvislosti s hyperinzulinismu plodu (ROZTOČIL, 2008, s. 255–258).

3.6.1 Rizika hypertrofie plodu při těhotenství a porodu

Hypertrofické děti jsou spojené s komplikacemi jak pro matku, tak pro plod. Těhotenské potíže přicházejí v období III. trimestru, kdy tlak dělohy s velkým plodem utlačuje bránici, a tím snižuje dechový objem, příznakem je dyspnoe tachypnoe. Tlak působí také na velké

cévy v oblasti pánve, čímž snižuje venózní návrat k srdci, zvyšuje se výskyt preeklampsie a kardiovaskulární obtíže. Močový měchýř má také sníženou kapacitu, což způsobuje časté močení, a to umožňuje vznik uroinfektu. Diastáza jinými slovy distenze přední stěny břišní je další komplikace způsobená zvýšeným tlakem objemné dělohy. Riziko nastává v období porodu, kdy protražovaný porod v těchto případech není výjimkou, ale spíše pravidlem. Ve spojitosti s porodem úzce souvisí vysoké procento operačních porodů, kdy je naplánován primární císařský řez, pro předcházení komplikací, doprovázených při vaginálním porodu, kdy dochází k nepostupujícímu plodu, patologickému naléhání nebo vzniku dystokie ramének jejichž následkem jsou závažná porodní poranění. V poporodním období se nabízí riziko atonie děložní, vzhledem k protražovanému porodu. Rizika pro plod jsou stejně závažná, jako pro matku. Výše uvedené komplikace jako dystokie ramének, porodní poranění platí i ze strany plodu. K těmto vážným komplikacím se dále nabaluje možnost rozvoje akutní intrapartální hypoxie či rozvoj infekce (ROZTOČIL, 2008, s. 257).

II. PRAKTICKÁ ČÁST

4 METODIKA VÝZKUMNÉ PRÁCE

Obsahem praktické části předkládané bakalářské práce je anonymní dotazníkové šetření. Předkládaný dotazník je zaměřen na stravovací návyky těhotných žen. Před rozdáním byla podána žádost o povolení průzkumného šetření, která byla schválena. Žádost o povolení průzkumného šetření je přiložena v příloze č. I. Průzkum probíhal od února do dubna 2012 v KNTB, a. s. ve Zlíně na oddělení šestinedělí. Dotazník obsahuje 18 položek, z toho sedm otevřených otázek, pět otázek polouzavřených a šest uzavřených otázek. Otázky jsou vytvořeny na základě stanovených cílů, nejprve jsou otázky obecného zaměření, týkající se věku, vzdělání, zaměstnání a počtu porodů, dále jsou uvedeny konkrétnější otázky o přírůstku hmotnosti v těhotenství a váhy novorozence při porodu. Následují otázky, které zjišťují zdravotní stav matky před a během těhotenství. V poslední části dotazníku jsou položeny otázky související přímo s výživou. Součástí dotazníku jsou tři tabulky, z toho dvě zjišťují četnost konzumovaných potravin, třetí zjišťuje četnost kouření v těhotenství. V závěru dotazníku mohly respondentky vyjádřit své poznámky, či myšlenky na předem určité místo, součástí závěru je i poděkování za ochotu a čas při vyplňování. Celkem bylo rozdáno 60 dotazníků, vráceno bylo 54, z toho čtyři nebylo možné hodnotit pro jejich neúplnost. Celkem bylo vyhodnoceno 50 dotazníků. Zpracování dat z dotazníků bylo prováděno v programu Microsoft Office Excel, kde jsem vytvořila tabulky a grafy pro lepší orientaci.

4.1 Cíle práce

Prvním cílem bakalářské práce bylo zjištění stravovacích návyků u těhotných žen a upozornění na důležitost jednotlivých složek potravy.

Druhým cílem bylo porovnání porodní hmotnosti novorozence s přírůstkem hmotnosti u žen v těhotenství.

Třetím cílem byl zjistit zdroj informovanosti těhotných žen o výživě v těhotenství.

Čtvrtým cílem bylo vypracování edukačního materiálu o výživě v těhotenství.

4.2 Charakteristika souboru

Cílovou skupinu respondentek pro dotazník jsem vybrala záměrně. Výzkumný vzorek tvořily ženy po porodu. Průměrný věk respondentek byl 26 let, nejnižší věk 20 let a nejvyšší věk byl 42 let. Na položené otázky odpovídaly ženy různého vzdělání.

Dotazníkové šetření probíhalo v Krajské nemocnici Tomáše Bati, a. s. na oddělení šestinedělí, rizikového těhotenství a prenatální péče.

5 PREZENTACE VÝSLEDKŮ

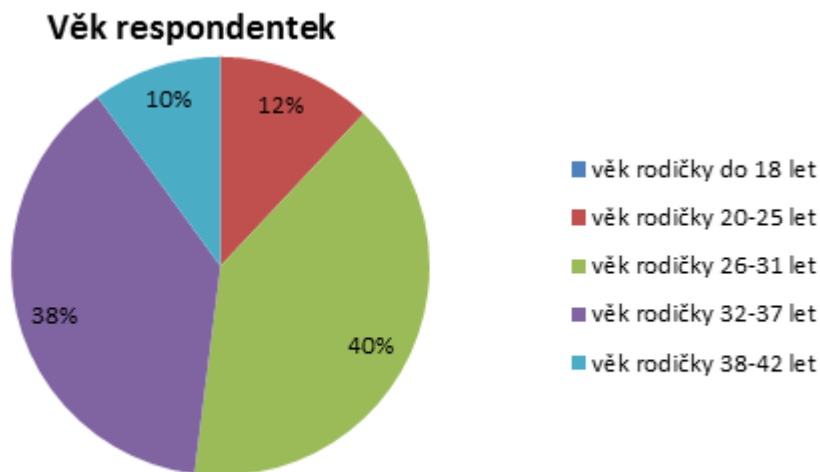
Položka 1. Kolik vám je let?

Tabulka 1 Věk respondentek.

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pod 18 let	0	0 %
20 – 25 let	6	12 %
26 – 31 let	20	40 %
32 – 37 let	19	38 %
38 – 42 let	5	10 %
Celkem	50	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 1 Věk respondentek



Zdroj: vlastní

Komentář:

Analýzou bylo zjištěno, že 40 % respondentek bylo ve věku 26–31 let, 38 % ve věku 32–37 let, 12 % ve výzkumném šetření zaujímaly ženy ve věku 20–25 let a 10 % respondentek bylo ve věku 38–42 let. Žádná respondentka nespádala do kategorie pod 18 let.

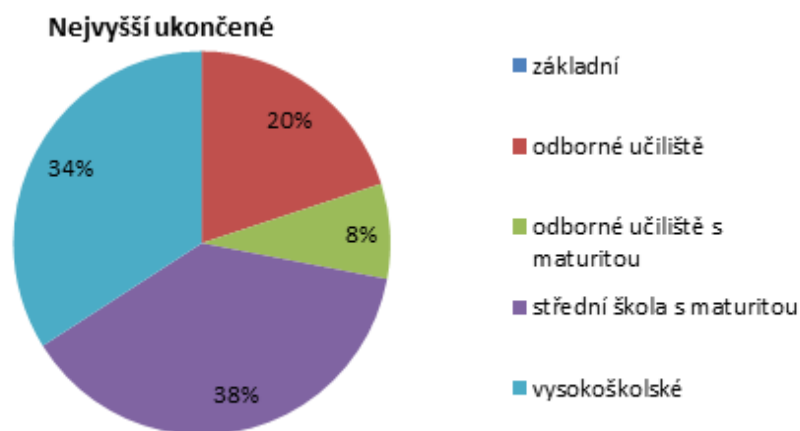
Položka 2. Uveďte, prosím vaše nejvyšší dosažené vzdělání:

Tabulka 2 Nejvyšší dosažené vzdělání

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Základní	0	0 %
Odborné učiliště	10	20 %
Odborné učiliště s maturitou	4	8 %
Střední škola s maturitou	19	38 %
Vysokoškolské (Bc., Mgr., Ing., Ph.D., MUDr., doc.,)	17	34 %
Celkem	50	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 2 Nejvyšší ukončené vzdělání



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Z průzkumu vyplývá, že největší skupinu tvoří respondentky, se středoškolským vzděláním s maturitou jedná se o 38 %, dále 34 % respondentek má vysokoškolské studium, další skupinu tvoří 20 % s odborným učilištěm a 8 % respondentek má nejvyšší dosažené vzdělání odborné učiliště s maturitou. Všechny respondentky dosáhly vyššího než jen základního vzdělání.

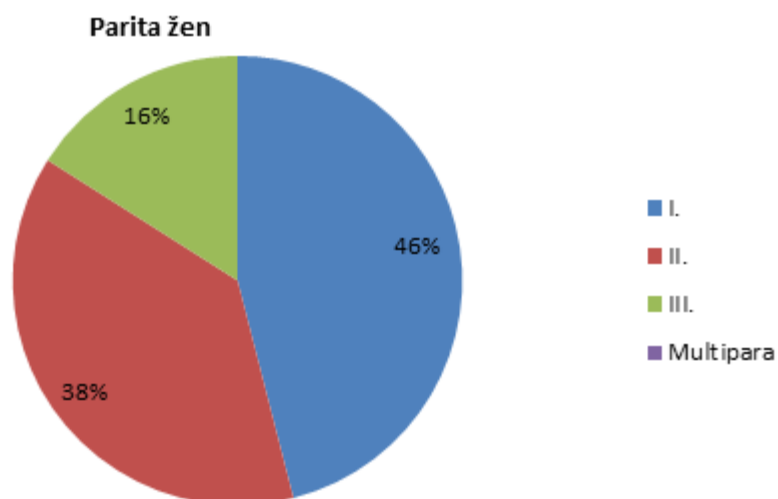
Položka 3. Uveďte, prosím, kolikrát jste rodila

Tabulka 3 Parita žen

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Primipara	23	46 %
Secundipara	19	38 %
Tercipara	8	16 %
Multipara	0	0 %
Celkem	50	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 3 Parita žen



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Analýzou dat bylo zjištěno, že 46 % respondentek bylo prvorodiček, 38 % respondentek druhorodičky a 16 % třetirodiček. Žádná respondentka nebyla vícerodička.

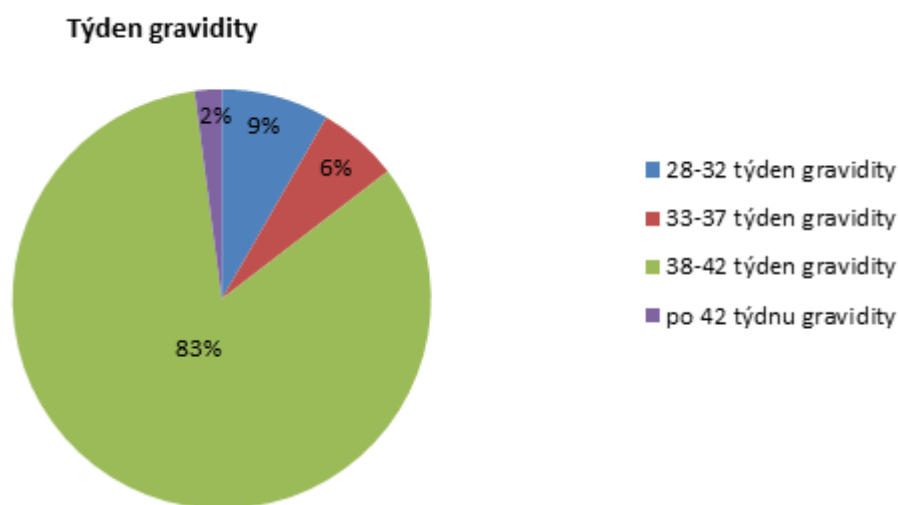
Položka 4. Váš porod byl:

Tabulka 4 Týden gravidity

	Absolutní četnost	Relativní četnost
28 – 32 t.g.	4	9 %
33 – 37 t.g.	3	6 %
38 – 42 t.g.	40	83 %
Po 42 t.g.	1	2 %
Celkem	50	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 4 Týden gravidity



Zdroj: Vlastní

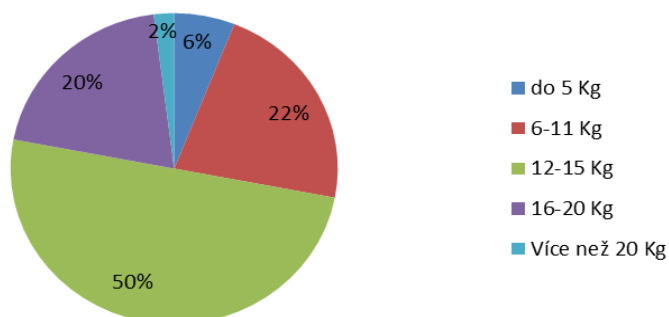
Komentář:

Nejvíce respondentek 83 % rodilo mezi 38.–42. týdnem gravidity, tudíž v termínu, u 9 % respondentek porod proběhl v období mezi 28 –32. týdnem gravidity, tím pádem předčasně. Dále 6 % respondentek rodilo mezi 33.–37. týdnem gravidity a u zbylých 2 % nastal porod po 42. týdnu těhotenství, prodloužená gravidita představuje vysoká rizika pro matku i plod.

Položka 5 **Jaký byl váš váhový přírůstek na konci těhotenství?**Tabulka 5 **Váhový přírůstek v I. těhotenství**

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Do 5 kg	3	6 %
6 – 11 kg	11	22 %
12 – 15 kg	25	50 %
16 – 20 kg	10	20 %
20 a více kg	1	2 %
Celkem	50	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 5 **Váhový přírůstek v I. těhotenství****Váhový přírůstek v I. těhotenství**

Zdroj: Vlastní

Komentář:

Analýzou dat bylo zjištěno, že polovina respondentek (50 %) mělo váhový přírůstek v rozmezí mezi 11–15 kg, což je ideální z pohledů odborníků. Další skupinou, byly ženy (22 %) s hmotnostním přírůstkem 6–10 kg. Respondentky, které přibraly v těhotenství 16–20 kg tvořily skupinu 20 % dotazovaných žen. Do 5 kg přibraly v těhotenství ženy, které tvořily 6 % respondentek. Zbýlé 2 % respondentek měly příbytek na váze vyšší než 20 kg.

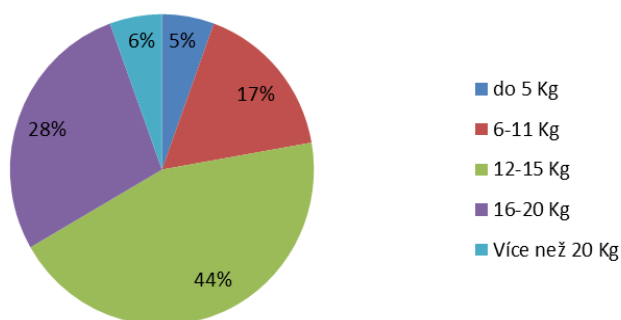
Tabulka 6 Váhový přírůstek ve II. těhotenství

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Do 5 kg	1	5 %
6 – 11 kg	3	17 %
12 – 15 kg	8	44 %
16 – 20 kg	5	28 %
20 a více kg	1	6 %
Celkem	19	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 6 Váhový přírůstek ve II. těhotenství

Váhový přírůstek ve II. těhotenství



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Bylo zjištěno, že z celkového počtu 19 druhorodiček, mělo 44 % váhový přírůstek v rozmezí mezi 11–15 kg, z hlediska fyziologie je tento přírůstek optimální. Druhou největší skupinu (28 %) tvořily respondentky, u kterých byl váhový přírůstek mezi 16–20 kg. Třetí skupina (17 %) byly ženy, uvádějící příbytek na váze 6–10 kg. Dále 6 % dotazovaných žen přibralo v těhotenství více než 20 kg. Zbýlých 5 % respondentek uvedly konečný hmotnostní příbytek do 5 kg.

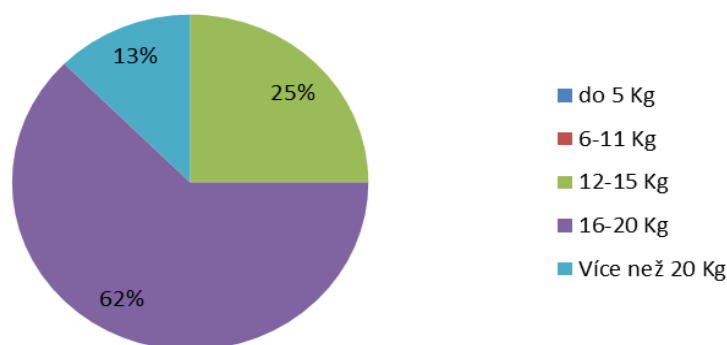
Tabulka 7 Váhový přírůstek ve III. těhotenství

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Do 5 kg	0	0 %
6 – 11 kg	0	0 %
12 – 15 kg	2	25 %
16 – 20 kg	5	62 %
20 a více kg	1	13%
Celkem	8	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 7 Váhový přírůstek ve III. těhotenství

Váhový přírůstek ve III. těhotenství



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Z výsledků vyplývá, že z celkového počtu 8 třetírodiček, mělo 62 % příbytek na váze v rozmezí mezi 16–20 kg. Druhou největší skupinu tvořily respondentky, s celkovým hmotnostním přírůstkem optimálním, a to 11–15 kg. Dále 13 % žen uvedlo hmotnostní přírůstek na konci těhotenství více než 20 kg, což je alarmující, z důvodu potenciálního rizika komplikací pro matku i plod.

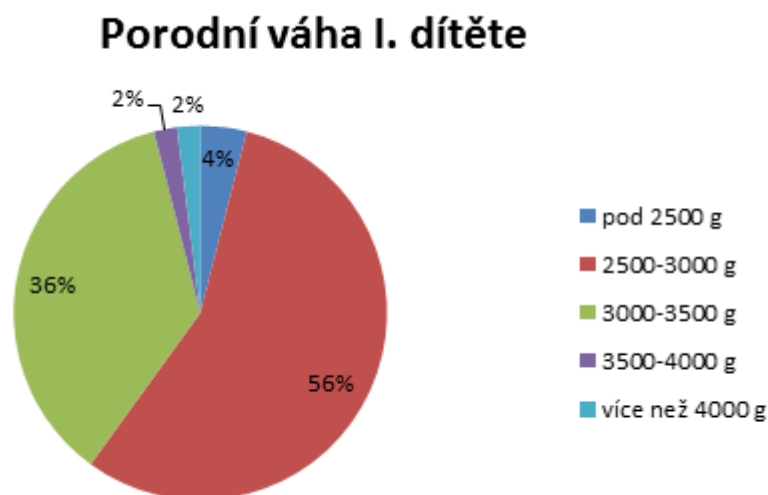
Položka 6. Jaká byla porodní váha vašeho dítěte?

Tabulka 8 Porodní váha dítěte v I. těhotenství

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pod 2500 g	2	4 %
2 500 – 3 000 g	28	56 %
3 000 – 3 500 g	18	36 %
3 500 – 4 000 g	1	2 %
Více než 4 000 g	1	2 %
Celkem	50	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 8 Porodní váha dítěte v I. těhotenství



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Z výsledků vyplývá, že 56 % respondentek uvedlo, že porodní váha prvního dítěte byla mezi 2 500–3 000 g. Dále 36 % žen zvolilo možnost, kdy uvedly, že jejich první dítě vážilo 3 000–3 500 g. Ve 4 % se se objevila porodní váha novorozence pod 2 500 g. Zbýlá 2 % respondentek uvedla porodní hmotnost mezi 3 500–4 000 g a více než 4 000 g.

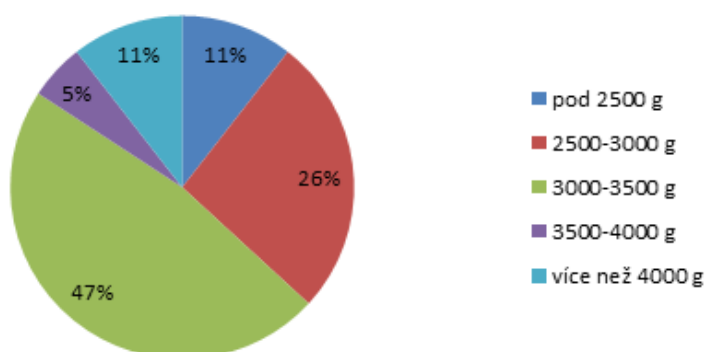
Tabulka 9 Průměrná porodní váha dítěte ve II. těhotenství

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pod 2500 g	2	11 %
2 500 – 3 000 g	5	26 %
3 000 – 3 500 g	9	47 %
3 500 – 4 000 g	1	5 %
Více než 4 000 g	2	11 %
Celkem	19	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 9 Průměrná porodní váha dítěte ve II. těhotenství

Porodní váha II. dítěte



Zdroj: Vlastní

Komentář:

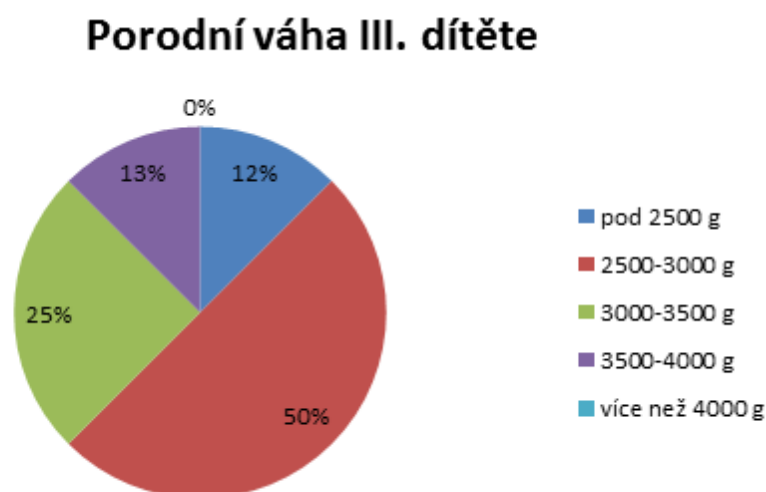
Bylo zjištěno, že 47 % porodních vah novorozenců bylo v rozmezí mezi 3 000–3 500 g, kdy se jednalo o fyziologické novorozence. Další 26 % mělo porodní váhu od 2 500 g do 3 000 g. Po 11 % byly uvedeny rozdíly vah, a to hypotrofických novorozenců (pod 2 500 g) a hypotrofických (více než 4 000 g).

Tabulka 10 Průměrný váhový přírůstek ve III. těhotenství

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Pod 2500 g	1	12 %
2 500 – 3 000 g	4	50 %
3 000 – 3 500 g	2	25 %
3 500 – 4 000 g	1	13 %
Více než 4 000 g	0	0 %
Celkem	8	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 10 Porodní váha III. dítěte



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Polovina žen, porodila své třetí dítě o hmotnosti 2 500–3 000 g. Dalších 25 % z 8 respondentek udalo váhu třetího dítěte mezi 3 000–3 500 g. V počtu 13 % novorozenců měla svou porodní váhu mezi 3 500–4 000 g a 12 % dětí pod 2 500 g.

Tabulka 11 **Průměrná porodní váha novorozence**

	Průměrná porodní váha novorozence
I. dítě	3 132 g
II. dítě	3 329 g
III. dítě	3 073 g

Zdroj: Vlastní

Komentář:

Z výsledků průzkumného šetření vyplývá, že průměrná porodní váha u I. dítěte je 3 132 g. Dle dalšího výpočtu bylo zjištěno, že průměrná hmotnost novorozence ve II. těhotenství je 3 329 g a v případě třetího těhotenství je průměrná porodní váha dítěte 3 073 g.

Položka 7. Měla jste nějaké zdravotní komplikace před těhotenstvím?

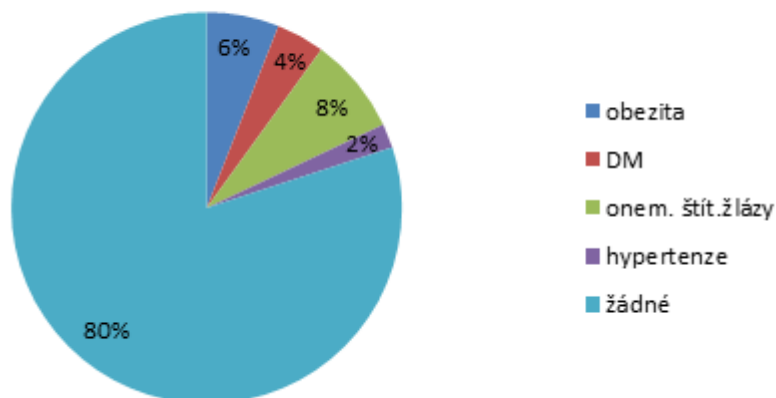
Tabulka 12 Nejčastější zdravotní komplikace před těhotenstvím

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Obezita	3	6 %
Diabetes mellitus	2	4 %
Onemocnění štítné žlázy	4	8 %
Hypertenze	1	2 %
Bez komplikací	40	80 %
Celkem	50	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 11 Zdravotní komplikace před těhotenstvím

Nejčastější zdravotní komplikace před těhotenstvím



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Převážná část (80 %) respondentek neuvedla v dotazníkovém šetření žádnou zdravotní komplikaci před těhotenstvím. Analýzou dat bylo zjištěno, že 8 % žen, se léčilo s onemocněním štítné žlázy před těhotenstvím, dále uvedlo 6 % respondentek, že před těhotenstvím trpěly obezitou. Onemocnění diabetes mellitus se objevilo u 4 % respondentek a zbylá 2 % tvořila hypertenze.

Položka 8. Měla jste nějaké zdravotní komplikace během vašeho těhotenství?

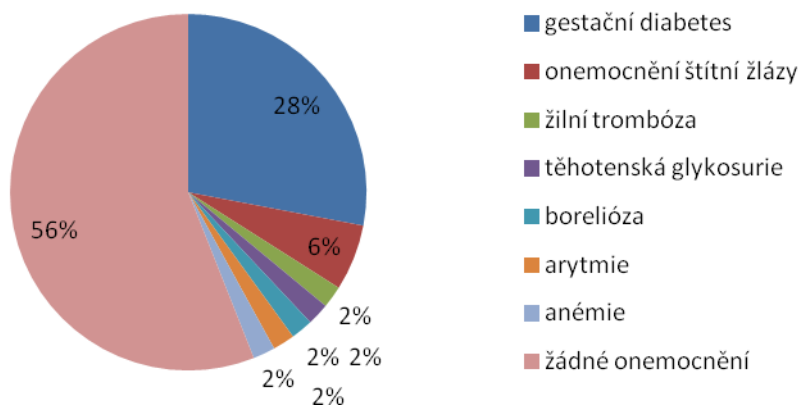
Tabulka 13 Výskyt zdravotní komplikace během těhotenství

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Gestační diabetes	14	28 %
Onemocnění štítné žlázy	3	6 %
Žilní trombóza	1	2 %
Těhotenská glykosurie	1	2 %
Borelióza	1	2 %
Arytmie	1	2 %
Anémie	1	2 %
Žádné onemocnění	28	56 %
Celkem	50	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 12 Výskyt zdravotních komplikací během těhotenství

Výskyt zdravotních komplikací během těhotenství



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Největší procento dotazovaných žen (56 %) mělo nekomplikované těhotenství, bez jakéhokoliv onemocnění. Onemocnění, které je specifické pro období těhotenství se nazývá gestační diabetes, výskyt tohoto onemocnění je 28 % ze získaných respondentek. Zastoupení 6 % mají ženy s onemocněním štítné žlázy. Žilní trombóza, těhotenská glykosurie, borelióza, arytmie a anémie představují 2 % v celkovém hodnocení.

Položka 9. Váš způsob stravování v těhotenství odpovídal následujícímu vzorci:

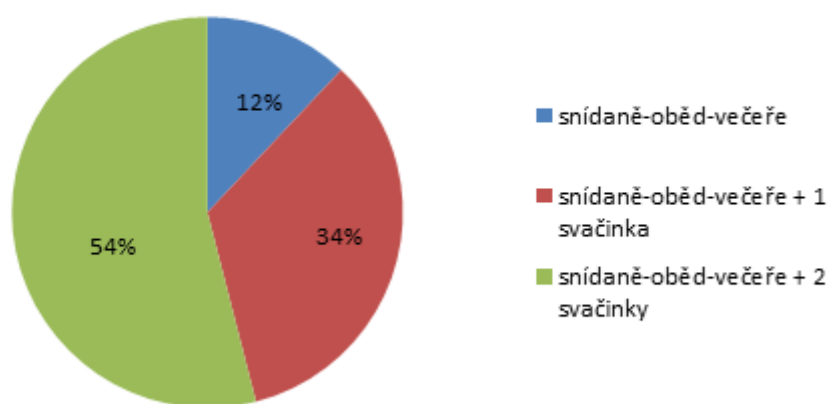
Tabulka 14 Stravovací návyky těhotných žen

	Relativní četnost	Absolutní četnost
Snídaně – Oběd - Večeře	6	12 %
Snídaně – Oběd	0	0 %
Oběd – Večeře	0	0%
Snídaně – Oběd – Večeře + 1 svačinka	17	34 %
Snídaně – Oběd – Večeře + 2 svačinky	27	54 %
Celkem	50	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 13 Stravovací návyky těhotných žen

Způsob stravování těhotných žen



Zdroj: Vlastní

Způsob stravování respondentek odpovídá v 54 % následnému vzorci Snídaně – Oběd – Večeře + 2 svačiny. Z hlediska výživového doporučení je tento vzorec optimální. Skupina žen (34 %) se stravuje dle vzorce Snídaně – Oběd – Večeře + 1 svačina. Pro správný hmotnostní přírůstek v těhotenství jsou předchozí vzorce stravování ideální. Dále 12 % respondentek se stravuje nevhodně, jejich stravování odpovídá vzorci Snídaně – Oběd – Večeře. Na pokrytí energetických hodnot, je tento vzorec nedostačující.

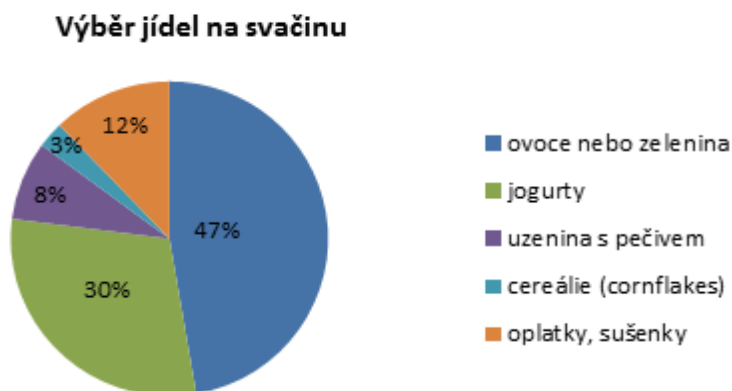
Položka 10. Pokud byla součástí vašeho jídelníčku svačina, co jste si nejčastěji vybírala?

Tabulka 15 Výběr jídel na svačinu

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Ovoce nebo zelenina	35	47 %
Pouze pečivo	0	0 %
Jogurty	22	30 %
Uzenina s pečivem	6	8 %
Cereálie (cornflake)	2	3 %
Oplatky, sušenky	9	12 %
Celkem	74	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 14 Výběr jídel na svačinu



Zdroj: Vlastní

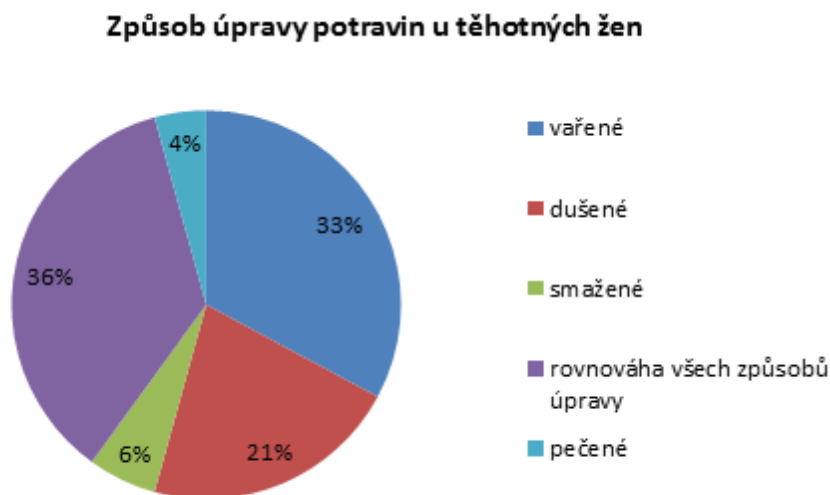
Komentář:

Z výsledků bylo patrné, že respondentky volily ve 47 % možnost svačiny typu ovoce nebo zelenina. Dále byla zvolena ve 30 % možnost, kde byly nabídnuty jogurty. Menší skupinu (12 %) tvořily oplatky, (8 %) uzenina s pečivem a zbylá 3 % cereálie.

Položka 11. **Jaký převažoval nejčastější způsob úpravy potravin v těhotenství?**Tabulka 16 **Způsob úpravy potravin u těhotných žen**

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Vařené	23	33 %
Dušené	15	21 %
Smažené	4	6 %
Snažila jsem se udržet v rovnováze	25	36 %
Pečené	3	4 %
Celkem	70	100 %

Zdroj: *Vlastní*

Graf 15 **Způsob úpravy potravin u těhotných žen**

Zdroj: *Vlastní*

Komentář:

Ve skupině dotazovaných respondentek nejvíce převažovala možnost, kde byla uvedena rovnováha všech způsobů úpravy jídel (36 %). Ve 33 % zvolily možnost úpravy jídel vařením, dále ve 21 % dušením. V 6 % byla zvolena možnost úpravy stravy formou smažení. Minimálně odpovědí – 4 % bylo zpracování stravy pečením.

Položka 12. Kolik tekutin jste denně přijímala v průběhu těhotenství?

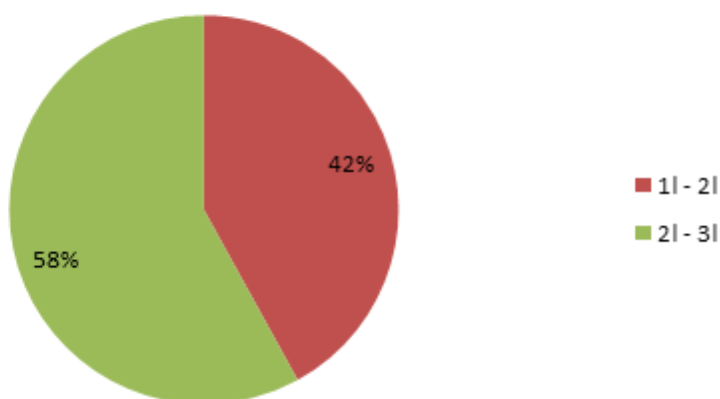
Tabulka 17 Příjem tekutin v průběhu těhotenství

	Absolutní četnost	Relativní četnost
0,5 l a méně	0	0 %
1l – 2l	21	42 %
2l – 3l	29	58 %
3l a více	0	0 %
Celkem	50	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 16 Příjem tekutin v průběhu těhotenství

Příjem tekutin v průběhu těhotenství



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Více než polovina respondentek (58 %) udala denní příjem tekutin v rozmezí mezi 2–3 l. Dalších 42 % uvedlo, že jejich denní příjem tekutin odpovídá 1–2 l. Možnosti 0,5 l a méně + 3l a více neuvěděla žádná z dotazovaných respondentek.

Položka 13. Uved'te, prosím, jak často jste jedla vybrané potraviny. V každém řádku označte křížkem.

Tabulka 18 Četnost konzumace vybraných jídel

	Každý den	2 – 3 týdně	2 – 3 měsíčně	Nikdy v těhotenství
Ovoce	33	16	1	0
Zelenina	20	30	1	0
Ryby výrobky z nich	1	14	23	2
Sýry	11	28	11	0
Jogurty	22	22	6	0
Luštěniny	0	15	33	2
Rostlinné tuky a oleje	13	29	5	3
Živočišné tuky	15	20	10	5
Uzeniny	2	26	12	0
Cukry	17	24	7	2
Tmavé pečivo	15	23	10	2
Světlé pečivo	23	20	5	2
Cereálie	7	24	11	8
Sója	0	1	9	40

Zdroj: Vlastní

Komentář:

Kvůli přehlednosti, byla položka zpracována pouze do podoby tabulky. Průzkumem se zjistilo, že dotazované respondentky konzumovaly výše vypsání potraviny téměř dle výživových doporučení. Výjimku tvořila především sója, která u převážné většiny respondentek nebyla za celou dobu těhotenství konzumována. Dále jsou to ryby, které by v jídelníčku nejen těhotných žen zařazeny min. 1–2 krát týdně, ovšem z průzkumu vyplývá, že převážná většina žen konzumovala ryby a výrobky z nich pouze 2–3 krát měsíčně. Dále bylo znepečující zjištění četnosti konzumace luštěnin, kde převážná část respondentek uvedla, že luštěniny přijme 2–3 krát do měsíce. Tučně zvýrazněné hodnoty zobrazují hraniční počet respondentek.

Položka 14. Uved'te, prosím, váš příjem jednotlivých druhů tekutin. V každém řádku označte křížkem.

Tabulka 19 Četnost příjmů jednotlivých druhů tekutin

	Denně	2 – 3 týdně	2 – 3 měsíčně	Nikdy v těhotenství
Mléko	20	21	5	4
Voda	45	1	2	2
Perlivá voda (neochucená)	3	11	17	19
Džus	0	23	27	5
Čaj	25	16	6	3
Sladké limonády	0	7	23	20
Káva	16	13	9	12
Víno	0	0	8	42
Pivo	0	1	9	40
Tvrdý alkohol (od 20 % a více)	0	0	0	0

Zdroj: Vlastní

Z důvodu přehlednosti byla tato položka zpracována pouze do tabulky. Analýzou dat bylo zjištěno, že dotazované ženy popíjely v průběhu těhotenství převážně vodu, která je odborníky na výživu doporučována. V mnoha případech byla zvolena možnost čaje. Sladké limonády typu coca-cola byly limitovány na 2–3 krát měsíčně u třech žen. Káva v těhotenství byla požívána u 38 žen v přiměřeném množství. Konzumace mléka byla u respondovaných žen spíše neuspokojivá, extrémní případy (4) uvedly, že nikdy v těhotenství mléko nepřijímaly. Alkohol v těhotenství, především pivo, konzumovalo 10 respondentek, dále 8 uvedlo, že konzumovaly víno průměrně 2–3 krát měsíčně. Tučně zvýrazněné hodnoty zobrazují hraniční počet respondentek.

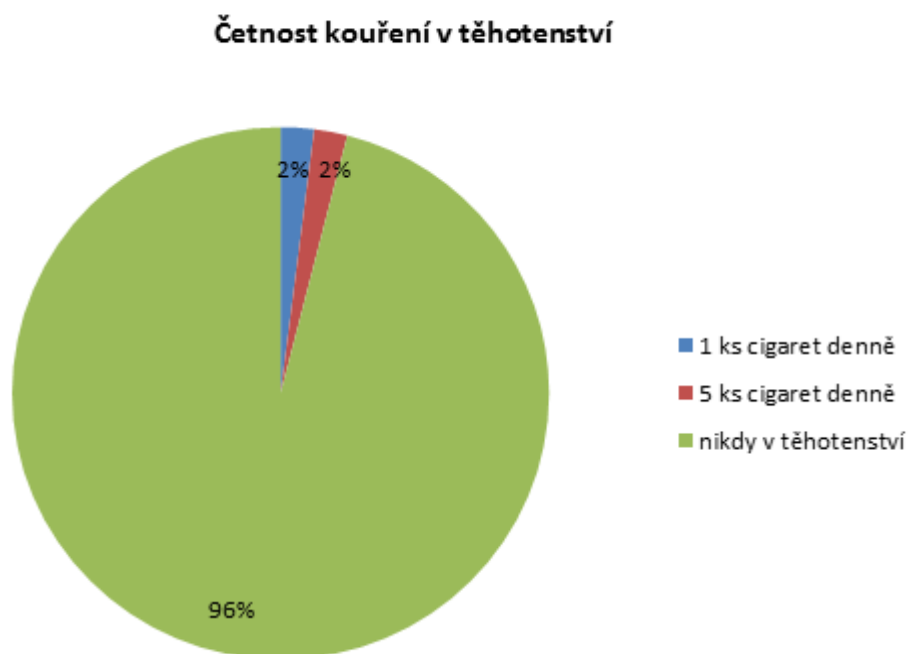
Položka 15. **Kouřila jste v těhotenství? V každém řádku označte křížkem.**

Tabulka 20 **Četnost kouření v těhotenství**

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Max. 1 ks cigaret denně	1	2 %
Max 5 ks cigaret denně	1	2 %
Nikdy v těhotenství	48	96 %
Celkem	50	100 %

Zdroj: *Vlastní*

Graf 17 **Četnost kouření v těhotenství**



Zdroj: *Vlastní*

Komentář:

Převážná část respondentek (96 %) uvedlo, že v těhotenství nikdy nekouřily. Další skupina žen uvedla, že denně kouří 5 ks cigaret, tuto skupinu tvoří 2 % dotazovaných. Denně 1 ks cigaret vykouří 2 % respondentek.

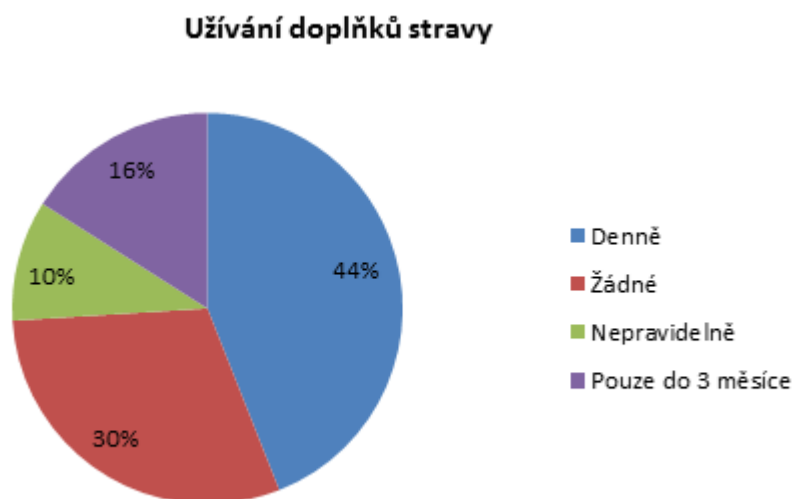
Položka 16. Užívala jste v těhotenství nějaké doplňky stravy (vitamíny)?

Tabulka 21 Užívání doplňků stravy

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Užívala denně	22	44 %
Žádné jsem neužívala	15	30 %
Ano, ale nepravidelně	5	10 %
Do 3. měsíce těhotenství	8	16 %
Celkem	50	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 18 Užívání doplňků stravy

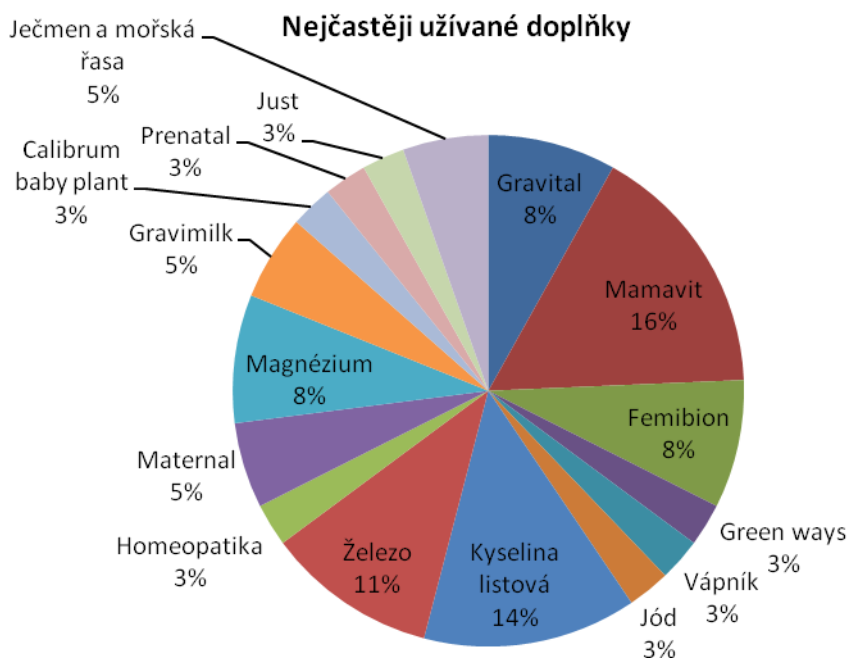


Zdroj: Vlastní

Komentář:

Doplňky stravy užívala skupina žen (44 %) pravidelně, každý den. Níže jsou rozděleny jednotlivé druhy doplňků stravy. Na druhou stranu 30 % dotazovaných respondentek udalo, že žádné doplňky stravy v průběhu těhotenství neužívaly. Dále 16 % respondentek uvedlo, že užívaly doplňky stravy pouze do 3. měsíce těhotenství. Zbýlých 10 % žen užívalo doplňky stravy nepravidelně, převážně 3 krát týdně.

Graf 19 Nejčastěji užívané preparáty



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Nejvíce zastoupený je doplněk stravy s názvem *Mamavit*, jedná se o 16 % respondentek, které ho pravidelně užívaly. Druhým nejčastějším užívaným preparátem je kyselina listová (14 %), která je důležitá pro prevenci defektu neurální trubice. Třetí doplněk v zastoupení 11 % je železo. *Gravital*, *Femibion*, *Magnézium* odpovídá 8 % ve skupině dotazovaných respondentek. Ostatní přípravky jsou individuální a pohybují se v rozmezí 3–5 %.

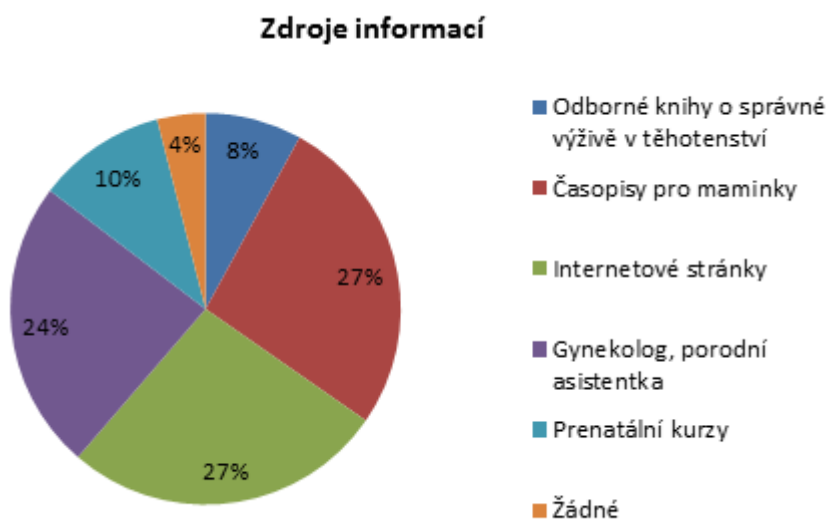
Položka 17. **Odkud čerpáte nejvíce informací o důležitosti správné výživy v těhotenství?**

Tabulka 22 **Zdroje informací**

	Absolutní četnost	Relativní četnost
Odborné knihy o správné výživě v těhotenství	6	8 %
Časopisy pro maminky	20	27 %
Internetové stránky	20	27 %
Gynekolog, porodní asistentka	18	24 %
Prenatální kurzy pro těhotné	8	10 %
Žádné	3	4 %
Celkem	75	100 %

Zdroj: Vlastní

Graf 20 **Zdroje informací**



Zdroj: Vlastní

Komentář:

Analýzou dat bylo zjištěno, že ve 27 % byla zvolena možnost časopisu pro maminky a z internetových stránek. Další skupinou jsou ženy, které se informují o důležitosti správné výživy v těhotenství u svého gynekologa či porodní asistentky, tato možnost byla zvolena ve 24 %. Prenatální kurzy, které budoucí matky v těhotenství navštěvují, tvořily 10 % zvolených odpovědí. Odborných knih o správné výživě v těhotenství využívalo 8 %. Zbývá 4 % odpovědí vyznívala ve smyslu nezájmu o jakékoliv informace o výživě.

6 DISKUZE

6.1 Analýza získaných dat

Z výzkumného šetření vyplynuly tyto důležité poznatky.

První položka se zabývala věkem dotazovaných respondentek. Bylo zjištěno, že 40 % respondentek, bylo ve věkovém rozmezí 26–31 let, v letech 32–37 let byla skupina žen, která zaujímala 38 % dotazovaných žen, 12 % respondentek bylo ve věku 20–25 let. Zbylých 10 % respondentek bylo ve věku 38–42 let. Do věkové hranice 18 let nespádala žádná dotazovaná respondentka. **Ze získaných dat vyplývá, že stoupá věková hranice primipary.**

Druhá položka zjišťovala nejvyšší ukončené vzdělání dotazovaných žen. Ze získaných poznatků lze vyvodit, že ženy s vysokoškolským vzděláním potažmo se středoškolským s maturitou, dokázaly lépe a srozumitelně odpovídat na jednotlivé položky a více se zajímaly o důležitost správné výživy v těhotenství. **Odlíšnost vzdělání u respondentek hraje důležitou roli ve skladbě stravy a pečlivosti při výběru správných potravin. Stravovací návyky u vzdělanějších žen byly zodpovědnější, než u žen s nižším vzděláním**

Třetí položka v dotazníku zjišťovala zaměstnání dotazovaných respondentek. **Analýzou dat bylo zjištěno, že převážná část respondentek pracuje ve školství a zdravotnictví, z vyplnění položek vyplývalo, že dané téma o výživě jim bylo více známé než např. administrativním pracovníkům.**

Čtvrtá položka se zabývala paritou ženy. Bylo zjištěno, že téměř polovina respondentek tj. 46 % byly prvorodičky. Další skupinou byly ženy, které rodily podruhé, jednalo se o 38 %. Poslední skupinu respondentek tvořily třetírodičky, zastoupené 16 %. V dotazníku se objevila i rodička, rodící své první dítě ve 42 letech. Vysoký věk rodičky je spojen s vyšším rizikem porodních i poporodních komplikací.(ROZTOČIL a kol, 2008, s. 117). **Tím se potvrzuje i zvyšující se věk u primipar.**

Pátá položka zkoumala, zda byl porod před termínem, v termínu či po 42. týdnu těhotenství. Bylo zjištěno, že převážná část tj. 83 % respondentek rodilo v termínu porodu, tj. mezi 38.–42. týdnem těhotenství. Tři dotazované respondentky uvedly, že porodily ve 29. týdnu těhotenství, dle Fendrychové (2007) je 28. týden těhotenství hranice, kdy novorozenec je brán jako extrémně nezralý. Ze získaných dat vyplývá, že převážná část respondentek rodila v termínu. V praxi se pro nejpřesnější výpočet porodu používá screeningový ultrazvuk.

Šestá položka v průzkumném šetření se zabývala váhovým přírůstkem na konci těhotenství. Z každého těhotenství byly vypočítány průměrné váhové přírůstky, kde bylo zjištěno, že průměrný váhový přírůstek na konci prvního těhotenství činil 14 kg, z hlediska optimálního přírůstku v těhotenství je vypočítaná hodnota v normě. U žen ve druhém těhotenství byl průměrný přírůstek podobný, tudíž 13,7 kg. Průměrný váhový přírůstek u reponovaných žen se pohyboval mezi 11–15 kg. Ženy ve třetím těhotenství průměrně přibraly 16,2 kg, z čehož vyplývá, že **matky, které jsou potřetí těhotné, mají větší tendenci vyššího váhového přírůstku.**

Sedmá položka se zabývá porodní váhou dítěte. Ze získaných dat, jež uvedly respondentky, byla vypočítána jako v předchozí položce průměrná váha dítěte v první, druhé a třetí graviditě. Ukázalo se, že průměrná porodní váha dítěte u primipary je 3 132 g. Po výpočtu aritmetického průměru u druhorodiček bylo zjištěno, že 3 329 g je průměrná váha dítěte. Váha třetího dítěte se v průměru pohybuje okolo 3 073 g. Ze statistik vyplývá, že průměrný hmotností přírůstek ve III. těhotenství je podstatně vyšší než u druho či prvorodiček, avšak průměrná hmotnost dítěte pořadím porodu není nijak ovlivněna. **Předpokládali jsme, že přírůstek na váze těhotné ženy ovlivněný stravou koresponduje s porodní hmotností novorozence, což se ale tímto nepotvrdilo.**

Devátá položka se dotazovala na zdravotní komplikace v průběhu těhotenství, kde se ukázalo, že více než polovina (56 %) respondentek neměla během těhotenství žádné zdravotní komplikace. Těhotenská cukrovka neboli gestační diabetes se objevila u 28 % budoucích matek. Novorozenci matek léčící se s gestačním diabetem mají zpravidla vyšší porodní váhu při narození, což byl předpoklad průzkumného šetření. V 6 % komplikovalo zdravotní stav v těhotenství onemocnění štítné žlázy, které přetrvávalo u žen z období mimo těhotenství. Ojedinele se objevily onemocnění typu: arytmie, anémie, borelióza, žilní trombóza a těhotenská glykosurie. Nečekaný výsledek nastal u časté těhotenské komplikace s názvem preeklampsie, žádná z respondentek neuvedla tuto komplikaci v těhotenství. **U matek, které uvedly jako zdravotní komplikaci gestační diabetes, byla nalezena souvislost s vyšší porodní váhou novorozence.**

Desátá položka zjišťovala stravovací návyky u těhotných. Pro lepší orientaci byly respondentkám nabídnuty možnosti se stravovacím vzorcem. Polovina respondentek uvedla, že jejich stravování odpovídalo vzorci snídaně – oběd – večeře + 2 svačiny, v praxi lze dosadit do vzorce ráno snídaně – dopoledne ovoce nebo zelenina, jogurty – oběd – odpolední svačina např. cereálie – večeře, která by měla být lehčí než oběd (GROFOVÁ, 2007,

s. 157). Druhá největší skupina (34 %) se stravovala následovně: snídaně - oběd – večeře + 1 svačinka. Nevhodný způsob stravování zvolilo 12 % respondentek. **V této položce se potvrdilo, že ženy s vyšším vzděláním a méně náročnou prací mají více času na dodržování pravidelného stravovacího režimu.**

Položka 11 zkoumala nejčastější výběr potravin, které si respondentky volí na svačinu. Správným předpokladem bylo, že 47 % respondentek volí na svačinu ovoce nebo zeleninu. Druhou největší skupinu (30 %) tvoří ženy svačící především jogurty. Oplatky a sušenky zvolilo 12 % dotazovaných žen, 8 % žen preferuje na svačinu uzeninu s pečivem a zbylá 3 % uvedla, že jejich volbou na svačinu jsou cereálie. **Ve výživovém doporučení jsou uvedené cereálie, stejně jako ovoce a zelenina jako jedny z nejvhodnějších pokrmů na svačinu, z toho vyplývá, že převážná většina žen není dostatečně seznámena o správnosti stravovacích návyků.**

Položka 14 zjišťuje četnost vybraných potravin. Z analýzy dat bylo zjištěno, že jednotlivé potraviny jsou respondentkami přijímány v přiměřeném množství. Výjimkou jsou ryby a výrobky z nich, kdy 23 žen uvedlo, že ryby zahrnuje do jídelníčku pouze 2–3 krát za měsíc. Pro dostatečný přísun vitamínů a jódu, který je obsažený v rybách, je potřeba konzumace ryb min. 1–2 krát týdně dle výživových doporučení. Celkem 40 respondentek uvedlo, že za celou dobu těhotenství nikdy nekonsumovaly sóju, která je zdrojem plnohodnotných bílkovin. Důležité je podotknout, že mléčné výrobky typu jogurtů či sýrů užívaly respondentky pouze v minimálním množství. V případě, kdy v těhotenství nebude zachován dostačující příjem vápníku ve stravě, začne plod působit jako parazit, začne čerpat ze zásob matky.

Položka 15 zkoumala četnost jednotlivých druhů tekutin v období těhotenství. Důraz při analýze dat byl kladen na konzumaci alkoholu v těhotenství, kdy bylo zjištěno, že 8 žen požívalo 2–3 krát měsíčně víno. Jedna respondentka uvedla, že pivo konzumuje 2–3 krát týdně, dále 9 žen připouští, že 2–3 měsíčně konzumují též pivo. Tvrdý alkohol nekonsumovala žádná z dotazovaných respondentek. Nejčastější požívaný druh tekutiny u dotazovaných respondentek byla voda, která je odborníky doporučována. Rovných 50 % respondentek uvedlo každodenní popíjení čaje. Sladké limonády resp. Coca-coly, fanty atd. nekonsumuje denně žádná z dotazovaných žen. Pití kávy není v těhotenství příliš doporučeno, avšak ani přísně kontraindikováno, zkoumaná skupina žen uvedla, že denně pije kávu pouze 16 žen, dalších 13 pouze 2–3 krát týdně. Minimální příjem mléka uvedlo 9 respondentek. **Z průzkumného šetření vyplývá, že skupina dotazovaných respondentek má**

přehled o doporučených druzích tekutin v těhotenství, avšak značné mezery v příjmu mléka a mléčných výrobků.

Položka 18 zkoumá, odkud těhotné ženy čerpají nejvíce informací o důležitosti správné výživy v těhotenství. Nejpočetnější skupiny tvořily dva zdroje informací, které lze považovat za nepříliš objektivní a pravdivé, avšak mezi budoucími matkami velmi oblíbené, jedná se o časopisy pro maminky a internetové stránky, tyto zdroje využívá 27 % respondentek. Druhou největší skupinu (24 %) byly respondentky čerpající informace od gynekologa a porodní asistentky. V prenatálních kurzech získávalo informace 10 % dotázaných. Z odborných knih o výživě těhotných čerpalo pouze 8 % žen. Zbylá 4 % respondentek uvedlo, že se nezajímaly o tuto tematiku. **Z analýzy dat vyplývá, že gynekolog potažmo porodní asistentka nejsou největšími zdroji mezi budoucími matkami i přesto, že výživová doporučení by měla být součástí prenatální péče.**

6.2 Porovnání výsledků s jinými výzkumy

Vybrané výsledky, zjištěné výzkumným šetřením byly porovnány s jinými autory, kteří se zabývali ve svých pracích stejným nebo podobným tématem.

V průzkumném šetření bylo zjištěno, že nejpočetnější skupinu zkoumaných rodiček – 40 % tvořily ženy ve věkovém rozmezí 26–31 let, podobné zastoupení v 38 % měly rodičky ve věku 32–37 let. K podobným výsledkům jako autorka došla ve své bakalářské práci z roku 2009 studentka Masarykovy univerzity v Brně Hana Kolmanová, která uvádí, že nejpočetnější skupinu respondentek tvořily ženy ve věku 30–34 let v zastoupení 39 %, ve 35 % byly respondentky ve věku 25–29 let.

V průzkumu bylo zjištěno, že nejužívanější multivitaminový preparát ve skupině respondentek je *Mamavit* (16 %), které respondentky užívaly převážně denně, po celou dobu těhotenství. Hana Kolmanová uvádí ve své bakalářské práci z roku 2009 totožný výrobek i četnost konzumace, v zastoupení 29 % dotazovaných žen. Je nutné zdůraznit, že autorka pracovala se 100 respondentkami, což odpovídá 100 % a dospěla k podobným výsledkům.

V průzkumném šetření bylo zjištěno, že průměrný váhový přírůstek byl v rozmezí 11–15 kg. Výsledky výzkumného šetření studentky Veroniky Kadlecové z Vysoké školy polytechnické v její bakalářské práci z roku 2011 ukazují podobné závěry, kdy její největší počet žen (48 %) mělo hmotnostní přírůstek 11–15 kg. K téměř shodným výsledkům dotazujícím se na kouření v graviditě dospěla ve své bakalářské práci v roce 2011 i Veronika

Kadlecová. V průzkumu bylo zjištěno, že 96 % žen v graviditě nekouřilo, 2 % žen přiznala, že vykouří 1 ks cigaret denně a zbylá 2 % uvedla, že denně vykouří 5 ks cigaret. Autorka ve své práci taktéž udává, že jejím průzkumem se zjistilo, že pouhé 2 % žen kouřila v graviditě, což potvrzují i výsledky z naší bakalářské práce. Nutno podotknout, že autorka pracovala se 100 respondentkami.

V průzkumu bylo zjištěno, že největším zdrojem informací pro budoucí matky jsou časopisy pro maminky a internetové stránky, v obou případech se jedlo o 27 % respondentek. Stuentka Univerzity Palackého Hana **Hejnová** ve své práci z roku 2011 analýzou dat zjistila, že 34,4 % respondentek čerpá informace z internetu a 35,2 % z knih a časopisů. Autorka uvádí podobné výsledky.

6.3 Doporučení pro praxi

Z výsledků získaných z průzkumného šetření bychom doporučily zlepšit kvalitu prenatalní péče v oblasti výživové poradny. Domníváme se, že přístup lékařů nebo porodní asistentky ke klientkám je omezený jak časovým prostorem, tak nedostatečným kontaktem se samotnou porodní asistentkou v období těhotenství, a proto bychom doporučily věnovat více času či zavést delší interval mezi návštěvami jednotlivých klientek v ordinaci, aby bylo více prostoru pro komunikaci s porodní asistentkou a klientkou. Tím bychom docílily lepší informovanosti klientek a zabránily vzniku nežádoucích jevů.

Z výsledků, které se zabývaly hodnocením, příjmu nutrientů, dle výzkumu který popisuje Hronek (2004), lze považovat příjem vápníku za deficitní. Vzhledem k dosažení podobného výsledku v našem výzkumném šetření bychom doporučily ženám pravidelně docházet na denzitometrii, která je zpravidla doporučována ženám, u kterých se objeví podezření na možnou osteoporózu, způsobenou nedostatečným přísunem vápníku.

Ze získaných výsledků vyplynula nedostatečná informovanost o důležitosti správné a vyvážené stravy v těhotenství, tudíž byl vytvořen nový edukační materiál o výživě těhotných, který je přiložen v příloze. Domníváme se, že materiály, které obsahují kvalitní informace o výživě je k získání pouze v omezených prostorách, jako jsou knihovny pro lékaře či studenty nebo jsou dostupné až v období, kdy už to není aktuální. Edukační materiály budou přístupné ženám, které těhotenství plánují, těhotným ženám, studentkám, porodním asistentkám a široké veřejnosti. Edukační materiál bude součástí vybavení každé gynekologické ambulance, praktických lékařů, v lékárnách a prenatalních kurzech.

ZÁVĚR

Cílem bakalářské práce bylo zjistit stravovací návyky u těhotných žen a vyzdvihnout důležitost jednotlivých složek potravin a samotné porovnání porodní hmotnosti novorozence s přírůstkem hmotnosti u žen v těhotenství. K tematice výživy byl vytvořen edukační materiál.

Prvním cílem výzkumného šetření, bylo zjištění stravovacích návyků u těhotných žen a upozornit na důležitost jednotlivých složek potravy.

Tento cíl byl zkoumán v dotazníkovém šetření konkrétně v položkách 10, 11, 12, 14, 15. Bylo zjištěno, že 88 % respondentek, které byly osloveny, se stravovaly spíše pravidelně. Přesto, že u respondentek s vyšším vzděláním bylo prokazatelné lepší stravování, **byla zjištěna nedostatečná konzumace luštěnin, ryb a sóji**. Problém nastal také v příjmu mléčných výrobků, kdy z analýzy dat bylo zjištěno, že denní příjem vápníku u respondentek je nízký, v některých případech až minimální.

Cíl 1 splněn.

Druhým cílem bylo porovnání porodní hmotnosti novorozence s přírůstkem hmotnosti u žen v těhotenství.

Cílem se zabývaly položky 5, 6, 7 v dotazníkovém šetření. Klientky dbaly na střídavý přírůstek, čímž byla porodní hmotnost novorozence v normě. Důležitou roli hrají ve vztahu k porodní hmotnosti novorozence zdravotní komplikace u matky a to především gestační diabetes. V průzkumném šetření bylo zjištěno, že 28 % žen mělo diagnózu gestačního diabetu, u těchto žen byla průměrná váha novorozence vyšší než u respondentek s fyziologickým průběhem těhotenství.

Cíl 2 splněn.

Třetím cílem byl zjistit zdroj informovanosti těhotných žen o výživě v těhotenství. Ženy potažmo budoucí matky nezískávají mnoho informací ze stran gynekologa a porodní asistentky. Jako nejčastější zdroje informací byly uvedeny internetové stránky a časopisy pro maminky, kde jsou informace spíše neodborné, někdy smyšlené. Proto je nutné dbát na zvýšení informovanosti od odborníků.

Cíl 3 splněn.

Důležitým zjištěním z průzkumného šetření bylo, že velké procento žen užívá denně doplňky stravy, především multivitaminové preparáty na podporu růstu a vývoje dítěte.

Z našeho pohledu je to otázka spíše komerce a přístupu lékařů, kteří doporučují budoucím matkám určitý druh preparátu za určitých výhodných podmínek. Původní domněnka spekulující o denním užívání těchto vitamínových preparátů a jejich neblahém vlivu na vyšší porodní hmotnost novorozence však nebyla prokázána.

SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY

[1] BEŇO, Igor, 2003. *Nauka o výživě: Fyziologická a léčebná výživa*. 1. vydání. Slovenská republika: OVETA. ISBN 80-8063-089-5.

[2] ČECH, Evžen, HÁJEK, Zdeněk, MARŠÁL, Karel, SRP, Karel a kol., 2006. *Porodnictví*. 2. vydání. Praha: Grada, s. 527. ISBN 80-247-1303-8.

LIŠKA, Karel, 2006. Novorozenec. In: ČECH, Evžen, HÁJEK Zdeněk, MARŠÁL Karel, SRP, Karel a kol., 2006. *Porodnictví*. 2. vydání. Praha: Grada, s. 527. ISBN 80-247-1303-8

[3] ČERMÁK, Bohuslav, 2002. *Výživa člověka*. 1. vydání. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, s. 224. ISBN 80-07040-576-7.

ČERMÁK, Bohuslav, 2002. *Výživa člověka*. 1. vydání. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, s. 32–84. kap. 9. Složení stravy – energie a živiny. ISBN 80-07040-576-7.

ČERMÁK, Bohuslav, 2002. *Výživa člověka*. 1. vydání. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zemědělská fakulta, s. 130–131. kap. 15. Nápoje. ISBN 80-07040-576 -7.

[4] FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK, 2007. *Intenzivní péče o novorozence*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, s. 403. ISBN 978-80-7013-447-4.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK, 2007. *Intenzivní péče o novorozence*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, s. 24–36. kap. 2. Klasifikace novorozence, stanovení gestačního věku, anatomické a fyziologické zvláštnosti zralého a nezralého novorozence. ISBN 978-80 -7013-447-4.

FENDRYCHOVÁ, Jaroslava a Ivo BOREK, 2007. *Intenzivní péče o novorozence*. Brno: Národní centrum ošetrovatelství a nelékařských zdravotnických oborů, s. 46–49. kap. 4. První ošetření novorozence. ISBN 978-80-7013-447-4.

[5] FOŘT, Petr, 2007. *Tak co mám jíst?*. Praha: Grada, s. 249. kap. Optimální tělesná hmotnost v těhotenství. ISBN 978-80-247-1459-2.

FOŘT, Petr, 2007. *Tak co mám jíst?*. Praha: Grada, s. 262–263. kap. Praktické pokyny pro realizaci stravy v těhotenství. ISBN 978-80-247-1459-2.

[6] GROFOVÁ, Zuzana, 2007. *Nutriční podpora. Praktický rádce pro sestry*. Praha: Grada, s. 240 + 8 barevné přílohy. ISBN 978- 80 -247-1868-2.

GROFOVÁ, Zuzana, 2007. *Nutriční podpora. Praktický rádce pro sestry*. Praha: Grada, s. 157. kap. Režim stravování a pitný režim. ISBN 978-80-247-1868-2.

[7] HRONEK, Miloslav, 2004. *Výživa ženy v období těhotenství a šestinedělí*. Praha: Maxdorf, s. 308. ISBN 80-7345-013-5.

HRONEK, Miloslav, 2004. *Výživa ženy v období těhotenství a šestinedělí*. Praha: Maxdorf, s. 16–18. kap. 1. Základní změny v organismu ženy během těhotenství. ISBN 80-7345-013-5.

HRONEK, Miloslav, 2004. *Výživa ženy v období těhotenství a šestinedělí*. Praha: Maxdorf, s. 19–25. kap. 2. Specifika výživy v prekoncepčním období. ISBN 80-7345-013-5.

HRONEK, Miloslav, 2004. *Výživa ženy v období těhotenství a šestinedělí*. Praha: Maxdorf, s. 26. kap. 3. Specifika výživy v těhotenství. ISBN 80-7345-013-5.

HRONEK, Miloslav, 2004. *Výživa ženy v období těhotenství a šestinedělí*. Praha: Maxdorf, s. 44–54. kap. 7. Příjem nutriční energie v období těhotenství a kojení. ISBN 80-7345-013-5.

HRONEK, Miloslav, 2004. *Výživa ženy v období těhotenství a šestinedělí*. Praha: Maxdorf, s. 57–86. kap. 8. Nutriční příjem bílkovin, tuků a sacharidů v období těhotenství a kojení. ISBN 80-7345-013-5.

HRONEK, Miloslav, 2004. *Výživa ženy v období těhotenství a šestinedělí*. Praha: Maxdorf, s. 91–114. kap. 9. Nutriční příjem lipofilních vitamínů v oblasti těhotenství a kojení. ISBN 80-7345-013-5.

HRONEK, Miloslav, 2004. *Výživa ženy v období těhotenství a šestinedělí*. Praha: Maxdorf, s. 119–150. kap. 10. Nutriční příjem hydrofilních vitamínů v oblasti těhotenství a kojení. ISBN 80-7345-013-5.

HRONEK, Miloslav, 2004. *Výživa ženy v období těhotenství a šestinedělí*. Praha: Maxdorf, s. 155–190. kap. 11. Nutriční příjem významných makroelementů v obdobích těhotenství a kojení. ISBN 80-7345-013-5.

HRONEK, Miloslav, 2004. *Výživa ženy v období těhotenství a šestinedělí*. Praha: Maxdorf, s. 195–232. kap. 12. Nutriční příjem významných mikroelementů v obdobích těhotenství a kojení. ISBN 80-7345-013-5.

HRONEK, Miloslav, 2004. *Výživa ženy v období těhotenství a šestinedělí*. Praha: Maxdorf, s. 248–270. kap. 14. Potraviny a tekutiny ve výživě těhotné a kojící ženy. ISBN 80-7345-013-5.

[8] CHMEL, Roman, 2004. *Průvodce těhotenstvím*. 1. vydání. Praha: Grada, s. 140. ISBN 80-247-0962-7.

[9] KUDELA, Milan a kol., 2008. *Základy gynekologie a porodnictví pro posluchače lékařské fakulty*. 2. vydání. Olomouc: Univerzita Palackého, s. 273. ISBN 978-80-244-1975-6.

KUDELA, Milan a kol., 2008. *Základy gynekologie a porodnictví pro posluchače lékařské fakulty*. Olomouc: Univerzita Palackého, s. 136. kap. 2. Fyziologické změny v organismu těhotné ženy. ISBN 978-80-244-1975-6.

[10] KUNOVÁ, Václava, 2011. *Zdravá výživa*. 2. přepracované vydání. Praha: Grada, s. 140. ISBN 978-80-247-3433-0.

KUNOVÁ, Václava, 2011. *Zdravá výživa*. 2. přepracované vydání. Praha: Grada, s. 41–50. kap. Vitamíny a minerální látky. ISBN 978-80-247-3433-0.

[11] LEBL, Jan a kol, 2007. *Preklinická pediatrie*. 2. vydání. Praha: Galén, s. 248. ISBN 80-726-2438-5.

[12] MIKŠOVÁ Z., FROŇKOVÁ M., HERNOVÁ R. a M. ZAJÍČKOVÁ, 2006, *Kapitoly z ošetrovatelské péče*. 1. aktuální a doplněné vydání. Praha: Grada, s. 248. ISBN 80-247-1442-6.

MIKŠOVÁ Z., FROŇKOVÁ M., HERNOVÁ R. a M. ZAJÍČKOVÁ, 2006, *Kapitoly z ošetrovatelské péče*. 1. aktuální a doplněné vydání. Praha: Grada, s. 11–12. kap. Ošetrovatelský proces při zajištění výživy dospělých. ISBN 80-247-1442 -6.

[13] PAŘÍZEK, Antonín, 2006. *Knih o těhotenství @ porodu*. 2. vydání. Praha: Galén, s. 414. ISBN 80-7262-411-3.

[14] ROZTOČIL, Aleš a kol., 2008. *Moderní porodnictví*. 1. vydání. Praha: Grada, s. 408. ISBN 978-80-247-1941-2.

ROZTOČIL, Aleš a kol., 2008. *Moderní porodnictví*. Praha: Grada, s. 85–108. kap. 4. Těhotenství. ISBN 978-80-247-1941-2.

ROZTOČIL, Aleš a kol., 2008. *Moderní porodnictví*. Praha: Grada, s. 109–118. Kap. 5. Mechanismus porodu. ISBN 978 – 80 – 247 – 1941 – 2.

ROZTOČIL, Aleš a kol., 2008. *Moderní porodnictví*. Praha: Grada, s. 247 - 271. kap. 12. Nepravidelnosti plodového vejce. ISBN 978-80-247-1941-2.

ROZTOČIL, Aleš a kol., 2008. *Moderní porodnictví*. Praha: Grada, s. 347–356. kap. 18. Fyziologický a patologický novorozenec. ISBN 978-80-247-1941-2.

[15] SABERSKY, Annete, 2009. *Zdravá výživa pro těhotné a kojící matky*. 1. vydání. Praha: Grada, s. 192. ISBN 80-247-2740-0.

SABERSKY, Annete, 2009. *Zdravá výživa pro těhotné a kojící matky*. 1. vydání. Praha: Grada, s. 18. kap. Bílkoviny. ISBN 80-247-2740-0.

SABERSKY, Annete, 2009. *Zdravá výživa pro těhotné a kojící matky*. 1. vydání. Praha: Grada, s. 157. kap. Tuky. ISBN 80-247-2740-0.

[16] URSELLOVÁ, Amanda, 2004. *Vitamíny a minerály. Doplnky pro zdraví a vitalitu inspirované přírodou*. Bratislava: NOXI, s. 128. ISBN 80-89179-00-2.

URSELLOVÁ, Amanda, 2004. *Vitamíny a minerály. Doplnky pro zdraví a vitalitu inspirované přírodou*. Bratislava: NOXI, s. 8. kap. Co jsou to vitamíny a minerály. ISBN 80-89179-00-2.

URSELLOVÁ, Amanda, 2004. *Vitamíny a minerály. Doplnky pro zdraví a vitalitu inspirované přírodou*. Bratislava: NOXI, s. 84. kap. Zinek. ISBN 80-89179-00-2.

Elektronické zdroje:

TLÁSKAL, Petr, 2011. Nutrigenomika v koncepci časně dětské výživy. *Zdravotnické noviny* [online]. Praha: Dětská poliklinika FN Motol a 2 FN UK s. 59 [cit. 2012-04-10]. Dostupné: http://www.solen.sk/index.php?page=pdf_view&pdf_id=4926&magazine_id=4

KADLECOVÁ, Veronika. *Výživa těhotných*. [online]. [s. 1], 2011. s. 36–38. Bakalářská práce. Vysoká škola polytechnická. Katedra zdravotnických studií. Dostupné z: <https://is.vspj.cz/bp/get-bp/student/26709/thema/1664>

KOLMANOVÁ, Hana. *Vliv výživy v těhotenství na průběh porodu a porodní hmotnost novorozence*. [online]. [s.1.] 2009. s. 36–70. Bakalářská práce. Masarykova univerzita v Brně. Lékařská fakulta. Katedra porodní asistence. Dostupné z: http://is.muni.cz/th/214667/lf_b/Bakalarska_prace_final.pdf

HEJNOVÁ, Hana. *Výživa v těhotenství*. [online]. [s.1.] 2011. s. 56. Bakalářská práce. Univerzita Palackého v Olomouci. Fakulta zdravotnických věd. Katedra porodní asistence. Dostupné z: http://theses.cz/id/nc3vqs/Hejnov_Hana_Viva_v_thotenstv.pdf

SEZNAM POUŽITÝCH SYMBOLŮ A ZKRATEK

KNTB	Krajská nemocnice Tomáše Bati
ČR	Česká republika
WHO	World Health Organization (Světová zdravotnická organizace)
RDS	Respiratory Distress Syndrom
ELBW	Extremly Low Birth Weight
VLBW	Very Low Birth Weight
LBW	Low Birth Weight
KTG	kargiotokograf
i. m.	intra muskulárně
i. v.	intra venózně
kcal	kilokalorie
CO ₂	oxid uhličitý
g/d	gram/denně
μg	mikrogram
g	gram
kg	kilogram
cm	centimetr
a. s	akciová společnost
tzv.	tak zvaný
str.	strana
t.j	to je
např.	například
aj.	a jiné

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1 Věk respondentek	44
Tabulka 2 Nejvyšší dosažené vzdělání	45
Tabulka 3 Parita žen	46
Tabulka 4 Týden gravidity	47
Tabulka 5 Váhový přírůstek v I. těhotenství	48
Tabulka 6 Váhový přírůstek v II. těhotenství	49
Tabulka 7 Váhový přírůstek v III. těhotenství	50
Tabulka 8 Porodní váha dítěte v I. těhotenství	51
Tabulka 9 Průměrná porodní váha dítěte ve II. těhotenství	52
Tabulka 10 Průměrný váhový přírůstek ve III. těhotenství	53
Tabulka 11 Průměrná porodní váha novorozence	54
Tabulka 12 Nejčastější zdravotní komplikace před těhotenstvím	55
Tabulka 13 Výskyt zdravotní komplikace během těhotenství	56
Tabulka 14 Stravovací návyky těhotných žen	57
Tabulka 15 Výběr jídel na svačinu	58
Tabulka 16 Způsob úpravy potravin u těhotných žen	59
Tabulka 17 Příjem tekutin v průběhu těhotenství	60
Tabulka 18 Četnost konzumace vybraných jídel	61
Tabulka 19 Četnost příjmů jednotlivých druhů tekutin	62
Tabulka 20 Četnost kouření v těhotenství	63
Tabulka 21 Užívání doplňků stravy	64
Tabulka 22 Zdroje informací	66

SEZNAM GRAFŮ

Graf 1 Věk respondentek	44
Graf 2 Nejvyšší ukončené vzdělání	45
Graf 3 Parita žen	46
Graf 4 Týden gravidity	47
Graf 5 Váhový přírůstek v I. těhotenství.....	48
Graf 6 Váhový přírůstek ve II těhotenství	49
Graf 7 Váhový přírůstek ve III. těhotenství	50
Graf 9 Porodní váha dítěte v I. těhotenství	51
Graf 10 Průměrná porodní váha dítěte ve II. těhotenství.....	52
Graf 11 Porodní váha III. dítěte	53
Graf 13 Zdravotní komplikace před těhotenstvím	55
Graf 14 Výskyt zdravotních komplikací během těhotenství.....	56
Graf 15 Stravovací návyky těhotných žen	57
Graf 16 Výběr jídel na svačinu	58
Graf 17 Způsob úpravy potravin u těhotných žen.....	59
Graf 18 Příjem tekutin v průběhu těhotenství.....	60
Graf 21 Četnost kouření v těhotenství.....	63
Graf 22 Užívání doplňků stravy	64
Graf 23 Nejčastěji užívané preparáty.....	65
Graf 24 Zdroje informací.....	66

SEZNAM PŘÍLOH

PŘÍLOHA P I: POTRAVINOVÁ PYRAMIDA

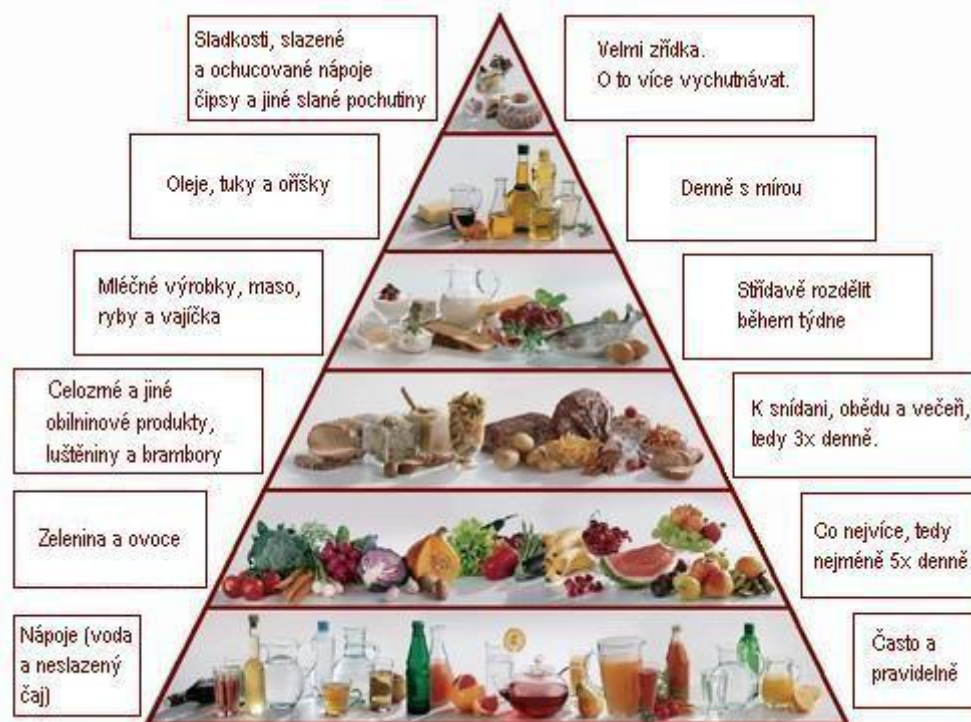
PŘÍLOHA P II: METABOLISMUS BÍLKOVIN, CUKRŮ A TUKŮ

PŘÍLOHA P III: DOTAZNÍK

PŘÍLOHA P IV: EDUKAČNÍ MATERIÁL

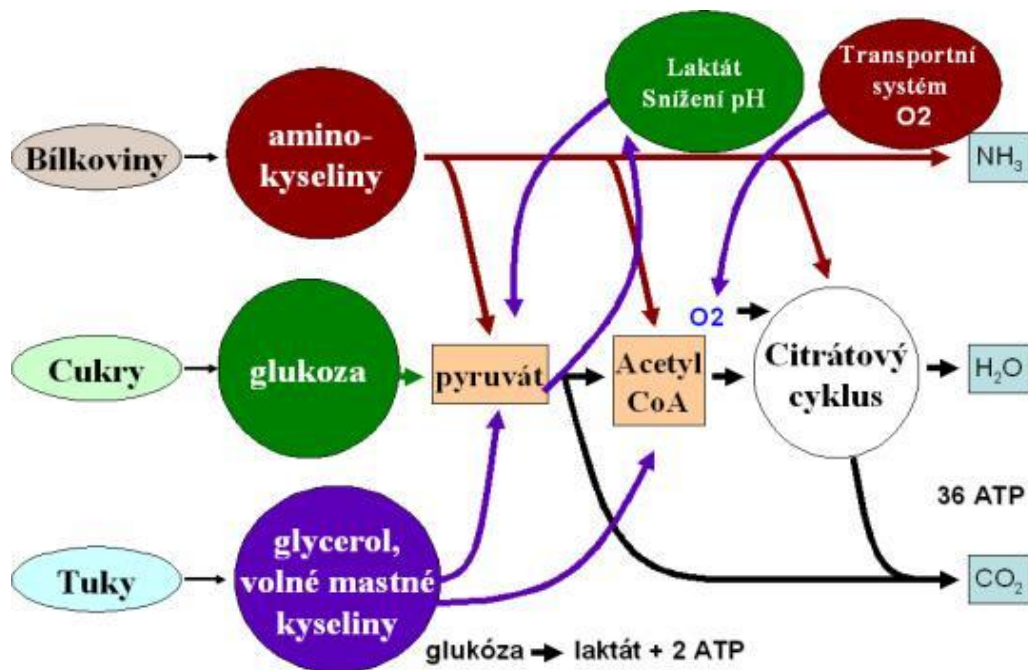
PŘÍLOHA P V: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ

PŘÍLOHA P I: POTRAVINOVÁ PYRAMIDA



1. Obrázek **Potravinová pyramida** [online] [cit. 2012 – 05 – 19]. Dostupné z: <http://www.diagnoza-podle-jazyka.estranky.cz/clanky/potravinova-pyramida.htm>

PŘÍLOHA P II: METABOLISMUS BÍLKOVIN, CUKRŮ A TUKŮ



2. Obrázek **Metabolismus bílkovin, cukrů, tuků** [online] [cit. 2012 – 05 – 19]. Dostupné z: <http://www.fit-kul.cz/zakladni-pojmy-vyziva>

PŘÍLOHA P III: DOTAZNÍK

Milé maminky,

jsem studentkou 3. ročníku Univerzity Tomáše Bati, oboru Porodní asistentka. Dostává se Vám do rukou dotazník s tematikou *Vliv výživy v těhotenství na porodní hmotnost novorozence*. Ráda bych Vás touto cestou chtěla požádat o vyplnění dotazníku, který je součástí mé bakalářské práce. Jedná se o 18 otázek. Dotazník je anonymní a veškerá data a údaje budou použita pouze pro účely bakalářské práce. Vyplnění dotazníku Vám nezabere více než 10 minut. Vybrané odpovědi prosím zakroužkujte. Pokud není uvedeno jinak, vyberte vždy jen jednu odpověď. Předem děkuji za vyplnění dotazníků.

Petra Žmolíková

- 1) Uved'te, prosím, váš věk: _____ let.
- 2) Uved'te, prosím vaše nejvyšší dosažené vzdělání:
 - a. základní
 - b. odborné učiliště
 - c. odborné učiliště s maturitou
 - d. střední škola s maturitou
 - e. vysokoškolské (vyberte: Bc., Mgr., Ing., Ph.D., MUDr., doc., prof.)
- 3) Uved'te jaké je vaše zaměstnání: _____
- 4) Uved'te, prosím, kolikrát jste rodila
 - a. jednou
 - b. dvakrát
 - c. třikrát
 - d. vícekrát
- 5) Váš porod byl:
 - a. předčasný (uved'te prosím, v kolikátém týdnu těhotenství) _____
 - b. v termínu (mezi 38.-42. týdnem těhotenství)
 - c. více než týden po stanoveném termínu (po 42. týdnu těhotenství)
- 6) Jaký byl váš váhový přírůstek na konci těhotenství?
 - a. V 1. těhotenství _____ kg
 - b. Ve 2. těhotenství _____ kg
 - c. Ve 3. těhotenství _____ kg
- 7) Jaká byla porodní váha vašeho dítěte? (Zda jste více rodička, uveďte prosím porodní váhu všech dětí)
 - a. 1. dítě _____ kg
 - b. 2. dítě _____ kg
 - c. 3. dítě _____ kg
- 8) Měla jste nějaké zdravotní komplikace před otěhotněním?
 - a. obezita
 - b. Cukrovka (diabetes mellitus)

- c. těhotenská cukrovka (gestační diabetes)
d. onemocnění štítné žlázy
e. anorexie
f. bulímie
g. Crohnova choroba
h. ne, žádným z uvedených onemocněním jsem netrpěla
i. jiné onemocnění (uveďte prosím) _____
- 9) Měla jste nějaké zdravotní komplikace během vašeho těhotenství?
a. Preeklampsie
b. cukrovka (diabetes mellitus)
c. těhotenská cukrovka (gestační diabetes)
d. onemocnění štítné žlázy
e. ne, žádným z uvedených onemocněním jsem netrpěla
f. jiné onemocnění (uveďte prosím) _____
- 10) Váš způsob stravování v těhotenství odpovídal následujícímu vzorci:
a. snídaně – oběd – večeře
b. snídaně – oběd
c. Oběd – večeře
d. snídaně – oběd – večeře + 1 svačinka
e. snídaně – oběd – večeře + 2 svačinky
f. jiný (uveďte prosím) _____
- 11) Pokud byla součástí vašeho jídelníčku svačina, co jste si nejčastěji vybírala?
a. ovoce nebo zeleninu
b. pouze pečivo
c. jogurty
d. uzenina s pečivem
e. cereálie (cornflakes apod.)
f. oplatky, sušenky
- 12) Jaký převažoval nejčastější způsob úpravy potravin v těhotenství?
a. vařené
b. dušené
c. smažené
d. snažila jsem se udržet v rovnováze
e. jiné (vypište): _____
- 13) Kolik tekutin jste denně přijímala v průběhu těhotenství?
a. 0,5 l a méně
b. 1 l – 2 l
c. 2 l – 3 l
d. 3 l a více

14) Uved'te, prosím, jak často jste jedla vybrané potraviny. V každém řádku označte křížkem.

	Každý den	2-3krát za týden	2 – 3 měsíčně	Nikdy v těhotenství
Ovoce				
Zelenina				
Maso				
Ryby a výrobky z nich				
Sýry				
Jogurty				
Luštěniny				
Rostlinné tuky a oleje (rostlinné oleje, margaríny, pokrmové tuky)				
Živočišné tuky (máslo, sádlo)				
Uzeniny				
Cukry (sladkosti, sušenky, čokoláda)				
Tmavé pečivo				
Světlé pečivo				
Cereálie (vločky, cornflakes)				
Sója				

15) Uved'te prosím váš příjem jednotlivých druhů tekutin. V každém řádku označte křížkem.

	Denně	2 – 3 týdne	2 – 3 krát měsíčně	Nikdy v těhotenství
Mléko				
Voda				
Perlivá voda (neochucená)				
Džus				
Čaj				
Sladké limonády (Coca Cola, Fanta, Sprite)				
Káva				
Víno				
Pivo				
Tvrký alkohol (od 20% a více)				

16) Kouřila jste v těhotenství. V každém řádku označte křížkem.

	Denně	2-3 krát týdně	2-3 krát měsíčně	Nikdy v těhotenství
Max. 1ks cigaret				
Max. 5ks cigaret				
Max. 10ks cigaret				
Max. 20ks cigaret				

17) Užívala jste v těhotenství nějaké doplňky stravy (vitamíny)?

- ano, denně uveďte jaké _____
- ne, žádné jsem neužívala
- ano, ale nepravidelně, vveďte kolikrát týdně _____
- ano, pouze do 3. měsíce těhotenství, uveďte jaké _____

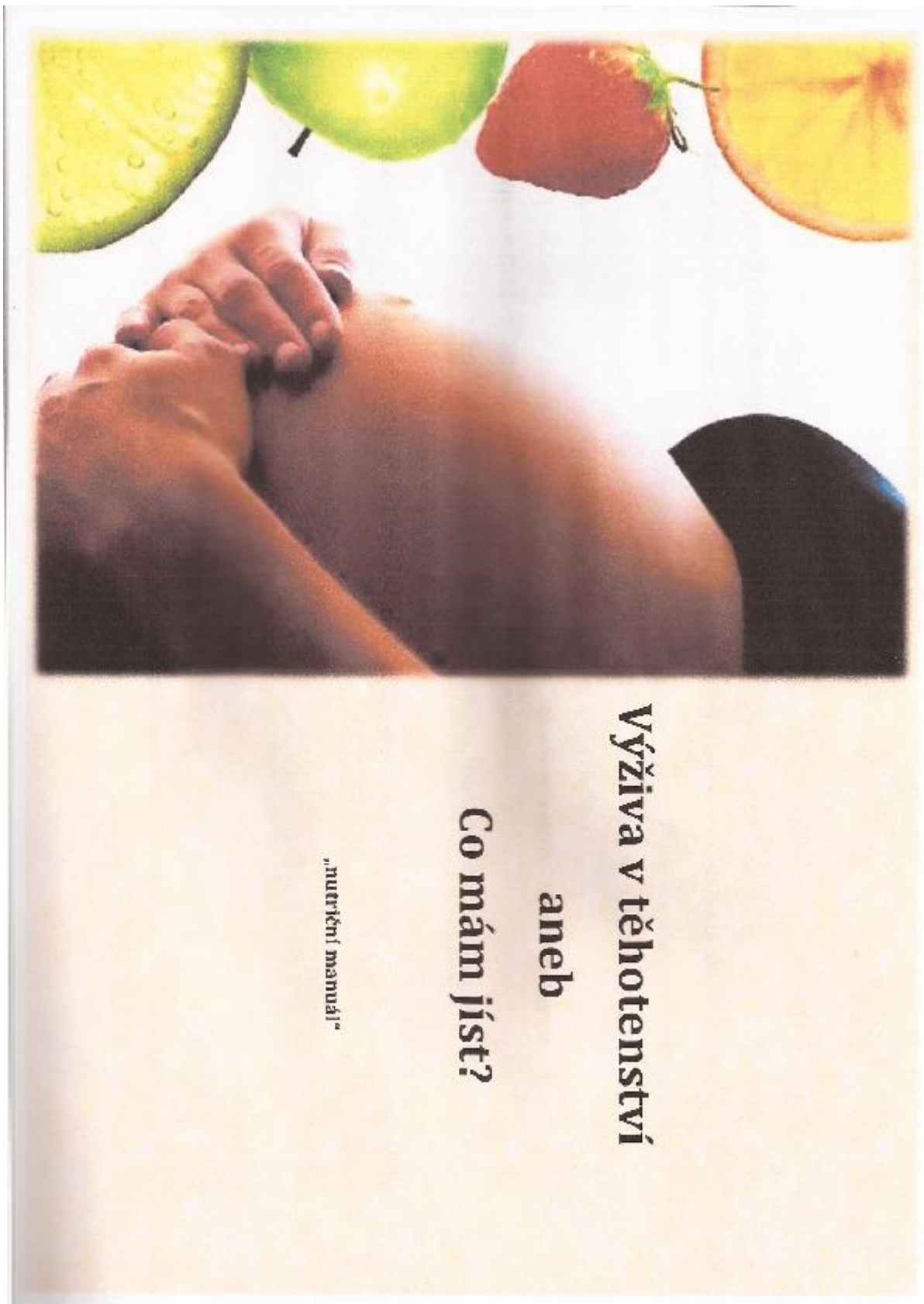
18) Odkud čerpáte nejvíce informací o důležitosti správné výživy v těhotenství?

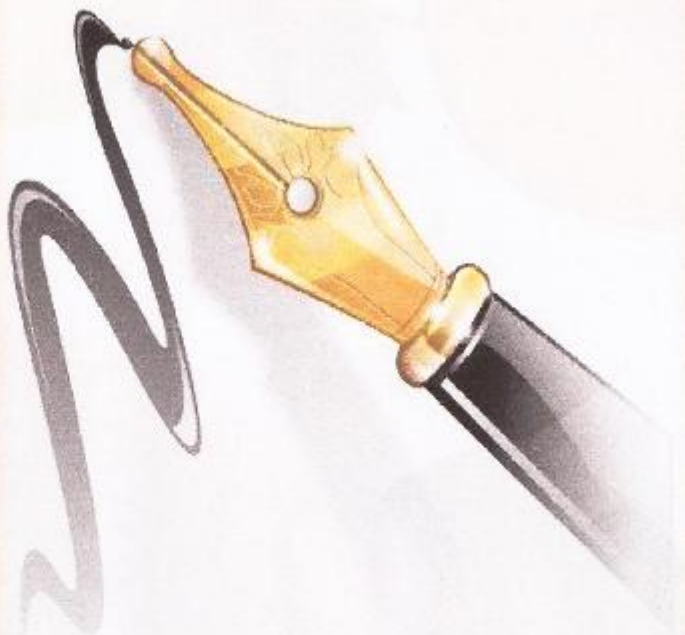
- odborné knihy o správné výživě v těhotenství
- časopisy pro maminky
- internetové stránky
- gynekolog, porodní asistentka
- prenatální kurzy pro těhotné

Pokud vás během vyplňování dotazníku napadla nějaká poznámka, kterou byste mi chtěla sdělit, prosím, vyjádřete ji zde: :

Děkuji vám za ochotu a strávený čas při vyplňování dotazníků.
Přeji hezky zbytek dne.

PŘÍLOHA P IV: EDUKAČNÍ MATERIÁL





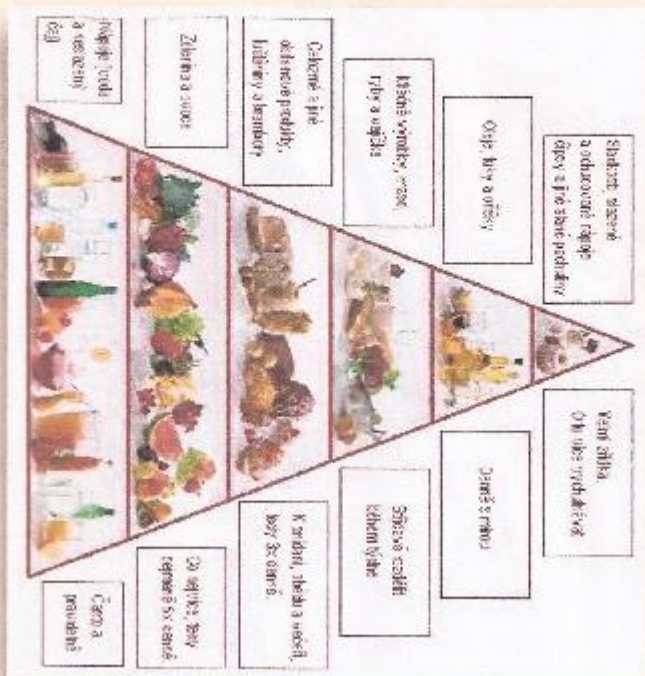
Shodit Alou

O vlivu výživy na zdraví člověka není pochyb, ale i přes to jsou stravovací návyky či výběr stravy mnohdy nevhodné a často se tím dopoušíme řady chyb. V období před těhotenstvím a v těhotenství může mít řada stravovacích zlovyků nepříznivý vliv na růst a vývoj plodu.

V očích mnoha žen se zdá, že správná a racionální výživa v období těhotenství je triviální a chronicky známá věc, proto mnohé budoucí matky dávají na radu tzv. „zkoušených žen“ a řídí se již několik let omítaným řečením „Teď musíš jíst za dva“, ale mnohé dojde k mírně řady nemusí být vždy pravdivé. Vyvážený příjem nutrientů před obdobím koncepce může ochránit ženu i plod před možnými patologickými změnami. Ženy by tak měly být více informovány o tom, jak předejít komplikacím v těhotenství, které se vyskytují u žen s dietními chybami, a jak vhodně upravit životosprávu, aby nebyl ohrožen vývoj plodu.

Příručka, kterou právě držíte v ruce, by vám měla pomoci napíjet odpovědi na otázky, jak se stravovat v období těhotenství, čemu se vyvarovat a v opačném případě, jaký druh potravin by měl váš jídelníček obsahovat.

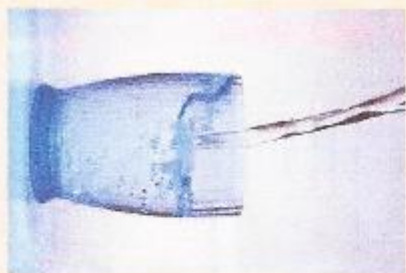
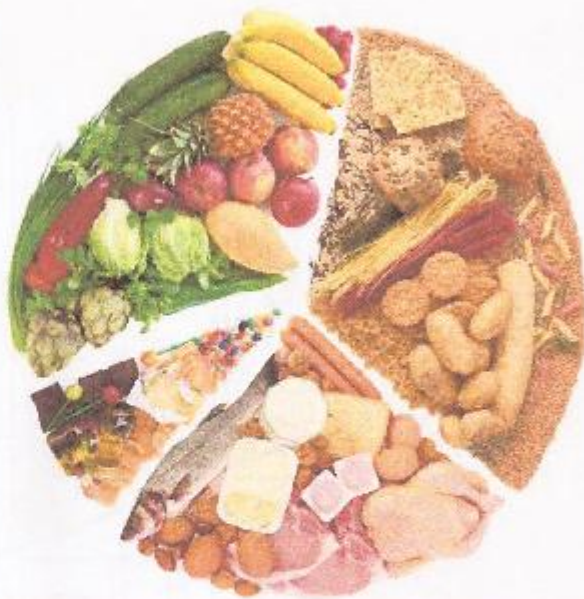
POTRAVINOVÁ PYRAMIDA



Základem pro určení optimální potraviny je pestrá strava, ve které nalazíme vyvážený příjem základních živin – bílkoviny, tuky, sacharidy, vitamíny, minerály, vlákniny a stopové prvky.

Potravinová pyramida názorně vysvětluje jak skladbu, tak doporučené množství a poměr druhů potravin ve správně složené jídelničku. Pyramidu sestavili odborníci na výživu, jako názornou pomůcku výživových doporučení. Potravinová pyramida se skládá ze šesti potravinových skupin, rozdělených do pater. Ke každé potravinové skupině je napsán doporučený počet porcí, které by měl člověk sníst.

Těhotné ženy by se měly vyvarovat dále popsaným produktům. Patří mezi ně: uzeniny, potraviny s vysokým množstvím konzervačních látek, alkohol, cigarety, výrobky z kořenu, živočišné a ztužené tuky, sladká jídla, umělé sladidla, kořeněná jídla, potraviny napadené plísněmi.



Specifika výživy těhotných

- 1) Strava těhotných žen by měla být vyvážená, a to c. obsahu 2400–2800 kcal. Potrava by měla být lehouce stravitelná a nezpůsobovat dyspeptické potíže. Příliš kalorická strava by mohla vést k obezitě, gestačnímu slabetu a preeklamózi.
- 2) Velmi důležitou roli ve výživě těhotných, stejně jako u žen před těhotenstvím, hraje dostatečná hydratace, denní příjem tekutin by neměl klesnout pod 2 litry.
- 3) Těhotné ženy by se měly vyvarovat dále popsaným produktům. Patří mezi ně: uzeniny, potraviny s vysokým množstvím konzervačních látek, alkoholu, cigarety, výrobky z kofeinu, živočišné a tužené tuky, sladká jídla, umělá sladidla, kořeněná jídla, potraviny nespádané písemně a jiné zdravotně závadné potraviny.
- 4) Rozvíjení porcí během dne by měla odpovídat vzorci: snídaně, přesnídávka, oběd, svačina, první večeře a druhá večeře. Výživové doporučení zní, že stravu je vhodné rozdělit mezi jednotlivé intervaly, které nepřesahují 171 hodiny.



Přijím jednotlivých vitaminů v období těhotenství

Vitamin A je důležitý pro správnou funkci senec oka, správnou funkci keratinových buněk kůže a sliznic, pro růst orgánů. Důležitý je pro růst a metabolismus všech buněk, pro tvorbu kostí a vývoj placenty. Denní doporučená dávka vitamínu A pokrývá například: 50 g mleté + 100 g tlavové na vepřevém masa.

Vitamin D napomáhá vstřebávání a regulaci vápníku s fosforem v zažívacím ústrojí a ledvin, reguluje také tvorbu kostí. Ve spolupráci s hormony udržují hladinu vápníku v krvi. Kromě těchto vlastností odlišuje náš plod v období gravidity. Důležitou roli hraje vitamin D již v novorozeneckém období, kdy je podáván k prevenci krivice, osteomalacie nebo osteoporóze. S rostoucím věkem hladina vitamínu klesá. Doporučenou dávku pokrývá například: 100 g tvrdého sýra + 100 g čučerky v oleji.

Vitamin E v těle veškerých tkáních je součástí pro zvýšené množství na obsah tuků v těle ve stravě. Nedostatek může vyvolat u novorozence nedostatek, současně s tímto nálezem koriguje předčasné porod nebo potrat. Dávku pokrývá například: 50 g lískových ořechů nebo ově málicemi kvalitního oleje lísavého nebo za studena.

Vitamin K je důležitý pro normální funkci srážlivých faktorů. Používá se také jako prevence krvácení u matky i plodu. Další funkcí tohoto vitamínu je regulace metabolismu některých minerálních, které mohou sekundárně představovat placentou. Nejčastěji se užívají vitamíny K jsou zelené částí rostlin, sýra, kysané zelí a vnitřnosti.

Vitamin B₁ (Thiamin) v souvislosti s těhotenstvím se užívá k léčbě hyperemesis gravidarum (nedimné zvracení těhotných). Denní dávku pokrývá například: 100 g kuřecí masa + 100 g omeletního chleba.

Vitamin B₂ (Riboflavin) má důležitou úlohu v látkové přeměně tuků, cukrů a aminokyselin. Při deficitu riboflavinu může dojít k poškození kůže, vzniku ragád a trhlínk. Denní dávku pokrývá například: 70 g kuřecích jater nebo 100 g žemle s mléčnou kyselinou + 25 g čerstvých sýrů.

Vitamin B₆ (pyridoxin) se účastní v mnoha metabolických procesech. Vitamin řídí tvorbu a štěpení bílkovin. Ovlivňuje růstové procesy, a proto je důležitý pro ženy v období gravidity. Doporučenou dávku pokrývá například: 200 g baraního + 100 g celozrnného pečiva + 100 g sardinek nebo kurečích jater.

Vitamin B₁₂ (jinými slovy kyselina listová) je nejdůležitou součástí ve výživě ženy jak v prekoncepční období, tak v období gravidity. V popředí stojí význam kyseliny listové v období útlé gravidity, kdy je plod nejvíce náchylný na vznik patologií neurální trubice. Denní potřebnou dávku pokrývá například: 50 g kurečích jater + 100 g jablek nebo 205 g brokolice.

Vitamin B₉ (kyanokobalamin), který je rovněž důležitý ve vztahu k těhotenství a plodu. Nedostatek tohoto vitamínu se projevuje vznikem megaloblastické anémie, stejně jako při deficitu kyseliny listové. Vitamin B₉ je obsažen ve všech potravinách živočišného původu.

Vitamin C. V souvislosti s těhotenstvím je vitamin C nezbytný z hlediska vzácných výživových zdrojů a jiných hemoglobinů ze strany matky a plodu. Doporučenou denní dávku vitamínu C pokrývá například: 100 g jahod + 100 g rajčat nebo 100 g kiwi + 100 g kedlíků.

Příjem jednotlivých minerálů a stopových prvků v období těhotenství

Vápník a jeho dostatečný příjem do organismu těhotné ženy zabezpečuje správnou tvorbu kostí plodu. V období gravidity a laktace jsou zvýšené nároky na příjem vápníku. V případě, kdy by byl příjem tohoto minerálu nedostatečný, vápník se začne uvolňovat ze zásob uložených v kostech matky, což má za následek vznik osteoporózy, tvorby řídkého skeletu plodu a tvorbu zubního kazu. Jednou z nich je prevence předčasného porodu. Denní dávku mohou pokrýt např. dvě sklenice 1200 ml plnotučného mléka + 100 g 30% cizmu + celozrnné pečivo.

Hořčík je rovněž jako vápník nezbytný pro růst a zachování prvních kostí a zubů. Důležitou roli hraje při relaxaci svalů a je nezbytný pro zdravé srdce a nervový systém. Ve spojitosti s těhotenstvím má hořčík funkci obdobnou jako vápník. Působí jako prevence ořekčasných porodů v souvislosti s působením magnézia na děložní aktivitu. Doporučená dávka u těhotných žen je 400 mg denně. Denní doporučenou dávku pokrývá např. 1 litr magnézie – 200 g celozrnného pečiva nebo 100 g sójového masa + 100 g ovesných vloček + 200 g špenátu

Železo - v hemopoetickém systému se všem graviditě zvyšuje produkce erytrocytů, čímž se zvyšuje i potřeba železa. Nedostatkem železa v těhotenství se oběti porodit u matky vyvine (tř. udukovánost). Na jejím vzniku se podílí také nedostatek kyseliny listové. Velkou hrozbou při nedostatku železa v organismu těhotné ženy je vznik chronické hypoxie, které vzniká na podkladě nedostatečného transportu kyslíku k plodu. Doporučenou denní dávku zabezpečí příjem např. 200 g špenátu + 100 g rajčat nebo 200 g čočky + 200 g celozrnného pečiva.

Jód - je nutný pro zajištění správné funkce štítné žlázy. Štítná žláza v graviditě prochází řadou významných změn, které představují velkou zátěž, podobně dochází k řadě hormonálních a metabolických změn. Výsledkem nedostatečného příjmu jódu jsou novorozenci rodící se s charakteristickými poruchami vývoje mozku a dalších orgánů, jedná se o stav nazývaný se endemický kretenismus. Denní doporučený příjem pokrývá např. 100 g ementału + 300 g brokolice + 200 g jogurtu nebo 80 g tresky.

Zinek je součástí orgánů, tkání, tekutin a sekretů, je nepostradatelný pro fyziologickou funkci více než 70 enzymů, podílejších se na mnoha tělesných procesech. Jeho kládá vlastnosti se určuje detoxikační škodlivých kovů, podporou imunitního systému a hojení ran. Doporučenou denní dávku nahradíme 100 g kuřecího masa + celozrnného pečiva.

Selen je významný antioxidant, snižuje toxicitu některých kovů. V těhotenství je zvýšená potřeba tohoto prvku. V I. trimestru je hladina selenu fyziologicky snížena. V případech, kdy plasmatická hladina selenu byla nižší ve II. a III. trimestru, byly u žen pozorovány spontánní potraty. Ve vyšších dávkách je selen toxičný, má karcinogenní účinky a vznikadem k těhotenství i teratogenní účinky. Zdroje selenu jsou např. para ořechy, kiwi, sójové maso.

Měď. Dostatečný příjem mědi v graviditě je nezbytný pro správný vývoj plodu v intrauterinním období. Mezi zdroje patří telecí játra, křep, nebo houby.



Optimální váhový přírůstek v těhotenství

Po celou dobu těhotenství se mění hmotnost ženy. Přibývání na váze u těhotné ženy je způsobeno těhotenskými změnami v těle matky a růstem plodového vejce. Riziko pro matku i plod představuje jak nadměrný přírůstek váhy, tak nedostatečný přírůstek hmotnosti. Průměrná hmotnost plodu na konci těhotenství je 3200 g u chlapců, u dívek je váha nižší. Průměrná hmotnost placenty ve 40. týdnu těhotenství je 650 g. Množství plodové vody se v průběhu těhotenství mění. Přírůstek váhy je zapříčiněn především zvětšováním dělohy, růstem plodu, růstem prsou, zvětšováním se objemem amniální tekutiny, placentou a nárůstem tukové tkáně. V neposlední řadě je důležitým faktorem pro růst hmotnosti zvýšené zadržování tekutin v intracelulárních prostorech. Průměrný váhový přírůstek v těhotenství je 12–13 kg, kdy vyšší přírůstek váhy než 500 g za týden může být patalogickým příznakem. Ženy trpící obezitou mají výrazně vyšší riziko vzniku těhotenské hypertenze a gestačního diabetu. V případě, kdy žena měla sklon k tloustrnutí již před těhotenstvím, nabývá v průběhu gravidity tuk snadněji, avšak po porodu se jej hůře zbavuje. Tuk se nejčastěji ukládá v rizlkových partiích, jako jsou boky a stehna, tato místa obsahují tukové buňky, které jsou citlivější na ženské hormony.

Datum	Hmotnost v kg	Datum	Hmotnost v kg

Datum	Hmotnost v kg	Datum	Hmotnost v kg

**Tabulka na sledování
hmotnosti**


Pozn.: Svoji hmotnost sledujte pravidelně (2 krát týdně). Vážete se vždy na stejné váze, ráno nalačno.

SEZNAM POUŽITÝCH ZDROJŮ

Všeckere použité informace jsou převzaty z vlastní bakalářské práce, kde jsou zdroje řádně ocitovány.

- Obrázek 1** cit. [2012 - 5 - 22] <http://www.symbiatar.com/Vyziva-technice-a-kojici-zeny-ctanek-1549.html>
- Obrázek 2** cit. [2012 - 5 - 22] Dostupné z: <http://www.ckberaun.com/clipart-ink-pen-clip.html>
- Obrázek 3** cit. [2012 - 5 - 22] Dostupné z: <http://www.diagnoza-pocle-jazyka.estranky.cz/clanky/podnavicova-pyramida.html>
- Obrázek 4** cit. [2012 - 5 - 22] Dostupné z: http://sartiesynergie.ca/?page_id=67
- Obrázek 5** cit. [2012 - 5 - 22] Dostupné z: http://zadovolna.hr/clanek/dijete_1_zdravije/istravizvanje-leska-voda-prou-ujije-zivot.html
- Obrázek 6** cit. [2012 - 5 - 22] Dostupné z: <http://www.gynea.cz/>
- Obrázek 7** cit. [2012 - 5 - 22] Dostupné z: <http://www.vyziva.estranky.cz/fotoalbum/Vestibodny-zivotni-styl/Detska-obezita/detska-obezita.jpg.html>

PŘÍLOHA P V: ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

 Univerzita Tomáše Bati ve Zlíně

Fakulta humanitních studií
 Institut zdravotnických studií
 Ústav porodní asistence

nám. T. G. Masaryka 588,
 760 01 Zlín

ŽÁDOST O UMOŽNĚNÍ VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ


Vážená paní Mgr. Dlesková,

obracíme se na Vás s žádostí o umožnění výzkumného šetření na Vašem pracovišti Gynekologicko-Porodnickém oddělení v KNTB a.s., které bude podkladem pro zpracování empirické části bakalářské práce studentky 3. ročníku studijního programu Porodní asistence, oboru Porodní asistentka.

Děkujeme za vyřízení naší žádosti a těšíme se na další spolupráci

Téma bakalářské práce	Vliv výživy v těhotenství na porodní hmotnost novorozence
Metoda výzkumného šetření	Dotazníkové šetření
Skupina respondentů	Ženy po porodu
Pracoviště	Oddělení šestinedělí, Gynekologicko-Porodnické oddělení v KNTB a.s.
Autor bakalářské práce	Petra Žmolíková
Vedoucí bakalářské práce	Mgr. Dagmar Moravčíková

Ve Zlíně dne 19.2.2012



 Mgr. Ludmila Rešlerová, Ph.D.
 Ředitelka Ústavu porodní asistence

Ústav porodní asistence
 760 01 Zlín

Vyjádření instituce:

- Žádost povolena
 Žádost zamítnuta

Křesťanská nemocnice T. Bati, a. s.
 Havlíčkovo nábřeží 900
 762 75 Zlín


 Razítko a podpis zástupce zařízení