

**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra antropologie a zdravovědy**

## **Bakalářská práce**

Marie Majorová

Sociálně zdravotní práce se zaměřením na vzdělávání

Správná výživa během těhotenství a kojení a porovnání  
s některými internetovými stránkami

Olomouc 2015

vedoucí práce: Mgr. Vladislava Marciánová

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

V Olomouci dne 22. 4. 2015

Děkuji Mgr. Vladislavě Marciánové, za odborné vedení bakalářské práce,  
poskytování rad a materiálových podkladů k práci.

## **Obsah**

<b>1 Úvod</b> .....	<b>6</b>
<b>2 Cíle práce</b> .....	<b>8</b>
<b>3 Teoretická část</b> .....	<b>9</b>
3.1 Těhotenství.....	9
3.1.1 První trimestr.....	9
3.1.2 Druhý trimestr .....	10
3.1.3 Třetí trimestr .....	10
3.2 Výživa v těhotenství.....	12
3.2.1 Optimální tělesná hmotnost (BMI – body mass index).....	12
3.2.2 Optimální strava.....	13
3.2.3 Sacharidy.....	13
3.2.4 Lipidy.....	15
3.2.5 Bílkoviny.....	16
3.2.6 Vitamíny.....	17
3.2.7 Minerální látky.....	21
3.2.8 Pitný režim .....	24
3.2.9 Výživa v trimestrech a v období kojení .....	27
<b>4 Praktická část</b> .....	<b>31</b>
4.1 Těhotenství.com .....	31
4.2 Miminko .....	33
4.3 Babyonline .....	34
4.4 Maminkám.cz.....	35
4.5 Viscojis.cz .....	36
4.6 Klub maminek .....	37
4.7 Galenus.....	39
<b>5 Výsledky a diskuze</b> .....	<b>42</b>
<b>6 Závěr</b> .....	<b>45</b>
<b>7 Souhrn</b> .....	<b>46</b>
<b>8 Summary</b> .....	<b>47</b>
<b>9 Seznam zdrojů</b> .....	<b>48</b>
<b>10 Seznam internetových stránek</b> .....	<b>50</b>

<b>11 Seznam zkratk .....</b>	<b>51</b>
<b>12 Seznam tabulek.....</b>	<b>52</b>
<b>13 Seznam příloh .....</b>	<b>53</b>
<b>14 Přílohy .....</b>	<b>6</b>

# 1 Úvod

Člověk během svého života prožívá mnoho změn, ovšem žena během těhotenství zažívá největší množství změn za nejkratší časový úsek. Pro některé ženy je těhotenství nejkrásnějším obdobím, pro jiné je složité. Důležité je, aby byla žena fyzicky i psychicky připravena. Únava je jedním z faktorů, které žena pociťuje. Dále nevolnost a lehké zvracení jsou častější ráno, ale mohou se dostavit i během dne. Pálení žáhy nemusí být vyvoláno jen rychlou konzumací jídla a tučným jídlem, ale i emocionálními změnami, kterými žena prochází. Uvolňování většího množství progesteronu v těhotenství způsobuje měknutí svalů, vaziva, měkkých tkání, což způsobuje křečové žíly a bolesti zad. Mezi psychické příznaky patří zvýšené prožívání emocí jak pozitivních, tak negativních a jejich zveličování. Také můžeme zahrnout přílišnou starostlivost o zdraví dítěte. Strach z budoucnosti, který se projeví neklidem a podrážděním, a hlavně obavy z porodu a porodních bolestí (Vigué, 2006).

Chutě v těhotenství jsou různé. Podle Mandžukové (2008) dříve lidé poznávali pohlaví dítěte podle toho, na co měly ženy v těhotenství chuť. Pokud na sladké, narodí se holčička a pokud na kyselé, tak chlapeček. Nyní však nastupují větší chutě na pikantnější a ostřejší jídla a jejich neobvyklé kombinace. Důležitější je ovšem zajistit správný přísun potravin a až poté by se měla maminka zaměřit na to, na co má chuť.

Nad správnou výživou se musíme zamyslet již před těhotenstvím. Důležité je vytvoření správných stravovacích návyků pro období těhotenství, tím můžeme předejít vzniku nemocí dítěte v prenatálním období. K těmto nemocem patří obezita, cukrovka a kardiovaskulární onemocnění. Zdravá výživa je tedy důležitá již před otěhotněním, aby se zabránilo řadě negativních stavů, které se mohou vyskytnout při nedostatku jistých složek potravy. Základem výživy v těhotenství (před i po něm) je zachování optimální hmotnosti, vyvážená strava, pitný režim a zastoupení důležitých vitamínů a minerálních látek ve stravě (Vorlová, 2012).

Ve své bakalářské práci máme za cíl vysvětlit, k čemu slouží určité významné složky potravy v těhotenství a kojení a zjistit zda jsou internetové stránky o těhotenství a kojení důvěryhodným pramenem informací pro nastávající maminky. V dnešní době většina lidí a tedy i budoucí maminky hledají raději informace na internetu, než v knihách. Hledání na internetu je jednodušší a rychlejší, protože stačí sednout za stůl, místo toho,

abychom zašli až do knihovny nebo do knihkupectví. Také je zajištěna diskrétnost. Na malých městech se nové zprávy šíří rychle a to některým budoucím maminkám nemusí být příjemné, proto raději zvolí pohodlnější získávání informací pomocí internetu.

## **2 Cíle práce**

Hlavním cílem této práce je objasnit správnou výživu při těhotenství a kojení a porovnat ji s vybranými internetovými stránkami, kde mohou budoucí maminky čerpat informace. Jako dílčí cíl jsme si stanovili zjistit, jak probíhá prenatální vývoj a jaké druhy látek jsou pro dané období nezbytné. Dalším dílčím cílem je zjistit jaké hrozí riziko při nedostatečném, nebo nadměrném přísunu vitamínů a minerálních látek.

Předpokládáme, že informace o výživě v období těhotenství a kojení na vybraných internetových stránkách nejsou uváděny správně.



## **3 Teoretická část**

Do teoretické části jsme zahrnuly průběh těhotenství v trimestrech, abychom viděli, jak se plod vyvíjí a jaké látky jsou pro něho v danou dobu důležité. Poté už se věnujeme správné výživě, kde uvádíme důležitost sacharidů, lipidů a bílkovin. Také se zaměříme na nezbytnost vitamínů a minerálních látek a důležitost pitného režimu. Nakonec uvádíme jaké potraviny konzumovat během trimestrů a kojení.

### **3.1 Těhotenství**

Těhotenství začíná od početí (uvádí se od posledního menstruačního cyklu) a končí narozením dítěte. Těhotenství trvá průměrně 40 týdnů. Dobu těhotenství dělíme na první trimestr, druhý trimestr a třetí trimestr (Walker 2003).

#### **3.1.1 První trimestr**

Za první trimestr je označováno prvních 12 týdnů těhotenství. V začátku těhotenství se ženě zrychluje srdeční činnost asi o 10 tepů za minutu, prsy jsou citlivější a zvětšují se, metabolismus se zrychluje o 10 až 25 procent (Cooper, 2004).

V 0 – 8. týdnu těhotenství je zárodek velký necelých 2, 5 cm (centimetr), jsou viditelné počátky obličeje a ten spolu s hlavou tvoří největší část těla. Záda jsou zakřivená k ocásku. Je zde základ pro prsty na končetinách, pupeny. Tělo je pokryto tenkou průsvitnou vrstvou kůže. Zárodek se již pohybuje v děloze, ale tyto pohyby ještě nejsou pro matku znatelné (Cooper, 2004).

Od 8. týdne těhotenství přestáváme mluvit o zárodku (embryu), ale o plodu (fětu), téměř zmizel ocásek. Srdce již tluče a můžeme ho pozorovat pomocí ultrazvuku, v tělíčku proudí krev frekvencí asi 180 tepů za minutu. Děloha se rychle vyvíjí a má velikost tenisového míčku. Nohy se ze začátku vyvíjí pomaleji než paže. V čelistech můžeme najít dentální pupeny, ze kterých se později stanou zuby (Cooper, 2004). Plod se v tomto období začíná pohybovat. Zakládá se oční čočka, která společně se vznikající oční jamkou tvoří základ sítnice (Pařízek, 2006).

Ve 12. týdnu těhotenství má dítě bradu, vysoké čelo, nosík, oči se posunuly dopředu, uši jsou výš a boltce jsou dobře vyvinuty. Pupeční šňůra (pupečník) poskytuje plodu okysličenou krev a potřebné živiny. Pupečník je první věc, kterou dítě chytá, má již dobře vyvinuté ruce, dovede tedy rozevřít prsty.

Plod má všechny hlavní orgány, ale zatím nejsou plně funkční. Vzniká mozek, proto se zvětšuje hlava dítěte.

Dítě je v děloze aktivní, dolními končetinami naráží do dutiny břišní, mluvíme tedy o „kopání“, protahuje se. Kolem plodu je plodová voda, kterou v malém množství polyká, a proto pak močí a moč se mísí s plodovou vodou. Paže jsou dobře vyvinuty a ohýbají se v loktu. Dále má zápěstí, kotníky, drobné nehty, oční víčka ušní boltce. Ještě není znatelné pohlaví dítěte, ale již se začínají utvářet pohlavní orgány uvnitř plodu (Cooper, 2004).

### **3.1.2 Druhý trimestr**

Druhý trimestr zahrnuje 13. až 27. týden těhotenství. Ledviny zpracovávají o 25 % více krve. Tepová frekvence se zvýšila o 30 – 50 % a do dělohy přichází 5 krát více krve oproti období před těhotenstvím (Cooper, 2004).

V 16. týdnu těhotenství lze pomocí ultrazvuku zjistit pohlaví dítěte. Plod má vyvinuté obličejové svaly a zkouší různé výrazy obličeje. Začátek vývoje kostí začíná v podobě chrupavek. Kůstky v uších se zpevňují, což plodu umožňuje slyšet hlas, tep srdce, zvuky trávicího systému matky. Plod má nehty, občas zívá a protahuje se, je možné pozorovat cucání palce (Cooper 2004). Tělo je pokryto červenou, jemnou, svráštělou kůží, která přestává být tenká, ale je stále průsvitná (Pařízek, 2006).

Do 20. týdne těhotenství plod rychle roste, ale na váze začne rapidně přibývat až později. Na kůži se objevují jemné chloupky (lanugo) a na hlavě začaly růst vlasy. Rychle se vyvíjí smyslové oblasti. Dítě si začíná uvědomovat dotek ruky na břicho a někdy na něj reaguje. Vznikají prsní bradavky a mléčné žlázy. Kůstky v uších sílí a dítě slyší zvuky zvenku. (Cooper 2004) Žaludeční žlázy začínají tvořit šťávy slinivky břišní. Dále se zde definitivně vyvíjí struktura pohlavních orgánů (Pařízek, 2006).

Až ve 24. týdnu se začíná dítě zakulacovat, vyvíjí se hnědý tuk, který bude důležitý pro regulaci tělesné teploty po narození. Díky tomu už dítě nevypadá tak křehce a nemá již průsvitnou kůži. Obličej dítěte je plně vyvinut, pouze trochu vystupují oči, které poprvé otevře (Cooper, 2004).

### **3.1.3 Třetí trimestr**

Třetí trimestr začíná 28. týdnem těhotenství. Tělo dítěte pokrývá voskovitý maz (vernix), který chrání kůži před působením plodové vody. Ledviny plodu jsou plně funkční

a vytvářejí asi půl litru moči denně. Plíce se stále vyvíjí a také se tvoří plicní surfaktant, který je důležitý pro plicní sklípky, aby při výdechu nekolabovaly (Cooper, 2004).

Poloha dítěte ve 32. týdnu je pravděpodobně hlavičkou dolů a už by se nemělo více obracet. Délka končetin odpovídá délce těla, dolní končetiny jsou přitažené k hrudníku. Ztrácí se jemné ochlupení, ale rostou vlasy na hlavě (Cooper, 2004).

Ve 36. týdnu se chloupky a šupinky kůže dostávají do plodové vody, kterou dítě polyká (smolka), což později představuje tuhou složku (mekonia), což je první stolice dítěte. V tomto období dostává dítě nejvíce živin za celé těhotenství. Plod si utváří určitý rytmus bdění a spánku, často spí ve dne a někdy jim tento rytmus vydrží i po porodu (Cooper, 2004).

Za normální porodní hmotnost novorozence se považuje 2, 5 až 4 kg (kilogram). V posledním 40. týdnu těhotenství je plod plně vyvinutý, jen mozek se bude vyvíjet ještě po narození. Většina dětí se rodí až po 40. týdnu, za normální dobu se považuje od 38. do 42. týdne (Cooper, 2004).

## 3.2 Výživa v těhotenství

Kvalita potravy, kterou jíme je daleko důležitější než jeho kvantita. Přílišné množství nezdravého jídla se projeví v excesivním nárůstu váhy a to až už jsou ženy těhotné nebo ne. Pokud je cílem v těhotenství nabírat výživné látky, mít zdravé dítě a zvládnout nabrat tolik, kolik je potřeba, poté je zdravé stravování to nejzákladnější (Francis-Cheung, 2000).

Vorlová (2012, s. 6) uvádí, že: „*Smyslem zdravé výživy v období těhotenství je vytvoření vhodných podmínek pro zdravý vývoj plodu při zachování dobrého nutričního stavu matky. Přičemž není zcela jednoduché stanovit všeobecná výživová doporučení denního příjmu energie a jednotlivých živin.*“

### 3.2.1 Optimální tělesná hmotnost (BMI – body mass index)

Optimální tělesná hmotnost je taková, která je spojena s minimálními zdravotními riziky. Tělesnou hmotnost hodnotíme hlavně z pohledu množství tělesného tuku. Hodnoty se liší podle věku, pohlaví a rasy. Fyziologicky mají ženy vyšší hodnoty. Podíl tuku v těle stoupá, zatímco podíl svalové hmoty se snižuje (Vorlová, 2012).

Mezi základní pilíře výživy před, v a po těhotenství patří: zachování optimální hmotnosti, vyvážená strava, pitný režim, zastoupení důležitých vitamínů a minerálních látek ve stravě (Vorlová, 2012).

Výpočet BMI: 
$$BMI = \frac{\text{tělesná hmotnost (kg)}}{\text{tělesná výška} \times \text{tělesná výška (m-metr)}}$$

Optimální nárůst váhy během těhotenství je závislý na počáteční hmotnosti a na množství tukových zásob. Štíhlé ženy mohou mít vyšší nárůst hmotnosti oproti ženám s nadváhou. Doporučený nárůst hmotnosti je do 12 kg za celé těhotenství (Hronek a Barešová, 2012). Během 1. trimestru je vhodné přibrat 1 – 2 kg, ve 2. a 3. trimestru asi 0,5 kg týdně. Během celého těhotenství se má celková tělesná hmotnost zvýšit o 8 – 12 kg (Vorlová, 2012).

**Tabulka 1. Doporučený nárůst hmotnosti v období gravidity (Hronek a Barešová, 2012, s. 24)**

<b>BMI</b>	<b>Doporučený váhový přírůstek (za celé těhotenství)</b>	<b>Doporučený váhový přírůstek za týden (po 12. týdnu)</b>
Menší než 19, 8	12, 5 - 18, 0 kg	0, 5
19, 8 - 26, 0	11, 5 - 16, 0 kg	0, 4
26, 1 - 29, 0	7,0 - 11, 5 kg	0, 3
Větší jak 29, 0	Do 7, 0 kg	0, 7
Těhotenství s dvojčaty	15, 9 - 20, 4 kg	
Těhotenství s trojčaty	22, 7 kg	

### 3.2.2 Optimální strava

Denní energetický příjem se liší v jednotlivých obdobích těhotenství. V době před těhotenstvím je denní energetický příjem s normálním BMI 8400 kJ (kilojoul). Zatímco na počátku těhotenství v 1. trimestru není potřeba nijak výrazně zvyšovat denní energetický příjem, v 2. a 3. trimestru stoupá denní energetický příjem asi o 15 %, což odpovídá přibližně 9 660 kJ (Vorlová, 2012). Pokorná, Březková a Pruša nejsou tak striktní v příjmu energie. Ve 2. a 3. trimestru by se měl zvýšit příjem o 830 – 1 250 kJ za den. Pro příklad je zde uvedeno, že toto množství energie odpovídá středně velkému jablku + bílý středně tučný jogurt + rohlík nebo přibináček + banán (Pokorná, Březková a Pruša, 2008). Co se týče rozdělení jednotlivých živin v denní spotřebě, udává se následující podíl: sacharidy by měly tvořit 50 – 55 %, bílkoviny 15 – 20 %, tuky maximálně 35 % (Vorlová, 2012).

### 3.2.3 Sacharidy

V České republice používáme označení *cukry*, ale jedná se jen o určitou část sacharidů, které mají sladkou chuť (monosacharidy a disacharidy). Sacharidy můžeme dělit podle počtu obsahu uhlíků (triózy, tetrózy, pentózy, hexózy) nebo podle složení (monosacharidy, disacharidy, oligosacharidy, polysacharidy, komplexní sacharidy).

#### Monosacharidy

Už název napovídá, že budou obsahovat jednu cukernou jednotku. Patří sem glukóza (cukr hroznový), fruktóza (cukr ovocný), galaktóza.

## **Disacharidy**

Tyto sacharidy obsahují dvě molekuly monosacharidů. Řadí se sem sacharóza (cukr řepný, třetinový, má molekulu glukózy a fruktózy), laktóza (jedná se o cukr mléčný, který obsahuje molekuly glukózy a galaktózy) a maltóza (jedná se o cukr sladový, který je složen ze dvou molekul glukózy).

## **Oligosacharidy**

Skládají se z 2 až 10 molekul stejných nebo různých monosacharidů. Patří sem disacharidy a sacharidy obsažené v luštěninách (stachyóza, verbaskóza, rafinóza).

## **Polysacharidy**

Obsahují více než 10 molekul monosacharidů. Rozdělují se například na:

- Stravitelné, které zahrnují rostlinný a živočišný škrob. Rostlinné škroby by měly tvořit největší část příjmu sacharidů. Můžeme ho najít v bramborech, obilovinách a rýži.
- Částečně stravitelné – pektin a inulin. Jsou označovány jako „rozpustná vlákna“. Nacházejí se v ovoci, zelenině, bylinách.
- Nestravitelné, mezi které patří celulóza a hemicelulóza (nerozpustná vlákna). Najdeme je v rostlinné stravě (slupky obilovin).

## **Komplexní sacharidy**

Komplexní sacharidy neboli složené sacharidy, obsahují i další látky jako jsou například bílkoviny, lipidy (Hřivnová in Kopecký, 2010).

K sacharidům se řadí alkoholický cukr (polyol). Velmi častým polyolem je sorbitol, který se slouží jako náhradní sladidlo pro diabetiky, dále xylitol a manitol, ty se používají do žvýkaček, protože nenapomáhají ke vzniku zubnímu kazu (Pitřha a Poledne, 2009).

Sacharidy jsou důležitým zdrojem energie. Především se jedná o glukózu, která poskytuje energii některým orgánům. Dále je významná pro tvorbu sloučenin (ribózy, deoxyribózy, RNA, DNA a další). Těhotným a kojícím ženám se doporučuje více jak 50 % energetického příjmu za den. Při nedostatku sacharidů kolísá hladina krevního cukru, snižuje se pozornost, tělesný i duševní výkon. Naopak vysoký příjem sacharidů v časném těhotenství může mít za následek potlačení růstu placenty společně s malým příjmem

proteinů z mléčných výrobků v pozdním těhotenství. Toto má za následek riziko diabetu. U nadměrné konzumace sacharózy hrozí též nebezpečí obezity a zubního kazu (Hronek a Barešová, 2012).

## **Vláknina**

Vláknina je nestravitelná a nemůže být použita jako zdroj energie. Dělí se na rozpustnou a nerozpustnou. Rozpustná váže žlučové kyseliny a snižuje hladinu cholesterolu v těle. Nerozpustná na sebe váže vodu a zabraňuje tvorbě zácpy, dále na sebe váže toxické látky. Vláknina se podílí na imunitním dozoru, zamezuje vzniku hemoroidů a nemocí zažívacího traktu. Budoucím matkám se doporučuje 30 g (gram) na den. Při nedostatku vlákniny dochází k zácpě. Nadměrný příjem vlákniny snižuje vstřebávání některých dvojmocných prvků – vápníku, železa, mědi, zinku (Hronek a Barešová, 2012).

### **3.2.4 Lipidy**

Lipidy (tuky) mají velký obsah energie – 1 g poskytuje 37 kJ energie (Pokorná, Březková, Pruša, 2008). Lipidy můžeme rozdělit na rostlinné (oleje a stolní tuky vyrobené z olejů) a živočišné (sádlo, mléčný tuk, rybí tuk, lůj). Oleje mají skoro 100 % tuku, tuhé tuky 25 – 100 % (Piťha s Poledne, 2009). Další možností, jak můžeme rozdělit lipidy je na viditelné – máslo, sádlo, oleje a skryté – v masných výrobcích, sušenkách, zákuscích (Pokorná, Březková, Pruša, 2008).

Lipidy jsou sloučeninou glycerolu a mastné kyseliny. Podle typu mastné kyseliny rozlišujeme tekuté (oleje) a tuhé (sádlo) tuky. Mastné kyseliny rozlišujeme na nasycené a nenasycené a ty se dále rozdělují na mononenasycené a polynenasycené. Jejich správný poměr pro denní příjem je 1 : 1,4 : 0,6 (nasycené: mononasycené : polynenasycené), přibližně 60 – 80 g tuku za den. Zdrojem nasycených mastných kyselin je například máslo, sádlo, mléko a mléčné výrobky, hovězí tuk, maso, kokosový, palmojádrový a palmový tuk. Denní příjem by měl být asi 20 – 30 g. Mononasycené mastné kyseliny jsou obsaženy například v olivách, řepce olejce a jejích olejích, oříšcích (mandle, pistácie, kešu, lískové ořechy, arašidy, avokádo). Jejich spotřeba je asi 28 – 42 g na den. Polynenasycené mastné kyseliny přijímáme například v sóje, vlašských oříšcích, slunečnicových, lněných a sezamových semíncích a olejích, v makrele a v lososovi. Jejich denní příjem by měl být nejnižší, tedy 12 – 18 g (Pokorná, Březková, Pruša, 2008). Celkově se doporučuje těhotným a kojícím ženám přijímat 30 – 35 % energetického příjmu za den (Hronek a Barešová, 2012).

V podkožní tkáni a v blízkosti určitých orgánů slouží jako tepelný izolátor. Omega-3 a omega-6 polynenasycené mastné kyseliny mají několik významných funkcí:

- V tuku se rozkládají vitamíny (A, D, E, K).
- Jsou nezbytné pro imunitní systém i u plodu.
- U plodu podporují stavbu mozkových struktur a jeho vývoj především pro ostrost zraku.
- U čtyřletých dětí, které měly dostatek přísunu omega-3 mastných kyselin, byl prokázán vyšší intelekt.

Nedostatek tuků se projeví sníženou tělesnou výkonností, imunitou vůči infekcím, reprodukční schopností. U dětí způsobuje zpomalení růstu. Omezený příjem během těhotenství, těhotenství zkracuje a snižuje porodní váhu novorozence. Nadměrný příjem lipidů způsobuje nárůst tukové tkáně až obezitu, zvyšuje nebezpečí vzniku aterosklerózy (Hronek a Barešová, 2012).

### **3.2.5 Bílkoviny**

Bílkoviny (proteiny) jsou složeny z aminokyselin, které se dále dělí na:

- Esenciální bílkoviny, které si organismus nedokáže vyrobit, proto musí být přijímány v potravě.
- Neesenciální bílkoviny, které si tělo dokáže vyrobit z jiných látek nebo aminokyselin.
- Semiesenciální aminokyseliny, jež jsou důležité v období růstu a vývoje.

Podle kombinací pořadí aminokyselin v řetězci se určuje typ bílkovin. Peptidy obsahují 2 – 10 aminokyselin, polypeptidy mají 10 – 100 aminokyselin a proteiny, které mají více jak 100 aminokyselin.

Proteiny obsahující jen aminokyseliny:

- Albuminy jsou obsaženy v globulinu, inzulinu.
- Globuliny jsou v aktinu a myozinu ve svalech, fibrinogenu.
- Skleroproteiny tvoří stavbu buněk a tkání (kolagen, elastin, kreatin).
- Gluteliny a prolamininy tvoří bílkovinu v lepku.
- Histony jsou v chromozomech a v plazmě buněčného jádra.
- Protaminy najdeme v jikrách ryb



Některé bílkoviny neobsahují jenom aminokyseliny, ale i jiné složky, jako lipidy, sacharidy, kovy a další. Pro správnou výživu je vhodné udržovat určitý poměr 1:1 nebo 2:1 mezi bílkovinami přijímanými z rostlin (obiloviny, luštěniny, ovoce, zelenina) a živočichů (maso, mléko a mléčné výrobky, vejce). Organismus různé bílkoviny vstřebává rozdílně (využitelnost bílkovin). Bílkoviny z rostlin vstřebá ze 40 %, z masa ze 70 %, z bílku z 87 % a mateřského mléka z 95 %.

Podle obsahu aminokyselin dělíme bílkoviny na plnohodnotné, které obsahují esenciální aminokyseliny, téměř plnohodnotné (některé aminokyseliny jsou mírně nedostatkové) a neplnohodnotné, ve kterých jsou některé aminokyseliny nedostatkové (Hřivnová in Kopecký, 2010).

Bílkoviny mají velký význam pro organismus. Jsou obsaženy v tělesných tkáních, svalové tkáni, krevním a svalovém barvivu, hormonech, enzimech, vitamínech, trávicích šťávách, protilátkách. Udržují stálé vnitřní prostředí, ovlivňují metabolismus, činnost nervové soustavy (Hřivnová in Kopecký, 2010). V době těhotenství je dostatečný příjem bílkovin důležitý, protože zajišťuje normální růst plodu, vývoj placenty, změny prsů a dělohy. Doporučená denní dávka pro těhotné je 58 g a pro kojící 63 g bílkovin. Nedostatek bílkovin způsobuje nižší hmotnost placenty, tvorbu otoků, nízkou porodní hmotnost novorozence, riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Naopak při zvýšeném příjmu bílkovin dochází k větší tvorbě močoviny, což je zátěž pro ledviny. V těhotenství může nadměrný příjem bílkovin a tuků poškodit vývoj Langerhansových ostrůvků, také může u dětí způsobit cukrovku a srdeční cévní onemocnění v dospělosti (Hronek a Barešová, 2012).

### **3.2.6 Vitamíny**

Vitamíny jsou zásadní složkou potravy. Většinu vitamínů si tělo nedokáže vytvořit, a proto je musíme přijímat stravou. Dohromady je 13 druhů vitamínů, které se rozdělují podle rozpustnosti:

- a) Hydrofilní vitamíny (rozpustné ve vodě): vitamín C – kyselina askorbová, vitamíny skupiny B (B<sub>1</sub> – thiamin, B<sub>2</sub> – riboflavin, B<sub>3</sub> – niacin, B<sub>6</sub> – pyridoxin, B<sub>12</sub> – kobalamin, kyselina listová, kyselina pantotenová).
- b) Lipofidní vitamíny (hydrofobní vitamíny, rozpustné v tucích): vitamín A – retinol, vitamín D – kalciferol, vitamín E – tokoferol, vitamín K – fylochinon (Hřivnová in Kopecký, 2010).

### **3.2.6.1 Vitamín C**

Vitamín C – kyselina L-askorbová má antioxidantní účinky a vychytává volné radikály. Pomáhá k syntéze řady látek, např.: tyrozinu, serotoninu a kolagenu, ten je důležitý pro funkci a tvorbu orgánů a tkání. Chrání organismus před aterosklerózou díky odbourávání cholesterolu v játrech. Napomáhá imunitnímu systému. Zlepšuje využívání vápníku, železa, kyseliny listové. Pro těhotné ženy do 3. měsíce je doporučená dávka 100 mg (miligram) na den, od 4. měsíce 110 mg na den a pro kojící 150 mg na den. Nedostatek se projevuje nechutenstvím, únavou, náchylností k infekčním nemocem, krvácení z dásní a dokonce může vyvolat předčasný porod. Nadměrný příjem vitamínu C může v závěru těhotenství vyvolat u kojence hypovitaminózu. Zdrojem vitamínu je ovoce (např.: černý rybíz, citrusy, jahody) a zelenina (např.: petržel, křen, kapusta), (Hronek a Barešová, 2012).

### **3.2.6.2 Vitamíny skupiny B**

Vitamíny skupiny B se vstřebávají a působí lépe, když jsou přijímány v komplexu (Hronek a Barešová, 2012).

#### **B<sub>1</sub> – thiamin**

V organismu hraje thiamin roli u dobrého vývoje a funkce srdce, nervů a mozku a u metabolismu cukrů (Hřivnová in Kopecký, 2010). U vitamínu B<sub>1</sub> je doporučená denní dávka pro těhotné ženy 1, 2 mg a u kojících 1, 4 mg. Při nedostatku hrozí plodu defekty a různé komplikace během těhotenství a během kojení, kdy jeho nedostatek v mateřském mléku může způsobit kojencům vznik křečí. Vyskytuje se v luštěninách, vejcích a celozrnných výrobcích (Hronek a Barešová, 2012).

#### **B<sub>2</sub> – riboflavin**

Riboflavin je velmi důležitý pro energetický metabolismus cukrů, tuků a bílkovin. Dále ovlivňuje funkci vitamínu B<sub>3</sub> a B<sub>6</sub>. V době těhotenství se doporučuje denně přijímat 4 mg a době kojení 6 mg vitamínu B<sub>2</sub>. Nedostatek způsobuje záněty kůže, záněty ústní dutiny, zánět jazyku, citlivost na světlo. Můžeme ho najít v mléku, játrech (nejsou doporučovány, protože obsahují škodlivé látky) a rybách (Hřivnová in Kopecký, 2010; Pokorná, Březková, Pruša, 2008; Hronek a Barešová, 2012).

### **B<sub>3</sub> – niacin**

Stejně jako vitamín B<sub>2</sub>, má i niacin podíl na energickém metabolismu cukrů tuků a bílkovin. Projevem při nedostatku bývá nechutenství, bolest hlavy, pelagra, kožní nemoci. Vitamín B<sub>3</sub> se nachází v mase, kvasnicích a rybách (Hřivnová in Kopecký, 2010).

### **B<sub>5</sub> – kyselina pantotenová**

Napomáhá k tvorbě cholesterolu, žlučových kyselin, pohlavních hormonů a ovlivňuje metabolismus. Nedostatek je u nás výjimečný. Nachází se v luštěninách, celozrnných výrobcích a žloutcích (Hřivnová in Kopecký, 2010)

### **B<sub>6</sub> – pyridoxin**

Je součástí tvorby hemoglobinu, žlučových kyselin a některých hormonů. Hypovitaminóza se projevuje zvýšenou únavou, zvýšenou náchylností k infekcím, depresivními stavy, bolestmi končetin. V době laktace může být příčinou křečí u novorozenců. Doporučený příjem pro těhotně do 3. měsíce je 1,2 mg na den, od 4. měsíce a kojící je 1,9 mg na den. Jako zdroj se uvádí maso, celozrnná mouka a hrách (Hronek a Barešová, 2012).

### **B<sub>11</sub> – kyselina listová**

Kyselina listová se účastní při syntéze nukleotidů a aminokyselin. V období těhotenství je kyselina listová důležitá, protože brání před malformacemi plodu, před předčasným porodem, před sníženou porodní váhou a snižuje krvácivost u porodu. Kyselina listová zvyšuje během laktace tvorbu mléka. Doporučené denní dávky se liší v nekoncepční době až do 3. měsíce, kdy je doporučeno 400 µg (mikrogram) na den a pro těhotné a kojící ženy je doporučeno 600 µg na den. Při nedostatku může dojít k anémii, na počátku gravidity může mít za příčinu malformace plodu. V mateřském mléce je stále stejné množství kyseliny listové bez ohledu na její příjem. Zdrojem toho vitamínu je zelenina, kuřecí játra a fazole (Hronek a Barešová, 2012).

### **B<sub>12</sub> – kobalamin**

Jeho funkcí je syntéza nukleotidů, které se podílí na růstu a množení buněk a opravy nervových vláken. Dále pomáhá při krvetvorbě a má antioxidantní účinky. Pro těhotné a kojící ženy je doporučený příjem 6 µg na den. Jeho nedostatek může mít za příčinu zpomalený růst plodu, poruchy na úrovni sliznic, defekt neurální trubice. U kojenců může způsobit chudokrevnost (megaloblastovou anémii). V potravě ho najdeme v játrech, mléčných výrobcích a makrele (Hronek a Barešová, 2012).

## **Biotin**

Rozkládá aminokyseliny, tvoří močovinu, pomáhá metabolismu tuků a cukrů. Projevem nedostatku může být nechutenství, vypadávání vlasů, kožní poruchy, poruchy metabolismu, žloutenka. Jeho zdrojem jsou játra, ledviny, žloutek a kvasnice.

### **3.2.6.3 Vitamín A**

Vitamín A je důležitý pro růst buněk, tkání, sliznic, pro zrak, pro zrání plodu a vývoj plodu, tvorbu jeho kostí, vývoj placenty (Hronek a Barešová, 2012). Je to silný antioxidant, který chrání proces dělení buněk, neutralizuje škodlivé sloučeniny (volné radikály) (Browden a Tannis, 2010). Doporučený denní příjem pro těhotné ženy od 4. měsíce je 1,1 mg retinolu (vitamín A) a pro kojící ženy 1,5 mg. Nedostatek tohoto vitamínu způsobuje poškození kůže, sliznic, poruchy krvetvorby, nervového systému, šeroslepost, neplodnost, zástavu růstu kostí do délky. Naopak nadměrný příjem zvyšuje riziko tělesných malformací u novorozenců. Vitamín A je obsažen v játrech, másle, sýru, vejcích a mléku (Hronek a Barešová, 2012).

### **3.2.6.4 Vitamín D**

Je důležitý pro vývoj kostry plodu i novorozence, pro vstřebávání vápníku a fosforu (Hronek a Barešová, 2012; Stockley, Oxlade a Wertheim, 2003). Doporučená denní dávka pro těhotné a kojící ženy je 5 µg na den. Hypovitaminóza způsobuje snižování vstřebávání vápníku (řídnutí kostry u žen a u kojenců způsobuje měknutí kostí). Naopak k nadměrnému příjmu potravou nedochází, v našich podmínkách jen vzácně. Vitamín D můžeme najít v kakaovém prášku, makrele, lososu, vejci a sýru.

### **3.2.6.5 Vitamin E**

Tento vitamín je nutný pro vývoj plodu, protože podporuje jeho růst. Pomáhá tvořit tuk u plodu, snižuje riziko potratu, předčasného porodu a má detoxikační účinky (Hronek a Barešová, 2012). Další funkcí vitamínu E je tvorba červených krvinek a chrání buněčnou membránu před poškozením (Walker, 2003). Sabersky (2009, s. 168) uvádí: „*Studie ukazují, že dostatečné zásobování vitamínem E od matky chrání dítě před astmatem a dalšími alergiemi – naopak nedostatek zvyšuje riziko atopických onemocnění.*“ Doporučená denní dávka je 13 mg pro těhotné a pro kojící 17 mg. Při nedostatku vitamínu dále dochází k potratům nebo předčasným porodům a také může způsobit u novorozenců anémii. Hypervitaminóza nemůže nastat z obvyklé stravy (Hronek a Barešová, 2012).

Zdrojem toho vitamínu jsou různé druhy rostlinných olejů, ořechů a zelená listová zelenina (Walker, 2003; Hronek a Barešová, 2012).

### **3.2.6.6 Vitamín K**

U toho vitamínu můžeme poukázat na příznivý účinek pro srážlivost krve, pro metabolismus kostí a pojivové tkáně. Doporučená denní dávka je 60 µg jak pro těhotné, tak kojící. Hypovitaminóza je vzácná, protože vitamín K produkují střevní bakterie. Pokud k nedostatku dojde v době těhotenství, může to být důvodem nevolnosti a zvracení. (Hronek a Barešová, 2012). U novorozenců může způsobit krvácivost, nedostatečnou srážlivost krve, hepatopatii. Nadměrné množství vitamínu K hrozí jen u novorozenců, dochází ke zničení červených krvinek. Vitamín K se nachází především v listové zelenině, játrech a zeleném čaji (Hřivnová in Kopecký, 2010).

### **3.2.7 Minerální látky**

Až 83% minerálních látek v lidském těle je obsaženo v kostech. Každá země má deficit určité minerální látky, například v České republice to byl jód, který se proto začal přidávat do kuchyňské soli. Celosvětově asi z 1/3 chybí v potravě železo.

Minerální látky se rozdělují podle jejich denní potřeby:

- Makroelementy – nad 100 mg denně, vápník, sodík, draslík, fosfor, hořčík.
- Mikroelementy – do 100 mg za den, zinek, železo.
- Stopové prvky – spotřeba na den se udává v jednotce µg, jód, selen, fluor (Hřivnová in Kopecký, 2010).

#### **3.2.7.1 Vápník**

Nejdůležitější přísun vápníku je v období třetího trimestru, kde dochází k nejsilnějšímu růstu skeletu plodu, přesouvá se až 300 mg vápníku. Dále se podílí na činnosti nervového systému na srdeční aktivitě, ovlivňuje stahy svaloviny, produkci hormonů a srážlivost krve. Jeho příjem také zabraňuje předčasnému porodu a těhotenské hypertenzi a snižuje těhotenské křeče nohou. Pro těhotné a kojící ženy do 18 let se doporučuje denně přijímat 1200 mg a od 19 let 1000 mg. Projevem nízkého přísunu bývá úzkost, depresivní pocity, podrážděnost, nespavost a zmatenost. Při nedostatečném příjmu dochází k řídnutí kostí až k osteoporóze a u dlouhodobého nedostatku dochází k svalovým křečím (dolní končetiny), k bolestem kloubů a ke kazivosti zubů. Nadměrný příjem není nebezpečný, protože je odveden močí z organismu pryč. Vápník obsahují téměř všechny

potravin. Vyšší obsah vápníku můžeme najít například v mléku a mléčných výrobcích, v rybách, v zelenině (brokolice, zelí, špenát), v ovoci (mandarinky, jahody, maliny) a v tvrdé vodě (Pokorná, Březková, Pruša, 2008; Hronek a Barešová, 2012; Hřivnová in Kopecký, 2010).

### **3.2.7.2 Hořčík**

Je součástí metabolismu sacharidů, lipidů a bílkovin, aktivuje asi 300 enzymů, pomáhá při činnosti nervových systémů a svalů. Pro těhotné ženy do 18 let se doporučuje denně přijímat 350 mg a od 19 let 310 mg, pro kojící ženy se tato dávka ještě zvyšuje na 390 mg. Při nízkém příjmu hořčíku dochází ke křečím v lýtkách, k poruchám srážlivosti krve a k poruchám funkce placenty, což může vést až k vyššímu riziku potratu a k předčasným porodním kontrakcím. U novorozenců hrozí vrozené vývojové vady, poruchy krvevotvorby a otoky. Zdrojem hořčíku jsou mléčné výrobky, minerální vody, ořechy a celozrnné výrobky (Pokorná, Březková, Pruša, 2008; Hronek a Barešová, 2012; Hřivnová in Kopecký, 2010).

### **3.2.7.3 Železo**

Je nezbytnou složkou hemoglobinu, kde se na něj váže kyslík, který pak transportuje do organismu. V době těhotenství je nezbytné zvýšit příjem železa pro potřeby plodu, které je schopno vytvářet vlastní červené krvinky. Doporučená dávka pro těhotné a kojící je 20 mg na den. Projevy nedostatku jsou bolesti hlavy, závratě, únava, svědění a zvýšená teplota. Naopak jeho nadbytek způsobuje kyslíkové radikály a zažívací potíže. Nedostatečné množství železa způsobuje anémii, která může mít za příčinu předčasný porod a nízkou porodní hmotnost. V organismu se lépe vstřebává příjem hemového železa, které najdeme v masu, rybách, vnitřnostech a vejcích. Dalšími zdroji železa jsou špenát, žitná mouka a hořká čokoláda (Pokorná, Březková, Pruša, 2008; Hronek a Barešová, 2012).

### **3.2.7.4 Jód**

Jód je nezbytný pro správnou funkci štítné žlázy a pro hormony štítné žlázy jak u matky, tak u plodu, kde zajišťují vývoj nervové soustavy a smyslů. I v době kojení je důležitý dostatečný přísun jódu, aby novorozenec dobře prospíval. Pro těhotné se doporučuje 230 µg na den a kojícím 260 µg. Nedostatek jódu se projeví únavou, zimomřivostí, spavostí. Jeho nedostatek způsobuje poruchu štítné žlázy, což ovlivňuje tvorbu hormonů štítné žlázy a tím i metabolismus a mnoho dalších funkcí, jako například

poruchy nervové soustavy – od poruch poznávacích funkcí až ke kretenismu. Jeho snížený přísun v době těhotenství může mít za důsledek neklid a hyperaktivitu u dětí. I přes to, že se jód již běžně přidává do kuchyňské soli, je lepší konzumovat potravu s jeho vyšším obsahem, jako jsou převážně mořské ryby a minerální voda Vincentka (Pokorná, Březková, Pruša, 2008; Hronek a Barešová, 2012).

### **3.2.7.5 Zinek**

Tento minerál se podílí se na metabolismu sacharidů a bílkovin, je důležitý pro tvorbu inzulínu, pro imunitní systém, má antioxidační účinky. Důležitý pro tvorbu spermií a testosteronu. Do 3. měsíce těhotenství se doporučuje 7 mg na den, od 4. měsíce 10 mg na den a pro kojící ženy 11 mg na den. Menší množství zinku se projevuje slabostí, nechutenstvím, poruchami imunity, únavností, špatným hojením ran, padáním vlasů, horší činností jater. Jeho nedostatek v těhotenství může mít za následek velmi dobré vnímání chuti a pachů (s tím souvisí ranní nevolnost), slabou porodní činnost, poruchy dělohy, atonické krvácení, předčasný porod, nízkou váhu novorozence, narušení až zástava růstu plodu malformace plodu. Potraviny obsahující zinek jsou maso, mléko a mléčné výrobky, vejce, dýňová semínka a para ořechy (Pokorná, Březková, Pruša, 2008; Hronek a Barešová, 2012).

### **3.2.7.6 Chróm**

Chróm pomáhá při metabolismu cukrů (glukózy), při regulaci tuků a cholesterolu v krvi, chrání před těhotenským diabetem. Pro těhotné i kojící se doporučuje 30 – 100 µg na den. Zdrojem je černý čaj, ovoce, sýry a zelenina (Hronek a Barešová, 2012).

### **3.2.7.7 Selen**

Selen je důležitý antioxidant, podílí se na činnosti imunitního systému, zajišťuje pohyblivost spermií. Pro těhotné i kojící je doporučená denní dávka 30 – 70 µg. Jeho nedostatek může způsobit potrat, vrozené vady dítěte, předčasný porod. Naopak se nedoporučuje větší příjem, než je 200 µg selenu denně, protože pak v těle působí toxicky (pocit strachu, deprese, zvracení, průjem, dráždění spojivek, poruchy centrální nervové soustavy, zástava dechu). Selen můžeme najít v mořských produktech, mase, chřestu a bramborách (Hronek a Barešová, 2012).

### **3.2.7.8 Měď**

Měď je složkou dýchacích enzymů, má antioxidační účinky. Těhotným a kojícím matkám se doporučuje 1 – 1,5 mg za den. Jeho nedostatek způsobuje vypadávání vlasů,

opožděný nebo zpomalený růst, osteoporózu. V době těhotenství způsobuje nedostatek mědi nízkou porodní hmotnost, malformace u dětí, potraty na začátku těhotenství. Zdrojem mědi jsou fazole, kakao, čočka a maso (Hronek a Barešová, 2012).

### **3.2.7.9 Sodík**

Sodík reguluje vodu v těle, ovlivňuje krevní tlak, a svalové kontrakce, povzbuzuje duševní činnost a pomáhá produkovat adrenalin a aminokyseliny. Doporučuje se spotřeba do 2000 mg, tedy asi 5 g soli. V České republice je jeho spotřeba vyšší 10 - 11 g, což může mít za následek migrény, vysoký krevní tlak a ztráta většího množství draslíku. Naopak nedostatek způsobuje svalové křeče, bolesti hlavy, nechutenství průjem. Většinou sodík přijímáme běžně z výrobků například uzeniny a chipsy (Pokorná, Březková, Pruša, 2008; Hřivnová in Kopecký, 2010).

### **3.2.7.10 Draslík**

Draslík je antagonist draslíku. Ovlivňuje činnost svalů, srdce a nervů, metabolismus sacharidů a bílkovin. Doporučená denní dávka je kolem 2-3 g. Při jeho nedostatku hrozí svalová slabost, poruchy srdečního rytmu a střevní peristaltiky. Draslík obsahují fazole, ořechy a zelenina (Pokorná, Březková, Pruša, 2008; Hřivnová in Kopecký, 2010).

### **3.2.7.11 Fosfor**

Fosfor spolu vápníkem mají příznivý vliv na stavbu kostí a zubů. Důležitý pro metabolismus živin. Pro těhotné je doporučená denní dávka 1500 mg. Jak jeho nedostatek, tak jeho nadbytek způsobuje odvápnění kostí. Je obsažen ve všech potravinách, nejvíce v tavených sýrech, mléku a mase (Pokorná, Březková, Pruša, 2008; Hřivnová in Kopecký, 2010).

## **3.2.8 Pitný režim**

Je velmi důležitý pro udržení vodní rovnováhy organismu, tedy konstantního obsahu vody v těle. Příjem tekutin by měl být rovnovážný během celého dne. Odpovídající množství tekutin se pohybuje kolem 35 – 45 ml (mililitr) na 1 kg tělesné hmotnosti, tedy asi kolem 2500 ml. Do pitného režimu se počítají nealkoholické nápoje – pitná voda, minerální voda, limonádové nápoje, kolové nápoje, mléko, džusy, čaje a káva (Hřivnová in Kopecký, 2010; Vorlová, 2012).

Nedostatečný přísun nebo zvýšený výdej tekutin způsobuje dehydrataci organismu. Na odvádění tekutin se podílí ledviny (moč), trakt (stolice – průjem), kůže (pot), nevolnost



(zvracení), plíce (pára), mléčná žláza (mateřské mléko). Projevem nedostatku tekutin může být únava, apatie, změny chování, stavy podrážděnosti, zácpa. Nadměrný příjem tekutin způsobuje otoky, u slazených vod dochází k tvorbě tuků až nadváze, také se musí i voda více odvádět, tedy tvoří se více moči a následně se z těla vylučuje více vitamínů a minerálů (Vorlová, 2012; Hronek a Barešová, 2012).

V období těhotenství je nutný větší přísunu tekutin pro plod, placentu a plodovou vodu. Objem vody v organismu se zvýší o 6 litrů. V průběhu kojení jsou nutné tekutiny pro tvorbu mléka, tedy asi o 1 litr více (Vorlová, 2012).

### **Pitná voda**

Voda je nejlepším zdrojem tekutin během těhotenství (Bejdáková, 2006). Čistou vodu můžeme rozdělit na vodu z veřejného vodovodu a na balenou vodu. Vodovodní voda je nejdostupnějším zdrojem a je ekologická, tedy nevyhazujeme od ní prázdné plastové láhve. Ve většině případů je voda nezávadná, liší se v sensorickém hodnocení (chuti). Balené vody jsou z podzemních zdrojů a někdy jsou fyzikálně upraveny. Pokorná, Březková a Pruša (s. 39, 2008) ve své knize tvrdí: *„Je důležité vědět, že některé druhy balených vod (označované jako pitná voda balená) mohou být stáčený i z veřejného vodovodu. Potom se investice do koupě těchto vod nevyplatí – v případě, že zohledníte náklady, čas a přičtete ekologický odpad (PET láhev, doprava), se nákup takovéto vody stává zbytečným.“* U balených vod je tedy důležité vědět, z jakého zdroje vod pochází, zjistit celkovou mineralizaci vody, obsah přidaných látek a podmínky skladování (Kunová, 2011; Pokorná, Březková a Pruša 2008).

### **Džusy**

Džusy by měli obsahovat minimálně 50 % ovocné nebo zeleninové složky. Pokud se dostaneme pod hodnotu 50 %, hovoříme o nektarech nebo šťávách. Výhodou těchto džusů je obsah vitamínů (vitamín C, beta-karoten – vitamín A, vitamín E, kyselina listová), minerálních látek (draslík, železo, hořčík, vápník) a občas vláknina. Naopak zápornou vlastností džusů je větší počet jednoduchých sacharidů, aditiv (pro barvu, chuť, trvanlivost) a organických kyselin. 100 % džusy jsou bez přidaného řepného cukru, ale stále zde zůstává přírodní cukr z ovoce. V době kojení není vhodné konzumovat džusy z citrusů, protože mohou vyvolat alergické reakce (Kunová, 2011; Pokorná, Březková a Pruša 2008).

## Čaje

Čaje můžeme je rozdělit na pravé a nepravé čaje. Z čajovníku čínského se vyrábějí pravé čaje, které se ještě dělí na černé, oolong a zelené čaje. Hlavním negativem těchto pravých čajů je obsah kofeinu, který ovlivňuje nervový systém, působí jako diuretikum, zvyšuje krevní tlak, zrychluje pulz, což se neděje jen u matky, ale i u plodu. Dítě potřebuje daleko větší dobu pro odbourání kofeinu, protože nemá ještě v nedostatečně vyvinutých játrech enzym, který odbourávání kofeinu urychluje. Než se kofein zcela z dítěte odbourá, trvá to více než 3 dny. Další nevýhodou pravých čajů je obsah tříslovin, který snižuje vstřebávání železa, což může mít za následek chudokrevnost, dále způsobuje zácpu. Na druhou stranu má pravý čaj antioxidační účinky. Mezi nepravé čaje řadíme ovocné čaje, čaj Rooibos (červený čaj), bylinné čaje. Ovocné čaje nejčastěji obsahují sušená jablka, ibišek, šípek, pomerančovou kůru. Mají antioxidační účinek a neobsahují kofein ani třísloviny. Nevýhodou je obsah aditiv (aroma, barviva) a organických kyselin (hrozí poškození zubní skloviny). Rooibos obsahuje antioxidanty a minerální látky, přitom neobsahuje kofein, proto tento čaj mohou pít těhotné a kojící ženy. Bylinné čaje mohou ovlivňovat tělesné funkce (Sabersky, 2009; Pokorná, Březková a Pruša 2008). Mezi nebezpečné látky v čaji patří: jmelí, bolševník, pivoňka lékařská, vlašovičnick, podražec křovištní, řešetlák počistivý. Naopak za vhodné se považuje meduňka, heřmánek, třezalku, kopřivu, jitrocel, diviznu, kokošku pastuší tobolek, podběl, kontryhel obecný, bazalku, měsíček lékařský (Gregora a Velemínský, 2011; Gregora a Velemínský 2013).

## Limonády

Limonády nepatří mezi kvalitní pitné zdroje, protože nedodávají příznivé látky. Naopak je zde cukr, oxid uhličitý, kyselina citronová, kyselina fosforečná (kolové nápoje). Cukru je v limonádách značné množství – 1, 5 litrů limonády obsahuje přibližně 35 kostek cukru, tedy 6 kostek cukru ve čtvrtlitrovém hrníčku limonády. Po konzumaci takového množství cukru může docházet k nadváze a diabetu. Kyselina fosforečná snižuje vstřebávání vápníku, protože spolu tvoří nerozpustné sloučeniny. Dalšími negativními látkami jsou aditiva. Většinou mají limonády pestré barvy, díky kterým se prodávají (Kunová, 2005; Chrpová 2010; Kunová, 2011).

### 3.2.9 Výživa v trimestrech a v období kojení

Tělo každé ženy je jedinečné, proto jsou různé nároky na výživu, které závisí na několika faktorech (zdravotní stav, váha, věk, aktivita, dědičnost, stres). Každé těhotenství je jiné, proto se nemusí dostavit stejné příznaky, o kterých se píše v knihách, nebo který má jiná těhotná žena. (Bowden a Tannis, 2010).

#### První trimestr

V 1. trimestru dochází k rychlému růstu a změnám, proto je lepší přijímat dostatečné množství tekutin, kyseliny listové, železa, bílkovin a omega 3 mastných kyselin. V tomto období trpí ženy nevolností až zvracením (Vorlová, 2012). Ranní nevolnost se objeví kolem 8. – 9. týdne těhotenství a trvá asi do 20. týdne. Na jisté podněty jsou ženy citlivější (pach, hluk) a těm by se mely vyhýbat. Ženy by měly pít dostatek tekutin (některým pomáhá zázvorový nálev), omezit jídla, která obsahují tuk a silně aromatická (Hronek a Barešová, 2012). Těhotné ženy by se měly vyvarovat potravin, které obsahují xenobiotika (léky, konzervanty a jiné cizí látky). Kvůli hormonálním změnám může dojít ke snížení funkce trávicí soustavy (zácpa). Příčinou zácpy může být nízký příjem tekutin. Porce je dobré si rozdělit do menších svačinek během celého dne. Měli by se konzumovat lehce stravitelné potraviny a gravidní ženy by se měly vyvarovat se smažených, tučných a pikantních jídel. Zklidňující účinek mají vývary a obilninové polévky. Projímadla by se neměla používat, protože způsobují odvádění vitamínů a minerálních látek. Nevhodné jsou potraviny, které mají stávicí účinek (čokoláda). Dostatek vhodných živin zajistí konzumace pudingu, jogurtu s ovocem nebo domácím koktejlem. Příjem omega 3 mastných kyselin je nutný pro vývoj nervové soustavy a stabilizaci těhotenství před potratem. Důležitý je příjem bílkovin, který zajišťuje vývoj tkání. Bílkoviny jsou nezbytné pro růst dělohy a prsů. Ženy by měli zvýšit příjem železa, které je potřeba pro placentu a plod, navíc přispívá k prevenci vzniku anémie a zabraňuje potratu (Bowden a Tannis, 2010; Hronek a Barešová, 2012; Vorlová, 2012).

#### Druhý trimestr

Ve druhém trimestru už by se neměla objevovat nevolnost, naopak by se mělo dostavit období těhotenských chutí. Tyto chutě jsou často na nezdravá jídla, proto je vhodné nahradit je zdravějšími.

**Tabulka 2. Příklady zdravé alternativy nezdravých jídel a nápojů (Bowden a Tannis, 2010, s. 28)**

<b>Chuť</b>	<b>Zdravější náhrada</b>
Sladká limonáda	Minerálka a ovocná šťáva
Zmrzlina	Nízkotučný mražený jogurt
Poleva	Čerstvé ovoce
Koláč	Cuketový nebo banánový nebo chlebiček
Koblihy	Celozrnný chléb s džemem
Slazené cereálie	Ovesné vločky s hnědým cukrem
Brambůrky	Popcorn

Ve 2. trimestru je častým problémem pálení žáhy. Úlevu od pálení žáhy by měly přinést zvednuté paže nad hlavu ve vzpřímené poloze. Těhotné ženy by měly omezit čokoládu, mentol, tučná a kořeněná jídla. Naopak by měly ženy přijímat potravu, která žaludek neutralizuje, tedy mléko, bílý chléb, brambory a ovesné vločky. Po jídle by ženy neměly lehat, ale sedět, nebo se jít projít. Pokud dochází k vrácení šťáv v noci, je vhodné podložit hlavu polštářem. Ženy mohou předcházet pálení žáhy tím, že budou jíst pomalu a v kratších intervalech. Kromě pálení žáhy se mohou dostavit další nepříjemné příznaky, někdy se tyto příznaky objeví až ve 3. trimestru (bolesti zad, křeče, oteklé nohy a křečové žíly). Bolesti zad jsou celkem časté, jsou způsobeny rostoucím plodem, který zatěžuje páteř. Doporučuje se nošení bot bez podpatku, nenosit těžké věci, zbytečně se nepředklánět, nevystřkovat břicho dopředu, nemít nohy křížem přes sebe během sezení, ale obě chodidla na podlaze. Pro zmírnění by žena měla pravidelně cvičit, vhodné jsou mírné masáže. Ve 2. trimestru je důležitý příjem hořčíku, vápníku, železa a jódu. Otoky se mohou objevovat již ve 2. trimestru, ale častější jsou ve 3. Krevní oběh mezi horní polovinou těla a končetinami je náročnější a v těle ženy je zadržována tekutina. Doporučuje se dlouhodobě nestát, ale posadit se. Vsedě by těhotné ženy měly občas nohy zvednout do výše boků, aby se mohly lépe odkrývat. Během procházky dochází k lepší cirkulaci krve v dolních končetinách. Jako prevenci je potřeba zajistit doporučený příjem bílkovin, draslíku a sodíku. Hořčík má mnoho účinků, například předchází předčasnému porodu, má vliv na hmotnost a délku novorozence, zajišťuje kostní hustotu u dítěte, působí proti křečím, stabilizuje těhotenství a má antidepresivní účinek. Vápník je nyní nezbytný pro růst kostry u plodu. Pokud plod nemá dostatečný přísun vápníku ve stravě, bude využívat vápník ze skeletu matky. Jód potřebuje plod k syntéze hormonů štítné žlázy

a jeho deficit může mít za následek poruchy vývoje mozku a jiných orgánů (Bowden a Tannis, 2010, Cooper, 2004, Hronek a Barešová, 2012; Vorlová, 2012).

### **Třetí trimestr**

Jedná se o fyzicky náročné období. Děloha se zvětšuje a ubírá místo ostatním orgánům. Běžné porce se zdají být větší, proto ženy musí jíst častěji v menších porcích. S pitným režimem je to podobné. Občas dochází k úniku moči při kýchnutí nebo smíchu. Při problémech se zácpou se doporučuje jíst více potravin s vlákninou a dodržovat pitný režim (Vorlová, 2012).

Hlavními látkami, které přijímá plod, je hořčík a vápník. Nedostatek těchto minerálních látek způsobuje těhotenské obtíže, jako jsou bolesti velkých kloubů, křeče v lýtkových svalech, měnící se nálady, hypertenze a další. Tyto látky také zabraňují vzniku pozdní gestózy (preeklampsie), která postihuje 10 % žen (Hronek a Barešová, 2012). Preeklampsie nepostihuje jen ženy, ale i plod. Nemoc se projevuje zvýšeným krevním tlakem, bílkovinou v moči, otoky, rychlým příbytkem na hmotnosti, bolestí hlavy a změnou vidění. Preeklampsie způsobuje vysoký krevní tlak, poškozují ledviny, omezuje průtok krve do placenty. Preeklampsie společně s hypertenzními poruchami představuje celosvětově hlavní příčinu onemocnění a úmrtí novorozence. Této nemoci můžeme předcházet dostatečným přísunem výše uvedených látek, hořčíku a vápníku a také bílkovin (Bowden a Tannis, 2010). Hořčík chrání před předčasným porodem. Důležitý je příjem vitamínu D, který zajišťuje vstřebávání vápníku. Pro správnou mineralizaci páteře jsou důležité fosfáty, kterých má většina těhotných žen dostatek nebo dokonce zvýšené množství. Dalším nezbytným vitamínem je vitamín C, který se podílí na syntéze kolagenu. Velké množství tohoto vitamínu si bere plod. Omega 3 mastné kyseliny stabilizují těhotenství a chrání před předčasným porodem. V klinických studiích bylo prokázáno, že děti, které měly dostatek omega 3 mastných kyselin během prenatálního vývoje, mají ve 4. roce života vyšší intelekt. Vhodné je zajistit dostatečný příjem vlákniny, nejen že chrání před zácpou, také stabilizuje hladinu cukru (prevence vzniku těhotenského diabetu). Zinek je další nepostradatelnou látkou, která se podílí na stabilizaci těhotenství, ovlivňuje hmotnost novorozence a účastní se imunitních odpovědí (Hronek a Barešová, 2012).

## Období kojení

Kdysi bylo kojení považováno za jedinou přijatelnou a možnou metodu výživy novorozence. Ve 20. století 60. let ale došlo ke vzniku umělé výživy. Od 80. let opět narůstá vliv kojení a je stále považováno za optimální výživu novorozence. Prolaktin, který se uvolňuje z neurohypofýzy při dráždění bradavek sajícími ústy novorozence, má euforizační a uklidňující vliv. Roztočil (2001) ve své knize uvádí, že, kojení u matky vyvolává příjemné pocity a také u matky zvyšuje sebedůvěru. Vztah matka – dítě (bonding) je posilován blízkým tělesným kontaktem (ústa – bradavka), a jinými kontakty, jako je kontakt kůže, pach matky, chuť jejich bradavek a pohled z očí do očí.

V prvních dnech se do těla novorozence dostává kolostrum (první mléko, které má žluté zbarvení). Kolostrum působí projímavě, aby z novorozence dostala smolka. Pomocí kolostra novorozenec přijímá první imunitní látky (Roztočil, 2001).

Množství mateřského mléka se nedá ovlivnit stravou ani pitným režimem (což lze pouze v extrémních případech, které se v České republice nevyskytují). Zvýšit tvorbu mateřského mléka můžeme v případě jeho většího odběru, tedy při častějším kojení nebo odstříkáváním mléka. Naopak snižovat množství mléka může alkohol, kouření. Matka by měla být v celkovém dobrém duševním rozpoložení, tedy vyvarovat se stresu a nadměrnému fyzickému výkonu.

Výživou lze ovlivnit složení mléka. Pokud je přijímána pestrá a pravidelná strava, měl by tak být zajištěn i přísun všech potřebných vitamínů a minerálních látek (Pokorná, Březková, Pruša, 2008). Nejvíce lze ovlivnit obsah hydrofilních vitamínů, mírně obsah lipofilních vitamínů a jen velmi málo obsah minerálních látek. I přes to by se měl zvýšit přísun vitamínu C, kyseliny listové a vitamínu B<sub>12</sub>, vitamínu A, hořčíku, vápníku, selenu a to z důvodu, že při nedostatku začne organismus využívat zásoby matky. Je dobré se vyvarovat těžce stravitelných sacharidů (luštěniny), protože způsobují plynatost a nadýmání jak u matky, tak u kojence. Vyloučit ze stravy by se měl i kofein, který vyvolává neklid a předrážděnost nervové soustavy (Hronek a Barešová, 2012).

## 4 Praktická část

Zvolili jsme si kvalitativní formu výzkumu. Vybranou metodou je obsahová analýza. Pro srovnání jsme si vybrali několik internetových stránek. V práci jsme se zaměřili na rozdíly, které uvádí internetové stránky a odborná knižní literatura. Každá stránka udávala jiné množství informací (Miovský, 2006)

Na některé internetové stránky jsme našli odkaz v časopisech, jiné na doporučení žen, které tyto stránky využívají. Určili jsme si body, které budeme na stránkách hledat a porovnávat.

### Struktura analýzy

Abychom zachovali jednotnou strukturu v porovnávání internetových stránek, určili jsme si jisté body. Zjišťovali jsme, zda se na stránkách objevují tyto informace, a jestli jsou informace srovnatelné s knižními zdroji.

1. První dojem stránky a grafická úprava stránky.
2. Uvedení autora článku.
3. Datum vydání článku.
4. Optimální tělesná hmotnost.
5. Potravinová pyramida – počet porcí.
6. Množství sacharidů, lipidů, bílkovin.
7. Vitamíny.
8. Minerální látky.
9. Pitný režim.
10. Co bylo na stránkách na víc oproti bakalářské práci.
11. Použité zdroje.
12. Co nás zaujalo, co se nám líbilo.
13. Celkové hodnocení stránky.

### 4.1 Těhotenství.com

1. Nejprve nás zaujala horní část stránky, která je růžovou barvou, což vyvolává dojem ženského prostředí. Na pravé straně najdeme těhotenství, nejnovější příspěvky, reklamu a rubriky.
2. Autor článku není uveden.
3. Článek byl napsán 9. 3. 2015.

4. Optimální tělesná hmotnost – není uvedena.
5. Potravinová pyramida – počet porcí – není uvedeno.
6. Množství sacharidů, lipidů, bílkovin – není uvedeno.
7. Vitamíny – není uvedeno.
8. O minerálních látkách je psáno, že jsou součástí minerálních vod a že je důležitý přísun hořčíku a vápníku. O důležitosti těchto minerálních látek jsou přesvědčeni i Pokorná, Březková, Pruša (2008) a Hronek a Barešová (2012).
9. Ohledně tekutin se v článku píše o tom, že počet přijatých tekutin neovlivňuje množství mléka, dále příjem tekutin je také vhodný ve srovnání s Hřivnovou (in Kopecký, 2010) a Vorlovou (2012). V článku se píše o nevhodnosti vody z kohoutku, protože na to upozorňuje zahraniční studie, která prokázala vyšší potratovost u žen při konzumaci vodovodní vody. Autor ovšem žádnou konkrétní studii neukázal. Naproti tomu Kunová (2011); Pokorná, Březková, Pruša (2008) tvrdí, že vodovodní voda je jednou z nejlepších variant přijímaných tekutin, pokud je ta voda kvalitní. Bohužel není uvedeno, o jakou studii se jedná a uvedení autoři se o žádnou u studii neopírají.
10. Na stránce je navíc odstavec týkající se nevhodných tekutin.
11. HRONEK, Miloslav. *Výživa ženy v obdobích těhotenství a kojení*. Praha: Maxdorf, 2004. 309 s. ISBN 80-7345-013-5.
12. Líbilo se nám rozčlenění horních záložek.
13. Celkově tato stránka vypadá velmi dobře, což může být způsobeno tím, že má tento článek knižní zdroj.

Další článek na této internetové stránce hovoří o výživě v těhotenství.

1. Už jsme byli připraveni na růžovou barvu, tak nás nepřekvapila.
2. Autor článku – není uveden.
3. 2. 3. 2015.
4. Těhotné ženy by měli podle článku přijímat denně o 250 kalorií více. Pokorná, Březková, Pruša (2008) také doporučují zvýšit přísun energie, což by měly těhotné ženy až od 2. trimestru o 200 – 300 kalorií, což představuje například jeden rohlík + jablko + bílý jogurt, nebo banán + pribináček.
5. V článku je uvedeno, že by se mělo přijímat 5 – 6 porcí denně, s čímž souhlasí i Pokorná, Březková, Pruša (2008), kteří doporučují asi 5 porcí denně.



6. V článku se doporučuje zvýšit příjem bílkovin od 4. měsíce o 10 g. Pokorná, Březková, Pruša (2008) také doporučují zvýšit příjem bílkovin v těhotenství o 10 – 16 g a v době kojení o 10 g.
7. Je zde popsána potřeba železa, kyseliny listové, jódu. Podle knižních zdrojů jsou informace stejné, jsou zde sice popsány jen některé funkce těchto látek, ale jsou asi nejdůležitější.
8. Minerální látky – není uvedeno.
9. Pitný režim se zde neobjevuje pravděpodobně z toho důvodu, že je mu věnován celý předchozí článek na stejném webu.
10. Navíc se zde zabývají tím, kterých potravina, by se měla žena vzdát, a jak se může žena stravovat zdravě i když má málo času.
11. Použité zdroje – nejsou uvedeny.
12. Zaujalo nás popisování uchovávání potravin, tedy jejich zmražení, protože se prý uchová velké množství vitamínů a také že špenát 3 dny po jeho sklizni obsahuje jen 50 % vitamínů.
13. Této stránce ohledně informací asi není co vytknout.

## 4.2 Miminko

1. První čeho jsme si všimli, byla fotka miminka a nápisu „miminko“, který má různě barevná písmenka ozdobená kytičkami. Poté jsem si všimla, že je článek obklopen několika reklamami.
2. Autorem nejen článku, ale celého webu je asi Vendula Moravcová, její jméno je uvedeno úplně dole společně s odkazem na internetový časopis, internetový odkaz (obchod) s dámským spodním prádlem a s dalšími odkazy na obchody s prádlem.
3. Konkrétní datum zde není uvedeno, je zde jen na zápatí, společně se jménem napsáno asi od kdy do kdy jsou tyto stránky funkční, tedy od roku 2005 do roku 2015.
4. Optimální tělesná hmotnost – není uvedena.
5. Na stránkách je uvedeno, aby se těhotné ženy vyhýbaly nepasterizovanému sýru, s čímž souhlasí i Bowden a Tannis (2010). Dále se zde uvádí, že bychom měli konzumovat jen dobře tepelně upravené maso z důvodu zamezení toxoplazmózy.
6. Množství sacharidů, lipidů, bílkovin – není uvedeno.

7. První zmínka na této stránce je o denním příjmu kyselině listové na stránce je uváděno 400 µg, ale nejen Hronek a Barešová (2012) tvrdí, že by jí mělo být přijímáno minimálně 600 µg.
8. Minerální látky – není uvedeno.
9. Pitný režim – není uvedeno.
10. Upozornění na některé potraviny, nemoce, na užívání léků a na rentgenové záření.
11. Na této stránce je uveden jeden knižní zdroj (Vagina – manuál pro majitelky) a jeden internetový odkaz (<http://www.smartpress.cz/>), který působí dojmem internetového obchodu.
12. Zaujala nás anketa na levé části stránky, která se ptá na to, čeho by chtěli lidé víc, co jim na této stránce chybí. Nevíme, jak tu je dlouho, ale má 256 účastníků.
13. Tato stránka na nás nepůsobí dobrým dojmem. Je překombinovaná grafickými nápady. Nejvíce se nám zde nelíbí velké množství odkazů na internetové stránky (obchody).

Kromě článku Několik praktických rad pro těhotné, jsme chtěli porovnat článek Výživa v těhotenství - čeho přidat a co vůbec ne? Jenomže tento článek je napsán naprosto stejně jako článek z Těhotenství.com.

### 4.3 Babyonline

1. Hned nás zaujalo pozadí stránky, ale později jsme přišli na to, že je to jen reklama a bohužel to není jediná reklama, kterou stránka obsahuje.
2. Autorem článku je as. MUDr. Romana Gerychová (gynekoložka).
3. Přesné datum zde není uvedeno, první komentáře k článku jsou z roku 2011.
4. V článku se píše o přibírání během těhotenství, optimální je prý 10 – 12 kg, s čímž souhlasí i Hronek a Barešová (2012), kteří uvádí 12 kg.
5. Pokorná, Březková, Pruša ve své knize uvádějí, že doporučená denní dávka masa je 1 – 3 porce, kdy jedna porce představuje asi 80 g po tepelné úpravě, tedy 80 – 240 g. Na stránkách je doporučeno 180 – 250 g masa.
6. Množství sacharidů, lipidů, bílkovin není uvedeno.
7. Stránka upozorňuje na předávkování vitamíny, především skupina A, kde doporučuje 750 µg, Hronek a Barešová (2012) ve své knize doporučují 1, 1 mg (1100 µg) pro těhotné a 1, 5 mg (1500 µg) pro kojící ženy.
8. Informace ohledně vápníku, železa jsou srovnatelné s knihami.

9. U pitného režimu je denní příjem srovnatelný s knižními zdroji, stejně tak nejvhodnější nápoj – pramenitá voda bez CO<sub>2</sub>.
10. Navíc zde byla popsána potravinová pyramida.
11. Použité zdroje – nejsou uvedeny.
12. Překvapivě stránka uvádí, že občasná malá dávka alkoholu (sklenička piva, vína) v těhotenství neuškodí. Alespoň k pravidelné konzumaci má zcela negativní postoj. Například Hronek a Barešová (2012) alkohol zcela odsuzují a mnoho dalších autorů. Káva (kofein) podle článku v malém množství rovněž neuškodí. Podle Hronka a Barešové (2012) použití kofeinového nápoje působí špatně na kojence (podrážděnost, neklid, vyšší tlak a tepová frekvence).
13. Opět se nám nelíbil počet reklam a převážně je zde reklama na knihu Zdravé těhotenství, ze které jsme čerpali i my. Tato reklama je vsunuta přímo doprostřed článku. Zarazilo nás, že článek připouští konzumaci alkoholu a kávy.

#### **4.4 Maminkám.cz**

1. Opět příjemný dojem ze stránky kazí mnoho reklam.
2. Jméno Irena Řehová je uvedeno na zápatí stránky a pravděpodobně je tato osoba zodpovědná za celý web.
3. Není zde uvedeno konkrétní datum, společně se jménem je zde uvedena funkčnost stránek 2008 – 2015.
4. V úvodní části článku je popsán energetický příjem. Při srovnání s literaturou od Vorlové (2012) jsou zde jen drobné odchylky, které jsou zanedbatelné (například podle stránek by žena ve druhém trimestru těhotenství měla přijímat 9595 kJ a ve třetím trimestru 10390 kJ a podle literatury jak ve druhém, tak třetím trimestru 9660 kJ).
5. Další informací v článku jsou zásady stravování a doporučený denní příjem potravin. U obilovin článek doporučuje denně přijímat aspoň 9 porcí, což je minimálně o 3 porce více, než doporučují Pokorná, Březková, Pruša (2008), kteří uvádí 3 – 6 porcí denně. U obou představuje porce stejné množství, například krajíc chleba. Článek dále uvádí, že by se mělo přijímat denně 6 porcí ovoce a zeleniny, pro přehlednost by bylo lepší rozdělit zvlášť počet porcí zeleniny a počet porcí ovoce. V knize od Pokorné, Březkové, Pruši (2008) je doporučená denní dávka ovoce 2 – 4 porce a zeleniny 3 – 5 porcí. Další položkou jsou maso, vejce, luštěniny, kde

se uvádí 3 porce (literární zdroj uvádí 1 – 3), příkladem je porce 80 g libového masa. U mléka a mléčných výrobcích se shodují informace s literaturou.

6. Množství sacharidů, lipidů, bílkovin – není uvedeno.
7. I přes pestrou a vyváženou stravu je těžké dosáhnout doporučené denní dávky vitamínů a minerálních látek proto je vhodné užívat multivitaminové přípravky po dohodě s lékařem. Naproti tomu Hronek a Barešová (2012) v případě správné stravy nevidí důvod proč přijímat doplňky stravy.
8. Minerální látky viz bod 7.
9. Pitný režim – není uveden.
10. Navíc zde byla popsána potravinová pyramida.
11. Na stránce jsou uvedeny zdroje, které jsou napsány v angličtině:  
<ftp://ftp.fao.org/docrep/fao/007/y5686e/y5686e00.pdf>  
<http://www3.interscience.wiley.com/cgi-bin/fulltext/118606854/PDFSTART>  
Mayo Clinic Guide to a Healthy Pregnancy, Mayo Foundation for Medical Education and Research, 2004
12. Opravdu nás zaujal počet porcí bílkovin – 9 porcí. Také uváděné zdroje, které jsou jen v angličtině.
13. Kdyby zde nebylo uvedeno 9 porcí bílkovin, tak bychom mohli tyto stránky považovat za dobrý zdroj informací.

#### **4.5 Viscojis.cz**

1. Stránky vyvolávají dojem až dětského zpracování – velký otazník, který má v sobě potraviny, motivy dětských obrázků.
2. Autora článku není uveden.
3. Datum vydání článku není uvedeno.
4. Na stránkách je uvedeno, že se denní potřeba energie zvyšuje asi o 200 kcal. Také píší ohledně přírůstku na váze. V prvním trimestru by žena měla přibrat 1,5 kg a v dalších nejvýše 400 g týdně. Celkový přírůstek by měl být mezi 8 – 12 kg. K tomu se vyjadřují ve své knize Pokorná, Březková, Pruša (2008), kteří doporučují zvýšit přísun energie až od 2. trimestru o 200 – 300 kalorií, ale souhlasí s celkovým přírůstkem, který by měl podle nich být 12 kg.
5. Strava by podle stránek měla být pestrá a vyvážená, což je základ každého správného stravování.

6. Na stránkách píše, že by se měl zvýšit příjem kvalitních bílkovin a mastných kyselin.
7. Také je na stránkách uvedena kyselina listová, z jakého důvodu je důležitá, její dostatečný příjem, ve kterých potravinách je obsažena. Tyto informace se téměř neliší od toho, co nám v knize píše Hronek a Barešová. Podle stránek si máme dát pozor na zvýšený příjem vitamínu A, který způsobuje vrozené vady u dítěte, což píše ve své knize i Hronek a Barešová (2012).
8. Dále se na stránce píše, že by žena měla mít dostatek vápníku a hořčíku, železa, jodu. Stejně důvody, proč jsou tyto látky potřebné, uvádějí i Hronek a Barešová (2012) a Pokorná, Březková, Pruša (2008).
9. Na pití nejsou vhodně sladké limonády, nápoje sycené kyslíčnickem uhličitým, kolové nápoje a nápoje obsahující chinin, káva, alkohol. O nevhodnosti těchto látek také píše Chrpová (2010) a Kunová (2011).
10. Stránka se také zabývá nemocemi, kterých by se žena měla vyvarovat., především listerióze a toxoplasmóze.
11. Hronek M: Výživa ženy v obdobích těhotenství a kojení. Maxdorf, 2004, 316 s.  
Dlouhý, P. Výživa v těhotenství. In Provozník, K., Komárek, L., et al. Manuál prevence v lékařské praxi – souborné vydání. Praha: Univerzita Karlova - 3. LF / Fortuna, 2004, s. 61-63 s.  
Dlouhý P.: Výživa v těhotenství, SZÚ Praha / Fortuna, Praha, 1999, 5 s.  
Mužík, V. (ed.): Výživa a pohyb jako součást výchovy ke zdraví na základní škole. Brno: Paido, 2007, 150 s.
12. Byli jsme příjemně překvapeni množstvím použitých knižních zdrojů. Dále nás zaujalo, že celý tento web je realizován pomocí programu Ministerstva zdravotnictví České republiky v rámci Národního programu zdraví – projekt podpory zdraví 2013.
13. Na stránkách jsme nenašli žádné zásadní nesrovnalosti s porovnanými knižními zdroji. Bohužel zde ale není uveden autor, ani datum napsání článku.

#### **4.6 Klub maminek**

1. První nás upoutala žlutá barva, která vyplňuje stránku. Poté jsme si všimli fotky, která je téměř uprostřed stránky a kontrastuje se žlutým pozadím.
2. Autor článku – není uveden.

3. Článek byl pravděpodobně napsán v roce 2012, odtud pochází první komentář k článku.
4. Optimální tělesná hmotnost – není uvedeno.
5. Na stránce je hlavně popsáno hlavně stravování v podobě počtu porcí a jídelníček na den. Prvním bodem je máslo, tuk, margarín, kdy doporučují 25g nízkotučné pomazánky, 12, 5 g margarínu nebo mála, tuky bychom měli nejlépe vynechat a rostlinné oleje jsou důležité, protože obsahují polynenasycené mastné kyseliny. Pro srovnání jsme si vzali Pokornou, Březkovou, Prušu (2008), kteří píší, že bychom se těmto potravinám měli vyhýbat nejen v těhotenství. Oficiálně se doporučuje nejvíce 2 porce, kdy jedna porce představuje asi 10 g.  
Maso ryby, vajíčka a jejich náhražky podle stránky představují 3 porce. Jedna porce je zastoupena 50 g vařeného libového masa, 75 g vařené ryby, 2 vejce, 50 g sýru. Podle Pokorné, Březkové, Pruši (2008) je doporučeno 1 – 3 porcí denně, kdy jedna porce představuje 80 g tepelně upraveného masa (o 30 g více než uvádí internetová stránka), ryby, 2 vejce.  
Stránka doporučuje 5 porcí mléka, sýru a jogurtů. Porce znamená 250 ml mléka, 1 jogurt, pudíng uvařený z 200 ml mléka, 25 čedaru, eidamu (tvrdého pasterizovaného sýru. Pokorná, Březková, Pruša (2008) doporučují 2 – 3 porce, doporučují stejné množství mléka (250 ml), o 25 g více sýra, 200 ml jogurtu.  
Ovoce a zelenina by podle článku měla být zastoupena 5 porcemi, sklenka ovocného džusu, 1 jablko, pomeranč, banán, 2 švestky, mandarinky, kiwi, 3 – 4 lžice zeleninového salátu, zeleninová domácí polévka, 3 polévkové lžice kompotovaného ovoce bez cukru. Pokorná, Březková, Pruša (2008) uvádějí 2 – 4 porce ovoce a 3 – 5 porcí zeleniny.  
Poslední položkou v článku je chléb, cereálie, brambory. U nich se doporučuje 6 porcí. Jako jednu porci udávají 1 miskou cereálií, 1 plátek chleba, 3 polévkové lžice těstovin nebo rýže, 1 střední pečená nebo vařená brambora. Pokorná, Březková, Pruša (2008) doporučují 3 – 6 porcí. Porce představuje jeden krajíc chleba, jeden rohlík, 125 g těstovin nebo rýže.
6. Množství sacharidů, lipidů, bílkovin – není uvedeno.
7. Vitamíny – není uvedeno.
8. Minerální látky – není uvedeno.
9. Ohledně pitného režimu je zde upozornění, že bychom neměli zapomínat na pitný režim, pít převážně neperlivou vodu a neslazený čaj. Bejdáková (2006) také

podporuje pití vody během těhotenství. Když porovnáme zdroje od Sabersky (2009) a Pokorná, Březková, Pruša (2008), tak některé čaje nejsou pro těhotenství vhodné, protože obsahují kofein, způsobují zácpu a špatné vstřebávání železa. Například čaj rooibos mohou pít těhotné a kojící ženy, protože kofein neobsahuje.

10. Navíc je v článku rozepsána potravinová pyramida, jídelníček na jeden den a jak by mohl vypadat a potom, co mají ženy dělat, pokud nejedí maso.
11. Použité zdroje – není uvedeno.
12. Zaujal nás příklad jídelníčku, protože se na jiných stránkách neobjevoval. Dále nás zaujala zmínka ohledně výživy veganek a vegetariánek.
13. Na stránkách je občas uváděn jiný počet porcí a velikost porcí. Autoři knih nesouhlasí s tím, že čaj je vhodný pro těhotné a kojící ženy.

#### 4.7 Galenus

1. Stránka by mohla být lépe naformátována, text je jen do poloviny stránky, pak je sloupec, kde je vyhledávání, odběr novinek, novinky a reklamy, za nimi je prázdný nevyplněný prostor.
2. Autor článku – není uveden.
3. Datum vydání článku – není uvedeno.
4. Optimální tělesná hmotnost – není uvedeno.
5. Konkrétně se zde neobjevuje potravinová pyramida, nebo počet porcí. Na stránkách galenus.cz píší, že by se matka měla stravovat podle svojí chutě, protože prý mají chuť na něco, co obsahuje živinu, kterou postrádají. Naproti tomu Mandžuková (2008) uvádí, že by se těhotná žena měla více věnovat správnému přísunu potravin. V posledním odstavci internetové stránky je výživa v době kojení.

Proti zácpě je podle internetových stránek konzumovat více zeleniny, ovoce, tmavého pečiva, živočišných bílkovin, mléčné bílkoviny. Hronek a Barešová (2012) ve své knize píší, že ovoce, zelenina obsahují rozpustnou vlákninu, slupky obilovin, které by mělo obsahovat tmavé pečivo, obsahuje nerozpustnou vlákninu. Ale pouze nerozpustná vláknina zabraňuje tvorbě zácpy.

I Pokorná, Březková, Pruša (2008) souhlasí, že žena potřebuje klid, odpočinek, aby nepřestala tvorba mateřského mléka. Podle stránky by měla žena vypít alespoň 0, 75 l (litru) mléka, je vhodná konzumace tvrdého sýra, je nutné zajistit pravidelný příjem masa, vajec sýrů, jogurtů, brambor, zeleniny, ovoce a ve vhodné míře

luštěniny. Pravděpodobně z důvodu obsahu důležitých látek. Hronek a Barešová (2012) nedoporučují konzumaci luštěnin kvůli možnému nadýmání a plynatosti.

6. O sacharidech, lipidech se v článku nepíše. U bílkovin je zmínka, že působí proti zácpě, ale u žádných knižních zdrojů jsme tuto funkci bílkovin nenašli.
7. Na stránce doporučují a dávají návod na doplňky stravy. V knize od Hronka a Barešové (2012) v případě správné stravy nevidí důvod proč přijímat doplňky stravy.
8. Minerální látky – stejné jako u vitamínů. Je o nich zmínka jenom ohledně doplňcích stravy.
9. Pitný režim na stránce není.
10. Navíc zde byly informace ohledně pravidelného příjmu vajec, sýrů, jogurtů, brambor, zeleniny, ovoce a luštěnin.
11. Byli jsme překvapeni množstvím použitých zdrojů, kterých je opravdu hodně, ale zjistili jsme, že se jedná o všechny zdroje všech článků na tomto webu.
12. Zaujalo nás členění výživy na levé straně, kde jsme si mohli více přečíst například o vitamínech, cukrech, dietách a dalších.
13. U internetové stránky není uveden autor ani kdy byl článek vytvořen, což snižuje jeho důvěryhodnost. Jelikož zde na stránkách je uvedeno, že můžeme napsat připomínky, dotazy, náměty, tak jsme poslali naše nesrovnalosti, které jsme na stránkách objevili, a přišla nám odpověď od pana Karla Gebauera. Píše, že stránky vedou spíše ke studijním účelům, než jako vědecká publikace, proto zde nejsou obvyklé citace. Dále píše: *„Co se týče připomínek k vláknině, tak neexistuje potravina, která by obsahovala jen rozpustnou nebo jen nerozpustnou vlákninu. Navíc zelenina obsahuje významný podíl nerozpustné vlákniny, mnohem více, než zralé ovoce. Co se týče cereálií a vlákniny obsažené hlavně se slupkách, její nadměrná konzumace není zase až tak výhodná. Obecně vžitý názor čím více, tím lépe je zcela zcestný. Z pohledu fyziologie trávení je jednoznačně nejvýhodnější vláknina ze zeleniny. Vláknina z celozrnných cereálií není vůbec vhodná pro malé děti (cca do 3 let). S některými názory nemusíte souhlasit, na to máte právo. Osobně pracuji v oblasti biochemie a fyziologie tkání již téměř 40 let a zatím nemám důvod své názory přehodnocovat. Spíše si mnohdy kladu otázku, proč jsou některé informace v populárně odborné literatuře prezentovány tak, jak prezentovány jsou. Když si vzpomenu, jak se před 30 lety začalo až nesmyslně bojovat proti cholesterolu a jakou módní záležitostí se stalo považovat cholesterol*



*za nepřítele č. 1, odmítat konzumaci vajec apod., pak se ve světle dalšího vývoje musím tak trošku smát. Po 20 letech šíření těchto dogmatických informací se začalo tiše a nenápadně připouštět, že on zase až tak škodlivý není a dnes je považován na velice důležitou látku (samozřejmě vztaženo na zdravého člověka). Podobně tomu bude s trans nenasycenými mastnými kyselinami nebo s glutamátem. Možná si teď ťukáte na čelo, ale zkuste si tento mail někam schovat a znovu si ho přečtete za 10 až 15 let. Jsem přesvědčený, že situace v chápání biochemie a fyziologického chování těchto látek v těle bude posuzována úplně jinak. Dnes není společnost připravená postoj k těmto látkám změnit. Je příliš pod vlivem působení některých rádooby odborníků, kteří si staví svoji popularitu na prosazování teorií, které moderní společnost chce slyšet a je to IN. Ale fyziologické a biochemické chování v těle se nebude řídit podle toho, co si některý autor vymyslí nebo si vytvoří nějakou svoji teorii. A už vůbec ne proto, že některé tvrzení se opisuje v 50 knihách a 100 publikacích. Toto chování je dáno evolučním vývojem a buňka se určitě nezačne chovat jinak jen proto, že bychom si to tak přáli.“*

Překvapilo nás, že nám někdo odepsal, poskytl zpětnou vazbu a dokonce tak obsáhlou. Vzhledem k tomu, že se autor věnuje biochemii a fyziologii už skoro 40 let, předpokládá se, že tomuto tématu rozumí. Jeho myšlenky jsou velmi zajímavé a skutečně, kdo ví, třeba se pohled na výživu v průběhu několika let naprosto změní.

## 5 Výsledky a diskuze

V bakalářské práci jsme se věnovali převážně tomu, jak by měl vypadat ideální příklad výživy v období těhotenství a kojení. Hlavním cílem bylo zjistit, zda internetové informace ohledně výživy v těhotenství odpovídají knižním informacím. Každá stránka udávala jiné množství informací. Výjimku tvořil jeden článek, který se objevil na dvou stránkách.

Na stránkách Těhotenství.com jsme porovnávali dva články, jeden se týkal pitného režimu a druhý výživy. Ohledně tekutin jsme našli rozpor mezi tím, zda je voda z kohoutku vhodná, či nevhodná. Článek se opírá o zahraniční studii, která tvrdí, že není. Českou studii na toto téma jsme v literatuře nenašli, uvádí se, že je to vhodný přísun tekutin a pokud má někdo pochybnosti, tak může navštívit internetové stránky příslušné vodárny nebo poslat vzorek vody na rozbor. V článku o výživě se neobjevují zásadní chyby, jen drobnosti. Například ohledně příjmu kalorií, kde článek radí zvýšit přísun od začátku těhotenství, ale Pokorná, Brezková, Pruša (2008) až od 2. trimestru.

Webová stránka Miminko a Těhotenství.cz obsahují totožný článek ohledně výživy, který jsme již srovnávali, a proto se s ním víc nezabýváme. Na stránkách miminko je ještě článek s praktickými radami. Nesrovnalost jsme našli v tom, že článek radí, aby ženy užívaly 400 µg kyseliny listové, ale Hronek a Barešová (2012) uvádí alespoň 600 µg. Přibližně 400 µg by měl užívat člověk normálně.

Na stránkách Babyonline nastal problém s vitamínem A. Článek doporučuje přijímat 750 µg vitamínu A a varuje před předávkováním. Hronek a Barešová doporučují těhotným 1100 µg a kojícím ženám 1500 µg vitamínu A. Pokorná, Brezková, Pruša (2008) jsou toho názoru, že by se mělo přijímat 800 µg v těhotenství a 850 µg během kojení. Jak je vidět, na příjem vitamínu A není jednotný pohled. Konzumaci kávy článek v malém množství připouští, ale Hronek a Barešová (2012) nedoporučují. Překvapením bylo, že článek povoluje konzumaci alkoholu během těhotenství. Jedná se sice jen o skleničku piva nebo vína, ale jak píše Vorlová (s. 18, 2012) *„Alkohol snižuje plodnost, sexuální výkonnost, zvyšuje riziko potratu a má schopnost procházet placentární bariérou, a tak ovlivnit vývoj plodu, a to zejména v 1. trimestru těhotenství. Protože se nepodařilo určit přesné množství alkoholu, které by bylo pro vývoj plodu bezpečné, je lépe se alkoholu a jiným návykovým látkám vyhnout úplně během celého těhotenství.* Všichni tito autoři Bowden a Tannis

(2010), Hronek a Barešová (2012), Pokorná, Brezková, Pruša (2008) alkohol během těhotenství a kojení zakazují.

V článku internetové stránky Maminkám.cz nás zaskočil počet porcí obilovin. Článek doporučuje 9 porcí obilovin, ale všeobecně se doporučuje jíst za celý den 5 – 6 porcí denně. Konkrétně Pokorná, Brezková, Pruša (2008) uvádí 3 – 6 porcí obilovin denně. Článek doporučuje, po dohodě s lékařem, přijímat multivitaminové doplňky stravy. Je obtížné dodržovat správný stravovací režim, ale jak píše Hronek a Barešová (2012), pokud se to podaří, tak není důvod užívat doplňky stravy.

Stránky Viscojis.cz jsou podporovány Ministerstvem zahraničí České republiky v rámci Národního programu zdraví – projekt podpory zdraví 2013. Jedná se o Informační kampaň na téma WHO (world health organization) 5 klíčů k bezpečnému stravování, hygiena při manipulaci s potravinami a zdravá výživa. Jediná malá odchylka, v článku od knižního zdroje, byla ohledně zvýšeného příjmu energie během těhotenství.

Na stránkách Klubu maminek se zajímaly především o počet porcí a jak velká je jedna porce. Jiné množství u masa uváděl článek a jinak knižní zdroj Pokorné, Brezkové, Pruši (2008). Pokorná, Brezková, Pruša (2008) jedna porce tepelně upraveného masa je 80 g, ale článek psal, že jedna porce je 50 g tepelně upraveného masa, což je téměř o 40 % méně než uvádí knižní zdroj. Další nesrovnalostí je počet porcí mléka, sýru a jogurtu. Pokorná, Brezková, Pruša (2008) uvádí 2 – 3 porce denně a o 25 g sýra více. Podle internetové stránky má být těchto porcí 5. Další položky v článku ohledně stravování, sice mají menší výchyly, ale jsou srovnatelné s Pokornou, Brezkovou, Prušou (2008). Sabersky (2009) a Pokorná, Brezková, Pruška (2008) nesouhlasí s pitím čaje, který je podle článku vhodný.

Internetová stránka Galenus píše, že by žena měla jíst, na co má chuť, protože má prý chuť na to, co potřebuje. S tím nesouhlasí Mandžuková (2008) a Bowden a Tannis (2010), podle nich by těhotná žena měla víc dbát na správný jídelníček. V článku doporučují doplňky stravy, Hronka a Barešová (2012) doplňky stravy odmítají. K článku jsme měli ještě pár drobných připomínek, které jsme na stránky poslali. Přišla nám rozsáhlá odpověď od pana Karla Gebauera, kde nám odpovídá na naše nesrovnalosti a navíc předpovídá, jak by se mohl názor na stravování měnit.

Zjistili jsme, jaké zdravotní problémy hrozí, když je nedostatek a nadbytek vitamínů a minerálních látek. Například nadbytek vitamínu A zvyšuje riziko tělesných malformací u novorozenců a nedostatek vitamínu A způsobuje poškození sliznic, kůže, poruchy krvetvorby, nervového systému, šeroslepost, neplodnost, zástavu růstu kostí do délky. Proto je důležité dodržovat jeho denní příjem (Hronek a Barešová, 2012). Na podobném principu jsme uváděli všechny vitamíny a minerální látky. Občas u některých nehrozí nadbytek, nebo nedostatek. Takovým příkladem může být vitamín D. Hypovitaminóza vitamínu D způsobuje snižování vstřebávání vápníku (řidnutí kostry u žen a u kojenců způsobuje měknutí kostí). Naopak k nadměrnému příjmu potravinou nedochází, v našich podmínkách jen vzácně (Hronek a Barešová 2012). Zvláštní minerální látkou je, v ohledu nadměrného příjmu, vápník. Když přijmeme více vápníku, než tělo stihá spotřebovat, tak je jeho nadbytek vyloučen močí z organismu pryč, nezpůsobuje žádné komplikace (Hronek a Barešová, 2012). Neobvyklou minerální látkou je fosfor. Hřivnová (in Kopecký, 2010) u fosforu uvádí, že jak jeho nadbytek, tak jeho nedostatek způsobuje odvápnění kostí.

Každý člověk je unikátní, proto nemůžeme s jistotou tvrdit, že všem bude vyhovovat stejná výživa. Jsou zde jistá doporučení, podle kterých by se budoucí matka mohla řídit – jídelníček má být pestrý, dodržování pitného režimu, dostatek spánku a odpočinku. Konkrétně se uvádí, že v 1. trimestru jsou důležité například bílkoviny, železo, omega 3 mastné kyseliny. Budoucí matka potřebuje bílkoviny pro růst dělohy a prsů. Pro plod jsou bílkoviny důležité proto, že zajišťují vývoj tkání. Železo zabraňuje vzniku anémie a potratů. Omega 3 mastné kyseliny pomáhají při vývoji nervové soustavy. Ve 2. trimestru dochází k vývoji kostí, proto je nezbytný přísun vápníku a hořčíku (Hronek a Barešová, 2012). V posledním 3. trimestru dostává dítě nejvíce živin za celé těhotenství. Stále je potřeba vápník a hořčík a mnoho dalších látek například vitamín D, který zajišťuje vstřebávání vápníku. Množství mateřského mléka nemůžeme ovlivnit stravováním a pitným režimem. Ovlivnit lze jeho složení. Mléko vždy obsahuje dostatek vitamínu C, kyseliny listové, vitamínu B<sub>12</sub>, vitamínu A, hořčíku, vápníku, a selenu. Pokud matka nepřijímá dostatek těchto látek, organismus začne využívat její zásoby.

## 6 Závěr

Bakalářskou práci jsme si rozdělili na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsme se věnovali shromažďování dat o výživě v těhotenství a kojení a praktická je zaměřena na porovnání těchto dat s internetovými stránkami.

V teoretické části jsme se věnovali vývoji v prenatálním období a potřebnosti vitamínů a minerálů během tohoto vývoje a během kojení. K tomu jsme ještě přiřadili pitný režim a vhodné tekutiny.

V praktické části jsme porovnávali 7 webových stránek z toho 8 článků a 9. článek byl stejný s předchozím. Obsah článků jsme srovnávali s odbornými knižními zdroji, což bylo hlavním cílem. Informace v některých článcích byly téměř stejné jako v knihách, například článek stránky viscojis.cz. Autor byl u článku uveden jen jednou, dvakrát bylo jméno uvedeno na zápatí internetových stránek, tedy že celá webová stránka patří jednomu člověku. Datum vydání článku byl uveden jen ve dvou článcích (na těhotenství.com). Autor a datum vydání jsou základní informace, které by měl mít každý článek. Pomocí autora se dá dohledat, zda článek napsal amatér, nebo se jedná o odborníka v oboru. Datem zjistíme, jestli je článek stále aktuální, nebo jeho doporučení již nemusí platit. Zda se náš předpoklad potvrdil, či nikoli, nelze zcela jednoznačně určit. Většina informací na stránkách byla uváděna správně nebo téměř srovnatelně s knižními zdroji. Ovšem některé informace naprosto nesouhlasily (například o konzumaci alkoholu nebo 9 porcí obilovin denně).

Touto prací jsme chtěli upozornit na zavádějící informace o stravování, energetickém příjmu, váhovém přírůstku a pitném režimu, který se v internetových článcích objevují. Na tyto nepřesnosti jsme stránky upozornili, ale odpověď jsme zatím dostali jen od stránek Galenus.

Budoucím maminkám, které se o dané téma zajímají, doporučujeme, aby informace hledaly v odborné knižní literatuře.

## 7 Souhrn

Bakalářská práce se zabývá výživou v těhotenství a během kojení. Teoretická část se zabývá vývojem plodu v prenatálním období, optimálním váhovým přírůstkem a důležitostí sacharidů, lipidů a bílkovin. Dále jsou v teoretické části rozebrány vitamíny a minerální látky, proč jsou vitamíny a minerální látky důležité, co může nastat, když bude nadbytek, nebo naopak nedostatek těchto látek, a v kterých potravinách jsou tyto látky obsaženy. Část bakalářské práce je věnována pitnému režimu a vhodným nápojům. V práci se píše o vhodné výživě v trimestrech a v období kojení, jaké látky přednostně přijímat, a které napomáhají při potížích v daném období.

Praktická část je zaměřena na porovnání informací s internetovými stránkami v oblasti výživy těhotných, energetickém příjmu, příbytku na váze a pitného režimu. Hlavním cílem je zjistit, zda informace, které se nachází na některých internetových stránkách, jsou srovnatelné s odbornými knižními zdroji. Výsledky zjištění jsou rozmanité, protože některé informace jsou uváděny stejně jako v knihách a jiné rozdílně.

## **8 Summary**

This bachelor work describes nutrition in pregnancy and breastfeeding during pregnancy. Theoretical part is focused on development of the fetus in the prenatal period, optimal weight gain and the importance of carbohydrates, lipids and proteins. Further, the work analyzes vitamins and minerals. It deals with the questions of why are these food components so important or what could happen if the organism lacks it or if it's overloaded with it. The work also asks where to find those vitamins and minerals. A certain part of this work is dedicated to drinking regime and to suitable drinks. Another goal of the work is to mention appropriate nutrition in trimesters and during breastfeeding. It also answers about the questions of what substances should we eat in the first place and what substances helps in a certain period.

Practical part is focused on comparing the informations we can find in books and informations that can be found on internet about nutrition in pregnant, energy intake, weight gain and water intake. The main goal is to find out if the relevance of the internet sources is equivalent to those we can find in specialized literature. The results of our analysis is ambivalent. Some book and internet informations are the same, some are different.

## 9 Seznam zdrojů

1. BEJDÁKOVÁ, Jitka. *Cvičení a sport v těhotenství: sporty vhodné i nevhodné, zásady cvičení, speciální tělocvik pro těhotné, základy výživy, tanec, gravidjóga*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006. 133 s. ISBN 80-247-1214-8.
2. BOWDEN, Jonny a TANNIS, Allison. *100 nejzdravějších jídel pro nastávající maminky: překvapivé a objektivní informace o potravinách, které byste měla v těhotenství jíst, ale nejspíš je nejíte*. Vyd. 1. Praha: Fortuna Libri, 2010. 319 s. ISBN 978-80-7321-523-1.
3. COOPER, Carol. *Perfektní kniha o matce a dítěti*. Vyd. 1. Bratislava: Perfekt, 2004. 284 s. ISBN 80-8046-276-3.
4. FRANCIS-CHEUNG, Teresa. *Pregnancy Weight Management: Before, During, and After*. Illustrated. vyd. Adams Media, 2000. 244 s. ISBN 1-58062-333-6
5. GREGORA, Martin a VELEMÍNSKÝ, Miloš. *Čekáme dítětko*. Vyd. 2., aktualiz. Praha: Grada, 2013. 373 s. ISBN 978-80-247-3781-2.
6. GREGORA, Martin a VELEMÍNSKÝ, Miloš. *Nová kniha o těhotenství a mateřství*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2011. 229 s. ISBN 978-80-247-3081-3.
7. HRONEK, Miloslav a BAREŠOVÁ, Hana. *Strava těhotných a kojících*. 1. vyd. Praha: Forsapi, 2012. 151 s. ISBN 978-80-87250-20-4.
8. HŘIVNOVÁ, Michaela. *Metabolismus a výživa*. In KOPECKÝ, Miroslav a kol. *Somatologie*. Vyd. 1. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 313 s. ISBN 978-80-244-2271-8.
9. CHRPOVÁ, Diana. *S výživou zdravě po celý rok*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2010. 133 s. ISBN 978-80-247-2512-3.
10. KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa a hubnutí v otázkách a odpovědích*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2005. 125 s. ISBN 80-247-1050-1.
11. KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. Vyd. 2., přeprac. Praha: Grada, 2011. 140 s. ISBN 978-80-247-3433-0.
12. MANDŽUKOVÁ, Jarmila. *Výživa v těhotenství od A do Z*. Vyd. 1. Praha: Vyšehrad, 2008. 99 s. ISBN 978-80-7021-951-5.
13. MIOVSKÝ, Michal. *Kvalitativní přístup a metody v psychologickém výzkumu*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2006. 332 s. ISBN 80-247-1362-4.



14. PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství a porodu: první český interaktivní průvodce těhotenstvím, porodem a šestineděním*. Vyd. 2. Praha: Galén, 2006, 414 s. ISBN 80-726-2411-3.
15. PIŤHA, Jan a POLEDNE, Rudolf. *Zdravá výživa pro každý den*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009. 143 s. ISBN 978-80-247-2488-1.
16. POKORNÁ, Jitka, BŘEZKOVÁ, Veronika a PRUŠA, Tomáš. *Výživa a léky v těhotenství a při kojení*. Vyd. 1. Brno: ERA, 2008. 132 s. ISBN 978-80-7366-136-6.
17. ROZTOČIL, Aleš. *Porodnictví*. Vyd. 1. Brno: IDVPZ, 2001, 333 s. ISBN 80-701-3339-2.
18. SABERSKY, Annette. *Zdravá výživa pro těhotné a kojící matky*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2009. 184 s. ISBN 978-80-247-2740-0.
19. STOCKLEY, Corinne, OXLADE, Chris a WERTHEIM, Jane. *Velká encyklopedie vědy: fyzika, chemie, biologie*. Vyd. 2. Havlíčkův Brod: Fragment, 2003. 384 s. ISBN 80-7200-809-9.
20. VIGUÉ, Jordi, ed. *Zdraví ženy*. Vyd. 1. Čestlice: Rebo, 2006. 281 s. ISBN 80-7234-534-6.
21. VORLOVÁ, Kamila et al. *Zdravé těhotenství: jedinečný rádce pro úspěšné otěhotnění, těhotenství, porod i šestinedělí: zdravá výživa, zdravé vaření, zdravé cvičení*. Vyd. 1. Brno: Babyonline, 2012. 99 s. ISBN 978-80-904216-3-9.
22. WALKER, Richard. *Lidské tělo: velká rodinná encyklopedie*. Vyd. 1. české. Praha: Slovart, 2003. 304 s. ISBN 80-7209-477-7.

## 10 Seznam internetových stránek

Institut Galenus, *Výživa těhotných a kojících žen* [online]. = [cit. 25. 3. 2015]. Dostupné z: <<http://galenus.cz/clanky/vyziva/vyziva-zeny>>

GERYCHOVÁ, Romana. Babyonline. *Strava v těhotenství* [online]. 2011. = [cit. 8. 4. 2015]. Dostupné z: <<http://www.babyonline.cz/tehotenstvi/vyziva>>

Klub maminek, *Zdravý jídelníček pro těhotné* [online]. 2012 = [cit. 17. 4. 2015]. Dostupné z: <<https://www.klub-maminek.cz/articles/view/zdravy-jidelnicek-pro-tehotne>>

MORAVCOVÁ, Vendula. Miminko. *Několik rad pro těhotné* [online]. 2015. = [cit. 7. 4. 2015]. Dostupné z: <<http://www.miminko.com/modules.php?name=News&file=article&sid=152>>

MORAVCOVÁ, Vendula. Miminko. *Výživa v těhotenství - čeho přidat a co vůbec ne?* [online]. 2015. = [cit. 7. 4. 2015]. Dostupné z: <<http://www.miminko.com/modules.php?name=News&file=article&sid=152>>

ŘEHOVÁ, Irena. Maminkám.cz. *Výživa v těhotenství: Co znamená jíst za dva* [online]. = [cit. 8. 4. 2015]. Dostupné z: <<http://www.maminkam.cz/vyziva-v-tehotenstvi-co-znamena-jist-za-dva>>

Těhotenství.com, *Tekutiny ve výživě těhotné a kojící ženy* [online]. 9. 3. 2015. = [cit. 25. 3. 2015]. Dostupné z: <<http://www.tehotenstvi.com/tekutiny-ve-vyzive-tehotne-a-kojici-zeny/>>

Těhotenství.com, *Výživa v těhotenství* [online]. 2. 3. 2015. = [cit. 7. 4. 2015]. Dostupné z: <<http://www.tehotenstvi.com/vyziva-v-tehotenstvi/>>

viscojis.cz, *Výživa v těhotenství* [online]. = [cit. 16. 4. 2015]. Dostupné z: <[http://viscojis.cz/teens/index.php?option=com\\_content&view=article&id=156%3A156&catid=62&Itemid=112](http://viscojis.cz/teens/index.php?option=com_content&view=article&id=156%3A156&catid=62&Itemid=112)>

## 11 Seznam zkratek

BMI – body mass index – index tělesné hmotnosti

cm – centimetr

g – gram

kg – kilogram

kJ – kilojoul

l – litr

m – metr

mg – miligram

ml – mililitr

μg – mikrogram

WHO – world health organization – světová zdravotnická organizace

## **12 Seznam tabulek**

Tabulka 1. Doporučený nárůst hmotnosti v období gravidity.

Tabulka 2. Příklady zdravé alternativy nezdravých jídel a nápojů.

## **13 Seznam příloh**

Příloha č. 1: Těhotenství.com – Tekutiny ve výživě těhotné a kojící ženy

Příloha č. 2: Těhotenství.com – Výživa v těhotenství

Příloha č. 3: Miminko

Příloha č. 4: Bybyonline

Příloha č 5: Maminkám.cz

Příloha č. 6: Viscojis.cz

Příloha č. 7: Klub maminek

Příloha č. 8: Galenus

# 14 Přílohy

The screenshot shows the website Těhotenství.com with a search bar at the top right. The main navigation bar includes links for 'Těhotenství', 'Než se narodim', 'Porod', 'Neplodnost', 'Zdraví', 'Týden po týdnu', 'Porodnice', 'Cvičení v těhotenství', and 'Nápady'. The article 'Tekutiny ve výživě těhotné a kojící ženy' is dated 9.3.2015. The text discusses the transport of water and nutrients from the mother to the fetus through the placenta, the role of osmotic pressure, and the importance of fluid intake during pregnancy and breastfeeding. A sidebar on the right contains a 'TĚHOTENSTVÍ' section with a summary of pregnancy duration (280 days +/- 14 days) and a 'NEJNOVĚJŠÍ PŘÍSPĚVKY' section with a list of recent articles.

## Tekutiny ve výživě těhotné a kojící ženy

9.3.2015

Transport vody z mateřského organismu do plodu je zabezpečován placentou, výměnou molekul mezi plodem a plodovou vodou a mezi plodovou vodou a matkou. Sám průnik vody placentou je indukován osmotickými a hydrostatickými silami.

Osmotický tlak se vytváří aktivním transportem sloučenin, jako jsou aminokyseliny nebo plodem indukované látky (např. hydrogenuhličitanové ionty), které vyvolávají osmotickou filtraci plodové vody.

Během gravidity dochází vlivem zvětšování hmoty plodového vejce, mléčné žlázy a objemu cirkulující krve ke zvětšení objemu intracelulární a extracelulární vody v tkáních. Zvýšené množství intracelulární a extracelulární vody (včetně plodové vody a krve) tvoří téměř 90% přírůstek hmotnosti ženy v těhotenství. Ke konci těhotenství se nejvíce zvětšuje extracelulární a extravazální objem vody. Extracelulární voda se podílí na typickém těhotenském prosáknutí tkání.

**Pitný režim kojící ženy**  
Příjem dostatečného množství tekutin v období kojení je důležitý. Nelze ho však přeceňovat. Představa, že čím více tekutin žena vypije, tím více mléka bude produkovat mléčná žláza, je nesprávná. Tělo se dokáže přebytkem množství vody rychle zbavit močí, tzn. že potraviny i tekutiny konzumované ve větším množství nezvyšují objem mateřského mléka. Pokud dojde k malému omezení příjmu tekutin, také to nemusí ovlivnit objem mateřského mléka.

Při velkém nedostatku tekutin, kdy dochází k dehydrataci matky, se situace mění a tvorba mléka se snižuje. Je to stav, kdy dochází k zadržování vody (vyvolanému zvýšenou koncentrací iontů) a narušení homeostatické rovnováhy. Doporučovanou dobou pro pití je 10 – 15 minut před očekávaným kojením.

### TĚHOTENSTVÍ

Těhotenství trvá **280 dnů +/- 14 dnů** nebo také **10 lunárních měsíců** (po 28 dnech)

5 pokračujícím těhotenstvím jsou stále výraznější změny na mnoha orgánech ženy.

### NEJNOVĚJŠÍ PŘÍSPĚVKY

Riziko předčasného porodu lze snížit foláty až o 70 %

4 problémy v těhotenství, které můžete ovlivnit samy

7. týden těhotenství – ranní nevolnosti

Drahé kočárky v německém testu propadly, nejlépe dopadl Britax Go

Příloha č. 1: Těhotenství.com – Tekutiny ve výživě těhotné a kojící ženy

The screenshot shows the website Těhotenství.com with the same navigation bar as above. The article 'Výživa v těhotenství' is dated 2.3.2015. It includes an image of a pregnant woman and discusses the need for energy, iron, and protein during pregnancy. A sidebar on the right contains a 'TĚHOTENSTVÍ' section with a summary of pregnancy duration and a 'NEJNOVĚJŠÍ PŘÍSPĚVKY' section with a list of recent articles.

## Výživa v těhotenství

2.3.2015

Teď potřebujete mnoho zdravé energie. Z tohoto článku se dozvíte, jak se zdravě stravovat i přesto, že máte málo času. A poradíme vám, jakým potravinám byste se měly vyhýbat.

**Hodně zdravé energie**

– Zatímco váš požadavek na tuky a uhlohydráty je stále stejný, zvyšuje se od čtvrtého měsíce požadavek na bílkoviny o 10 gramů denně.

Zásobování bílkovinami je na velmi dobré úrovni, někdy ženy jí bílkovin více, než je doporučeno.

**Nemusíte tedy jíst za dva:** přibližně 250 kalorií navíc denně postačí. Více by to nemělo být.

– Jezte 5-6 menších porcí denně, místo 2-3 velkých

– Jezte produkty, které jsou bohaté na vitamíny a minerální látky. Příjem železa můžete zdvojnásobit, protože se zvyšuje vaše množství krve a vaše dítě potřebuje železo pro svůj růst. Zvláště bohaté na obsah železa je zelená listová zelenina, luštěniny, obiloviny, dále maso a ořisky. Vitamin C zvyšuje příjem železa. K jídlu pijte čerstvě vylisovanou pomerančovou šťávu. Stejně tak jsou pro dítě důležitá kyselina listová, která je obsažena především v listové zelenině a v salátu, celozrnných produktech, oříchách a rajčatech.

Protože tento vitamín velmi citlivě reaguje na teplo a dlouhodobé skladování, měly byste po dohodě s lékařem brát ještě nenarazit kyseliny listové. Dbejte na příjem na dostatečný příjem iodu, jeho nedostatek mimo jiné vede i k tvorbě zvětšené štítné žlázy.

### TĚHOTENSTVÍ

Těhotenství trvá **280 dnů +/- 14 dnů** nebo také **10 lunárních měsíců** (po 28 dnech)

5 pokračujícím těhotenstvím jsou stále výraznější změny na mnoha orgánech ženy.

### NEJNOVĚJŠÍ PŘÍSPĚVKY

Riziko předčasného porodu lze snížit foláty až o 70 %

4 problémy v těhotenství, které můžete ovlivnit samy

7. týden těhotenství – ranní nevolnosti

Drahé kočárky v německém testu propadly, nejlépe dopadl Britax Go

Příloha č. 2: Těhotenství.com – Výživa v těhotenství



Příloha č. 3: Miminko



Příloha č. 4: Babyonline

nejde o to být viděn na přehličkyvých molech  
[Zapnout](#)



superstar  
Mírka ze všech stran



A3  
SPORT

# maminkám.cz

[O NÁS](#) | [PŘEHLÁŠENÍ](#) | [REGISTRACE](#)

těhotenství

výživa dítěte

vývoj dítěte

dětské nemoci

pro děti

diskuzní fórum

[Úvod](#) > [Těhotenství](#) > [Výživa v těhotenství](#) > [Výživa v těhotenství: Co znamená jíst za dva](#)

**Před otěhotněním**

[Těhotenství týden po týdnu](#)

[Obrázky plodu v těhotenství](#)

[Běžná potřeba v těhotenství](#)

[Komplikace v těhotenství](#)

[Vykřetění v těhotenství](#)

[Ztráta těhotenství](#)

**Výživa v těhotenství**

[Výživářka](#)

[Porod](#)

## Výživa v těhotenství: Co znamená jíst za dva

Podle studie Organizace pro výživu a zemědělství (FAO)1 z roku 2001 potřebují zdravé ženy s normální váhou zvýšit energetický příjem v 1. trimestru těhotenství o 85 kcal (355 kJ) denně, ve 2. trimestru o 285 kcal (1195 kJ) denně a ve 3. trimestru o 475 kcal (1990 kJ) denně.



Doporučený denní příjem energie pro netěhotné ženy v produktivním věku s normální váhou je přibližně 2 000 kcal (8400 kJ). Tyto hodnoty vycházejí z potřeb zdravých žen s normální váhou před otěhotněním a s přírůstkem na váze v těhotenství zhruba 12 kg. Pro ženy v jiné situaci (např. ženy s nadváhou nebo podváhou před otěhotněním nebo ženy s nějakým zdravotním problémem) mohou být energetické nároky jiné.

Ženy v těhotenství tedy nemusí jíst za dva, stačí pouze mírně zvýšit kalorický příjem a zaměřit se především na kvalitu přijímané stravy. Nadměrný nebo nedostatečný kalorický příjem v těhotenství může mít vliv na

**Vítěz mezi půjčkami**

**GARANTUJEME nejlevnější půjčku**

**miBank**

za vylíčení za vedení účtů	0 Kč
mimořádné splátky	0 Kč
pietčasné splácení	0 Kč
úrok	9,9 % p.a.
RPSN	10,36 % p.a.

**mPůjčka** NEJLEPŠÍ

Spočítejte si sami

REKLAMA

Synflorix

Pině hrazená vakcína

jakká jice matka? Zjistíte to a vyhraje.



Otvárat se

Příloha č. 5: Maminkám.cz



HOME ŽIVINY A VODA VÝŽIVOVÁ DOPORUČENÍ VÝŽIVA A NEMOCI NÁKAZY A OTRAVY BEZPEČNOST POTRAVINY

## Výživová doporučení

### Výživa v těhotenství

Jak by se měly stravovat maminky v době těhotenství a jaká jsou rizika nedostatečné výživy v tomto období.



Správná výživa je velmi důležitá pro bezproblémový průběh těhotenství a zdravý vývoj plodu. Je však třeba mít na paměti, že se nejedná pouze o výživu v průběhu těhotenství, značný preventivní význam má správná výživa už před otěhotněním. Výhodou pro budoucí těhotenství je např. přiměřená tělesná hmotnost, dostatečný příjem kyseliny listové a některých minerálních látek (vápníku, hořčíku, železa).

Příjem energie v první třetině těhotenství není nutné zvyšovat, později se denní potřeba zvyšuje cca o 200 kcal. Toto zvýšení je dostatečné, rozhodně následující maminka nemusí jíst za dva. V praxi je důležitým ukazatelem stavu výživy v těhotenství váhový přírůstek. Za první tři měsíce těhotenství by měla žena přibrat na váze cca 1,5 kg a v dalších měsících přibrat nejvýše 400 g týdně tak, aby přírůstek hmotnosti za celé těhotenství činil 9 – 12 kg.

Při nedostatečné výživě má maminka nižší porodní váhu. Dnes je známo, že tyto děti jsou v dospělosti více ohroženy některými metabolickými poruchami, např. zvýšenou krevní hladinou cholesterolu, glukózy a inzulinu, zvýšeným krevním tlakem, rozvojem obezity a cukrovky. Mluví se o tzv. programování chronických onemocnění „in utero“, tedy během nitroděložního vývoje plodu. Naopak při nadměrném váhovém přírůstku hrozí rozvoj těhotenské cukrovky, miminko je větší a trojí proto komplikace při porodu.

Pokud jde o příjem jednotlivých živin, je nutné upozornit na mírně zvýšenou potřebu kvalitních bílkovin (při běžné smíšené stravě se nejedná o problém) a nutnost zajištění dostatečného příjmu polyfenolových (víceenergetických) mastných kyselin, nezbytných pro správný vývoj mozku a vidění. Pro prevenci anémie u matky a vrozených vývojových vad centrálního nervového systému u dítěte je důležitá kyselina listová. Ipoštějí je zajistit dostatečný příjem (cca 400–600 mikrogramů denně) už několik měsíců před otěhotněním a dále v průběhu celého těhotenství. Kyselina listová je obsažena především v zelenině, luštěninách a celozrnných obilovinách, možné je její umělé doplňování v tabletkách (oopříchých stravě). Z minerálních látek a stopových prvků je nutný dostatek vápníku a hořčíku (jako prevence

Stěhni si

PRO UČITELE

PRO ŽÁKY

PaJe! se barit

MYŠ

PUZZLE LEDNICE

PUZZLE SVAČINA

PEKESKO

Příloha č. 6: Viscojls.cz





PORADNA  
**800 500 700**  
Po - Pa 8:30 - 18:00  
info@klub-maminek.cz

Registrace Zapomněli jste své heslo?

[Přihláste se přes Facebook](#) [Přihlášení](#)






Domů
Klub maminek
Těhotenství
Dětská úživia
Odborné rady a články
Produkty
Aplkace
Fórum




**Kategorie:**

- Výživa a zdraví
- Běžná zdravotní trápení
- Psychika, emoce a vztahy
- Praktické tipy a rady
- Porod
- Krátce po porodu
- Miminkovská trápení
- Dětská trápení
- Denní řád
- Něco pro maminku
- Kojení
- Zavádíme příkrmy
- Kojení a příkrmy
- Příkrmy pro jednotlivé měsíce
- Začínáme s lahvičkou

1. trimestr 2. trimestr 3. trimestr 0-5 měsíců 6-7 měsíců 8-9 měsíců 10-12 měsíců 13 a více měsíců

## Zdravý jídelníček pro těhotné

[▶ spustit video](#)



**Koukněte na video o těhotenském jídelníčku a nechte se inspirovat, jakou dobrotu si připravit.**

Během těhotenství získává vaše miminko všechny nezbytné živiny, jež potřebuje k růstu a vývoji, přímo od vás. Pokud chcete, abyste během tohoto úžasného období zůstala zdravá a vaše dítětko zrovna tak, je nutné, aby i vaše strava v těhotenství byla zdravá a vyvážená. Je dokázáno, že to, co v těhotenství jíte, má

Klub Maminek LIVE Chat

Příloha č. 7: Klub maminek



**Institut Galenus**  
posilání podstaty • obhájení přírody

Výživa těhotných a kojících žen

### Výživa těhotných a kojících žen

**Výživa v těhotenství**

Za devět měsíců v těle matky z jediné buňky vyroste nemluvně v délce kolem 50 cm a hmotnosti přes 3 kg. Celý tento vývoj je podmíněn dostatečným přísunem všech živin v potravě matky, eventuelně ze zásob, které organismus matky vytvořil před oplodněním.

**sděrábí**

**býšitba**

- výživa
- bílkoviny
- aminokyseliny
- polysacharidy
- cukry
- tuky
- mastné kyseliny
- minerály
- vitamíny
- aditiva
- účinné látky
- bioenergetika
- diety
- přípravky



*Mléko a mléčné výrobky by měly být zcela nepostradatelnou součástí stravy každé těhotné a kojící ženy.*  
zdroj: fotobanka, upraveno

**Vyhledávání**

Hledat

**Odeběr NOVINEK**

Odeslat

Zasláním Vaší e-mailové adresy Vás budeme pravidelně informovat o zařazení nových článků na web galenus.cz.

**Novinky**

**Osladte si zdravě...**

Těhotenství klade mimořádné vysoké nároky na organismus ženy, která musí přísunem živin zabezpečit nejenom potřeby svého těla, ale musí zabezpečit i plod, který se v ní vyvíjí. Je potřeba si uvědomit, že výživa ženy přímo ovlivňuje rostoucí dítě. Žena musí dodržovat

Příloha č. 8: Galenus

## ANOTACE

<b>Jméno a příjmení:</b>	Marie Majorová
<b>Katedra:</b>	Antropologie a zdravotvědy
<b>Vedoucí práce:</b>	Mgr. Vladislava Marciánová
<b>Rok obhajoby:</b>	2015

<b>Název práce:</b>	Správná výživa během těhotenství a kojení a porovnání s některými internetovými stránkami
<b>Název v angličtině:</b>	The proper nutrition during pregnancy and breastfeeding, and its comparison to some websites
<b>Anotace práce:</b>	Bakalářská práce se zabývá stravováním během těhotenství a kojení, k tomu patří i pitný režim. Zaměřuje se na jednotlivé složky stravy, k čemu dochází při nadbytku a nedostatku vitamínů a minerálních látek a jaké složky stravy jsou potřeba během prenatálního vývoje a v období kojení. Dále se práce zaměřuje na porovnání informací internetových stránek a knižní literatury.
<b>Klíčová slova:</b>	Těhotenství, prenatální vývoj, energetický příjem, hmotnost, výživa, bílkoviny, tuky, sacharidy, vitamíny, minerální látky, pitný režim.
<b>Anotace v angličtině:</b>	This bachelor work deals with catering nutrition during the pregnancy and breastfeeding, it also includes fluid intake. The work concentrates on individual components of the food and consequences of the excess or deficiency of the vitamins and minerals. It also analyzes necessary components of the food during the prenatal development and during breastfeeding. Further, the thesis concentrates on the comparison between the informations of websites and the specialized literature.
<b>Klíčová slova v angličtině:</b>	The pregnancy, the prenatal development, the energy intake, weight, nutrition, proteins, fats, carbohydrates, vitamins, minerals, the water intake
<b>Přílohy vázané v práci:</b>	Příloha č. 1: Těhotenství.com – Tekutiny ve výživě těhotné a kojící ženy Příloha č. 2: Těhotenství.com – Výživa v těhotenství Příloha č. 3: Miminko Příloha č. 4: Bybyonline Příloha č. 5: Maminkám.cz Příloha č. 6: Viscojis.cz Příloha č. 7: Klub maminek Příloha č. 8: Galenus
<b>Rozsah práce:</b>	58 stran
<b>Jazyk práce:</b>	český