**UNIVERZITA PALACKÉHO V OLOMOUCI**

**PEDAGOGICKÁ FAKULTA**

**Katedra antropologie a zdravovědy**

# Diplomová práce

Bc. Marie Sedláčková

Učitelství výchovy ke zdraví pro 2. stupeň základních škol

Učitelství přírodopisu a environmentální výchovy pro 2. stupeň základních škol

Výživa v těhotenství

Olomouc 2018

vedoucí práce: Mgr. Věra Vránová, Ph.D.

## PROHLÁŠENÍ AUTORA

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma Výživa v těhotenství vypracovala samostatně a použila jen uvedenou literaturu a zdroje.

V Olomouci 10. prosince 2018 ……..……

Bc. Marie Sedláčková

## PODĚKOVÁNÍ

Ráda bych poděkovala své vedoucí diplomové práce Mgr. Věře Vránové, Ph.D. za praktické připomínky, její vstřícnost, ochotu, rady a odborné vedení při zpracovávání diplomové práce. Dále děkuji všem respondentkám, které mi pomohly se zpracováním praktické části diplomové práce.

# OBSAH

**Úvod** ... **6**

**1 Cíle a úkoly práce** ... **8**

*1.1 Hlavní cíl* ... *8*

*1.2 Dílčí cíle* ... *8*

*1.3 Úkoly práce* ... *9*

*1.4 Stanovení hypotéz* ... *9*

**2 Teoretické poznatky** ... **10**

*2.1 Prekoncepční období* ... *10*

2.1.1 Důležité nutrienty ... 10

*2.2 Životní styl v těhotenství* ... *12*

*2.3 Těhotenství* ... *15*

2.3.1 Změny v organismu související s výživou v těhotenství ... 16

2.3.2 Regulace hmotnosti v těhotenství ... 18

2.3.3 Základní živiny ve stravě těhotné ženy ... 19

2.3.4 Důležité vitamíny v těhotenství ... 26

2.3.5 Minerální látky a stopové prvky ... 30

2.3.6 Výživová doporučení v těhotenství ... 33

2.3.7 Pitný režim ... 41

2.3.8 Alternativní způsob stravování ... 44

2.3.9 Doplňky stravy ... 46

2.3.10 Nebezpečné látky v těhotenství ... 48

2.3.11 Zdravotní potíže v těhotenství spojené s výživou ... 57

2.3.12 Vrozené vývojové vady ... 65

*2.4 Kojení* ... *66*

2.4.1 Výživa ženy v období kojení ... 67

2.4.2 Pitný režim v období kojení ... 68

2.4.3 Nebezpečné látky v období kojení ... 69

**3 Praktická část ... 70**

*3.1 Metodika sběru dat ... 70*

*3.2 Metoda zpracování dat ... 71*

*3.3 Vyhodnocení dotazníkového šetření ... 72*

3.3.1 Základní údaje o respondentkách ... 72

3.3.2 Informovanost žen o výživě v těhotenství ... 74

3.3.3 Stravovací návyky těhotných žen ... 82

3.3.4 Zdravotní problémy a neobvyklé chutě v těhotenství ... 91

*3.4 Vyhodnocení hypotéz ... 95*

*3.5 Návrh edukace těhotných žen o výživě v těhotenství ... 101*

**4 Diskuse ... 104**

**Závěr ... 110**

**Summary ... 113**

**Referenční seznam ... 114**

**Seznam zkratek ... 119**

**Seznam grafů ... 120**

**Seznam tabulek ... 122**

**Seznam obrázků ... 124**

**Seznam příloh ... 125**

**Přílohy ... 126**

**Anotace práce ... 133**

# ÚVOD

Dnešní moderní doba s sebou nese nový, dalo by se říci moderní pohled na stravování, či výživu. V různých článcích se dozvídáme, co bychom měli, a co zase neměli konzumovat, co je správné a co nikoliv, co naše tělo obohatí a naopak co mu uškodí. Tato doporučení jsou pro různé věkové skupiny či lidi v různých životních etapách. Mnohdy novější doporučení oponují těm starším a zažitějším stravovacím návykům. Je velice obtížné říct s jistotou co je správné či není správné pro naše zdraví. Jelikož jsem ve věku, kdy přemýšlím nad budoucností a nad založením vlastní rodiny, zamyslela jsem se nad tím, co je vůbec vhodné pro mé děti. V současné době, zatím žádné děti nemám, ale jednou je mít chci a nechci nic podcenit. Uvědomuji si, že v těhotenství mám „v rukou" nový život, kdy mu chci dát dobrý a hlavně zdravý základ.

Zdravý životní styl má vliv na fyzické i psychické zdraví ženy. Pro celkové zdraví je důležitý pohyb, strava či vyvarování se návykovým látkám. V mé diplomové práci s názvem „Výživa v těhotenství" se zaměřuji na správnou stravu těhotných žen. Je velmi důležité, aby ženy věděly, jak si udržet optimální hmotnost již před otěhotněním i v průběhu těhotenství. Tím se dá předejít mnoha následně vzniklým komplikacím, které by narušovaly klidný průběh těhotenství či porodu.

Správné stravování je obzvláště důležité v období prekoncepčním, těhotenském a v období laktace, kdy má organismus zvýšené nároky na správnou výživu. Každé z výše uvedených období je specifické, a proto tělo ženy vyžaduje vyvážený poměr živin, vitamínů, minerálních látek, a jiných pro tělo důležitých látek. Špatné stravování v těhotenství může mít mnoho negativních následků od problémů s otěhotněním přes různá onemocnění až po zdravotní problémy dítěte.

Můžeme se setkat s velkým počtem publikací, článků či internetových blogů, které se této problematice věnují, ale je stále velké množství žen, které tyto zásady a doporučení ohledně výživy v těhotenství nedodržují či vůbec o nich nevědí. Obtížné může být pro mnoho žen také fakt, že některé věci jsou doporučovány, a naopak v dalších publikacích může být jejich důležitost zpochybněna. Tento problém mě vedl ke zvolení tématu diplomové práce „Výživa v těhotenství".

Cílem diplomové práce je zjistit informovanost žen o správné výživě v prekoncepčním období, v období těhotenství a kojení. Diplomová práce je rozdělena na dvě hlavní části a to na teoretickou část a část praktickou. V teoretické části jsou shrnuty doporučení o správné výživě před otěhotněním, v těhotenství a v období kojení. Zde je kladen důraz na základní složky stravy, vitamíny, minerální látky a doplňky stravy. Dále jsou zde popsány rizikové faktory v těhotenství, alternativní způsoby stravování, pitný režim či výživová doporučení. Praktická část je tvořena analyzováním a vyhodnocením anonymního dotazníku, jehož vzor je uveden v Příloze č.1. Získaná data byla vyhodnocena a výsledky jsou uvedeny v přehledných tabulkách a názorných grafech.

# 1 CÍLE A ÚKOLY PRÁCE

Při tvoření odborných textů je velmi důležité mít stanovený hlavní cíl a z něj vyplývají dílčí cíle a také úkoly, které je potřeba při psaní realizovat. Diplomová práce není výjimkou, a proto jsou tyto náležitosti popsány hned v této kapitole.

## 1.1 Hlavní cíl

Cílem této diplomové práce je zjistit, jaké stravovací návyky mají ženy v těhotenství a zda jsou dostatečně informovány o správné výživě v tomto období.

## 1.2 Dílčí cíle

Z hlavního cíle vyplývají dílčí cíle.

- zjistit informovanost oslovených žen o výživových látkách, které napomáhají k zdravému vývoji dítěte v těle matky,
- zjistit schopnost oslovených žen rozpoznat vhodné a nevhodné potraviny pro těhotné ženy,
- zjistit míru znalostí oslovených maminek v oblasti skladby jídelníčku a základních živin ve stravě,
- zjistit, zda respondentky znají důležité vitamíny a minerály, které by měly být součástí stravy v těhotenství,
- zjistit užívání rizikových látek u žen v těhotenství,
- zjistit zdroj odkud jsou oslovené ženy informovány o dané problematice,
- zjistit výskyt zdravotních potíží spojených s výživou v těhotenství.

## 1.3 Úkoly práce

Z výše uvedených cílů vycházejí následující úkoly diplomové práce:

- studium odborné literatury a vědeckých zdrojů vztahujících se k výživě v těhotenství a vytvoření teoretické části diplomové práce,
- sestavení cílů a metodických postupů diplomové práce,
- příprava na praktickou část diplomové práce, která vychází z dotazníkového šetření na jehož základě byla získána potřebná data pro výzkum,
- vyhodnocení získaných dat, které vychází z dotazníkového šetření,
- zhodnocení zjištěných výsledků s výživovými doporučeními pro těhotné ženy.

## 1.4 Stanovení hypotéz

Byly stanoveny 3 hypotézy diplomové práce, které vycházejí z cílů výzkumu a z prostudované odborné literatury.

**Hypotéza H1:** Existuje statisticky významná závislost mezi informovaností o vhodnosti či nevhodnosti potravin v těhotenství a vzděláním oslovených žen.

**Hypotéza H2**: Existuje statisticky významná závislost mezi způsobem stravování těhotných žen a počtem předešlých těhotenství.

**Hypotéza H3**: Existuje statisticky významná závislost mezi změnou stravy v prekoncepčním období a věkem ženy.

# 2 TEORETICKÉ POZNATKY

Podstatou teoretických poznatků je vytvoření uceleného celku, který je zaměřen na vybranou problematiku. V následujícím textu se nachází informace o životosprávě v těhotenství, o tom co to vlastně těhotenství je, o výživě a pitném režimu v prekoncepčním období, v průběhu těhotenství a kojení, rizika v období těhotenství, atd.

## 2.1 Prekoncepční období

Jako prekoncepčí období se nazývá období před samotným početím dítěte, tedy období před těhotenstvím. Strava a životní styl ženy často ovlivňuje zdravotní stav plodu. Ideální doba pro zlepšení své životosprávy je 3 měsíce před otěhotněním. Jestliže má žena nedostatek některých složek stravy či jich má nadbytek, může dojít k ohrožení dítěte. I muži by měli v období plánování početí dodržovat zdravou výživu, protože i tím je ovlivněna kvalita spermií. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Pokud si žena není jistá svým zdravotním stavem, může své pochybnosti prokonzultovat se svým lékařem či gynekologem.

Strava budoucích maminek by měla být především pestrá, vyvážená, pravidelná a zároveň by měla napomáhat k udržení hmotnosti ženy. V některých publikacích se můžeme dočíst o tom, že nízká či vysoká tělesná hmotnost ženy může být příčinou problémů s otěhotněním a může negativně ovlivnit průběh těhotenství. U žen s vysokou tělesnou hmotností mohou nastat různé porodní komplikace. Ani nízká tělesná hmotnost není správná, vlivem nedostatku nutrientů se může narodit dítě s nízkou porodní hmotností, a tak je u něj zvýšené riziko nemocí, jako je diabetes II. typu, zvýšený krevní tlak, atd. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

### 2.1.1 Důležité nutrienty

Ženy, které plánují otěhotnět by měly do své stravy také zahrnout některé důležité látky, jako je kyselina listová, nenasycené mastné kyseliny, železo, jód či vápník.

#### 2.1.1.1 Kyselina listová

Kyselina listová je vitamín ze skupiny B. Napomáhá při dělení buněk a při jejich růstu. Kyselina listová má také významnou roli při metabolismu a při tvorbě červených krvinek. V období těhotenství dochází až k dvojnásobné spotřebě kyseliny listové. Konzumace kyseliny listové snižuje výskyt vrozených vývojových vad (VVV) především defektu neurální trubice u plodu, který postihuje páteř a míchu. Užívání kyseliny listové se doporučuje již 3 měsíce před těhotenstvím minimálně až do konce 1. trimestru těhotenství. Nejvíce důležitá je kyselina listová v 1. trimestru těhotenství, kdy dochází k utváření nervové soustavy dítěte. Podle studií můžeme výskyt VVV snížit až o 75 %. Ženy v období těhotenství a kojení by měly každý den přijímat 600 mikrogramů (μg) kyseliny listové. (Sabersky, 2009)

Budoucí maminky, které užívaly hormonální antikoncepci či kuřačky mají sníženou využitelnost kyseliny listové, proto by měly především svou stravu obohatit o kyselinu listovou ať už ve formě zeleniny nebo tablet. Využitelnost tohoto vitamínu také snižuje špatná strava, alkohol a diety. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Syrová zelenina a zelenina bohatá na vitamíny obsahuje větší množství kyseliny listové. Obsahuje ji především zelená zelenina, jako je zelí, kapusta, špenát, brokolice. Mimo zeleninu můžeme kyselinu listovou konzumovat z celozrnných výrobků, luštěnin, sojových bobů, mléka a mléčných výrobků, vaječného žloutku, citronových plodů, džusů, jahod, třešní či vinných hroznů. Nejlepší je tyto potraviny jíst syrové či jemně uvařené v malém množství vody a nerozkrájené, protože kyselina listová je citlivá na teplo a vodu. (Sabersky, 2009)

#### 2.1.1.2 Nenasycené mastné kyseliny

Nenasycené mastné kyseliny jsou velmi důležité pro naše tělo. Řadíme sem omega-6 a omega-3 nenasycené mastné kyseliny. Tyto kyseliny jsou především důležité pro vývoj nervové soustavy plodu, která se vytváří již ve 3. týdnu těhotenství. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

V prekoncepčním období jsou nenasycené mastné kyseliny důležité pro správný vývoj mozku u plodu a snižují riziko předčasného porodu. (Hronek a Barešová, 2012)

#### 2.1.1.3 Železo

Železo je stopový prvek, který napomáhá k transportu kyslíku v těle. Pro těhotné ženy je doporučený denní příjem 30 miligramů (mg) železa, což je dvakrát více než u žen, které nejsou těhotné. Nedostatek železa může způsobit předčasný porod nebo příliš nízkou porodní váhu. (Sabersky, 2009)

Železo získáváme z masa, luštěnin, červených druhů zeleniny, celozrnných výrobků, sezamu, kapusty, zelí, a jiné (aj.). Příjem můžeme zlepšit současnou konzumací vitamínu C. Naopak vstřebávání zabraňuje konzumace čaje, kávy či coca-coly. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

#### 2.1.1.4 Jód

Jód je stopový prvek, který je důležitý pro matku i pro dítě. Je dobré, aby k zásobení těla jódem docházelo již v prekoncepčním období. Jód je důležitý pro správnou funkci štítné žlázy, která reguluje tělesnou teplotu, řídí hormonální procesy, odpovídá za funkci nervového systému a za tělesný růst a vývoj. Pokud má dítě nedostatek jodu, může u něj dojít k opožděnému vývoji a to může vést k poruchám učení. Těhotným ženám se doporučuje přísun 230 μg jodu za den a u kojících žen je to 260 μg. Jod najdeme v mořských rybách, jodizované soli či jiných jodizovaných potravinách. (Sabersky, 2009)

#### 2.1.1.5 Vápník

Vápník je minerál, který se v těle stará o stavbu kostí. V případě malého množství vápníku v těle může dojít k odvápnění kostí či k osteoporóze. Mezi zdroje vápníku patří mléko a mléčné výrobky, luštěniny, celozrnné obiloviny, špenát, pórek, brokolice, aj.

## 2.2 Životní styl v těhotenství

Životní styl ovlivňuje zdraví jedince. Ne vždy, ale jedinec může zcela ovlivnit svůj životní styl. Velkou roli zde má výchova v rodině, vliv přátel či osobní dispozice jedince. Existují čtyři základní skupiny činitelů, které určují zdravotní stav jedince.

Mezi ně patří vrozené předpoklady, životní prostředí, zdravotní péče a styl života. Tyto skupiny jsou mezi sebou navzájem propojené a ovlivňují se. Vrozené předpoklady člověk není schopen nijak ovlivnit, ale životní prostředí, zdravotní péči a styl života je možné s vůlí jedince pozměnit. (Zvírotský, 2014)

V těhotenství hraje významnou roli psychická i fyzická kondice, která ovlivňuje průběh těhotenství i porodu. Je dobré si těhotenství naplánovat. Pokud je těhotenství chtěné a plánované má žena možnost se na něj připravit.

**Zdravotní stav**

Pařízek (2005) uvádí, že příprava na těhotenství by měla probíhat přibližně tři měsíce před početím dítěte. Partneři by se měli zaměřit na svůj zdravotní stav a pokud má žena zdravotní potíže měla by je konzultovat se svým lékařem. Také zaměstnání ženy by mělo být vhodné pro těhotnou, tudíž se vyhnout tahání těžkých břemen.

**Strava**

Již v prekoncepčním období by se nemělo zapomínat na správnou a zdravou stravu. Žena by měla upravit svou skladbu jídelníčku, kde by neměly chybět potřebné živiny pro ni i pro dítě. Důležitý je poměr vitamínů, tuků, sacharidů, bílkovin a minerálních látek. Určitě ve stravě ženy nesmí chybět ovoce a zelenina. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

**Pohyb**

V období těhotenství by žena měla dodržovat pravidelný pohyb a vyhledávat vhodný sport, při kterém není riziko pádu. Také by se těhotné ženy měly vyvarovat velké fyzické námaze. Ideální pro těhotné ženy je plavání, procházky, těhotenský tělocvik, aj.

**Odpočinek**

Je důležité během těhotenství odpočívat, kdykoli se žena cítí unavená. Také kvalitní spánek přispívá ke správné adaptaci na těhotenství. V období těhotenství by měla žena spát minimálně 8 hodin denně, a pokud má možnost, odpočívat i během dne. Spánek by měl být pravidelný a v dostatečně větrané místnosti. Pro správný krevní

oběh dítěte a výživu placeny matky se doporučuje spát na levém boku. Také v této poloze efektivněji ledviny odvádí přebytečné látky a tekutiny, to vede k odbourávání otoků kloubů (Pařízek, 2009).

**Hygiena**

V období těhotenství je u žen vyšší riziko vzniku infekce pochvy, která by mohla ohrozit plod, proto se nedoporučují dlouhé a horké koupele. Ideální je mytí neparfémovým mýdlem a doporučuje se sprchování střídavě studenou a teplou vodou, pro správné prokrvování. K prokrvování končetin také napomáhají masáže končetin.

Mikulandová (2007) uvádí, že těhotná žena by měla nosit oblečení z přírodní tkaniny, nejlépe tedy bavlněné a bezešvé, aby nevytvářelo nežádoucí otlačeniny. Nedoporučují se těsné kalhoty a podpatky.

**Rizikové faktory**

Období plánování těhotenství je tou správnou chvílí zbavit se všech nezdravých či nežádoucích návyků, mezi které patří kouření, užívání alkoholu či drog. Všechny tyto negativní faktory negativně ovlivňují zdraví ženy i zdraví dítěte, proto je vhodné přestat s užíváním těchto rizikových látek či alespoň je omezit na minimální množství.

## 2.3 Těhotenství

Délka těhotenství je stanovena na 280 dnů, což je 40 týdnů. Zpravidla se délka těhotenství počítá od prvního dne poslední menstruace, tudíž to je přibližně 14 dnů před oplodněním. Celé těhotenství se dělí na tři období, kterým říkáme trimestry. (Hájek, Čech, Maršál, 2014)

Prvním trimestrem je označováno období od početí do 12. týdne těhotenství. Druhý trimestr trvá od 13. týdne do 26. týdne těhotenství a třetí trimestr je od 27. týdne po plánovaný termín porodu, tedy do 40. týdne těhotenství. V období 1. trimestru je budoucí dítě označováno jako zárodek (embryo) od 2. trimestru do porodu o něm mluvíme jako o plodu (fetus). (Hájek, Čech, Maršál, 2014)

Chmel (2004) mezi časté známky těhotenství řadí vynechání menstruace, ranní nevolnosti, časté močení, napětí a růst prsů, únavu a spavost. Pařízek (2005) jako další příznaky těhotenství uvádí střídání nálad, změny chuti k jídlu, sklon k závratím a mdlobám.

Petříčková (2009) uvádí, že těhotenství si žena může potvrdit několika způsoby. V lékárně je možnost zakoupit volně prodejné těhotenské testy. Těhotenský test může být proužkový, kazetový či midstream test. Ne vždy jsou tyto testy přesné, může totiž dojít k předčasnému použití, k nesprávnému použití nebo výjimečně i k použití méně kvalitního testu. Chmel (2004) píše, že těhotenské testy určují přítomnost lidského choriového gonadotropinu v moči či v krevním séru. Tento hormon se vytváří v těhotenství a v prvních týdnech jeho koncentrace v těle ženy stoupá. Tudíž výsledky testů jsou přesnější až několik dní po vynechání menstruace. Spolehlivější metodou, na rozdíl od těhotenských testů, je odběr krve u gynekologa, který určí výskyt „těhotenského hormonu“ v krvi.

Jako nejspolehlivější metodu určení těhotenství Chmela (2004) uvádí ultrazvukové vyšetření u gynekologa. Pařízek (2005) píše, že návštěva gynekologa a provedení ultrazvukové vyšetření je ideální nejdříve ve 4. týdnu těhotenství, kdy dojde k jeho potvrzení či k vyvrácení.

Pokud dojde k porodu dítěte mezi 38. a 42. týdnem, nazýváme jej donošeným. Dítě narozené ve 42. týdnu a později je označováno, jako přenošené a nedonošené děti jsou narozeny před 38. týdnem těhotenství. (Machová, 2016)

Delahaye (2006) uvádí, že podle získaných zkušeností 90 % žen rodí mezi 276 až 296 dnem těhotenství, což je na konci 40., a na začatu 41. týdne. Před stanoveným termínem porodu rodí přibližně 25 % žen a to v 38. a 39. týdnu. V 42. nebo 43. týdnu těhotenství rodí až 30 % těhotných.

### 2.3.1 Změny v organismu související s výživou v těhotenství

Těhotné ženy patří mezi skupinu společnosti, které jsou nejvíce ohroženy špatnou a nedostatečnou výživou. Chybná výživa během těhotenství může vést ke vzniku různých onemocnění ženy, ohrožuje vývoj plodu a zvyšuje riziko onemocnění dítěte v dospělém věku. (Kasper, 2015)

V těhotenství jsou do krve ženy vyplavovány hormony, které ovlivňují změny v metabolismu. Dochází tak ke změnám v rychlosti jejich zpracování, a také v míře vstřebávání některých látek mezi které především patří tři základní živiny, jako jsou tuky, sacharidy a bílkoviny. Tyto změny v organismu ženy vytváření vhodné prostředí pro vývoj plodu. Denní energetický příjem těhotné ženy by se měl zvýšit o přibližně 200 až 300 kalorií (kcal).( Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Pokorná, Březková a Průša (2008) uvádí, že vlivem mateřských hormonů se mění metabolismus sacharidů a v 1. trimestru dochází ke zvyšování hladiny inzulinu v krvi. Také se vytvářejí tukové zásoby, které mohou být později využity jako zdroj energie. V těhotenství narůstá výskyt takzvaných (tzv.) plazmatických lipidů, mezi které patří cholesterol, triacylglycerol, fosfolipidy, volné mastné kyseliny a lipoproteiny. Plazmatické lipidy jsou důležité pro vývoj plodu a každý z nich má svůj význam ve fungování lidského těla.

Samozřejmě i bílkoviny jsou pro lidské tělo zcela nenahraditelné, protože jsou především základní stavební jednotkou pro naše buňky. Podle Pokorné, Březkové a Průši (2008) je důležité v těhotenství navýšit příjem bílkovin asi o 10 – 15 gramů (g)

na den. V těhotenství se bílkoviny starají o produkci nových buněk plodu, dělohy, placeny, prsou, aj.

#### 2.3.1.1 Specifika výživy v 1. trimestru

Jako 1. trimestr je označováno období v těhotenství od početí do 12. týdne těhotenství. V tomto období dochází k vytváření základů všech orgánů, a proto je zde vysoké riziko vzniku VVV. V 1. trimestru je zásadní kvalitní strava, a také vyvarování se škodlivým vlivům, jako je kouření, alkohol a jiné toxické látky. Pokorná, Březková a Průša (2008) uvádí, že do 3. měsíce těhotenství není zapotřebí navyšovat energetický příjem a zároveň se doporučuje dbát na zvýšený příjem omega-3 a omega-6 mastných kyselin, bílkovin a železa. Také je důležité zvýšit příjem kyseliny listové na 600 μg za den a jódu na 230 μg za den. Pro správné dělení buněk se doporučuje přísun vitamínu $B_6$ a $B_{12}$.

Existují některé potraviny, které by se neměly v těhotenství a v kojení vůbec konzumovat, mezi ně Černá (2004) řadí plísňový sýry s vysokým obsahem solí, ochucovadel a stabilizátorů, také instantní jídla by měla být z jídelníčku v těhotenství vyřazena.

Nejčastější komplikace v tomto trimestru se vyskytuje zvracení, nevolnost a únava.

#### 2.3.1.2 Specifika výživy v 2. trimestru

Od 13. týdne těhotenství nastává období nazývající se 2. trimestr, kdy dochází k postupnému růstu plodu, vytváření a ukládání podkožního tuku, vývoji orgánů a osifikaci kostí. Koncem 20. týdne má dítě vyvinuty všechny orgány, končetiny, prsty, nos, uši, vlasy i nehty. Při ultrazvukovém vyšetření je již možnost určit pohlaví dítěte. (Černá, 2004)

Podle Pokorné, Březkové a Průši (2008) by se měl denní energetický příjem navýšit o 200 až 300 kcal. Doporučuje se zvýšit příjem bílkovin o 10 g, vápníku na 1200 mg, železa na 20 mg za den a také hořčíku a jodu.

V 2. trimestru patří mezi nejčastější zdravotní problémy zácpa.

#### 2.3.1.3 Specifika výživy ve 3. trimestru

Ve 3. trimestru je již zcela viditelné těhotenské bříško, proto je důležité správně vybírat pohybovou aktivitu, aby nedocházelo k přetížení organismu. V tomto období plod přibývá na hmotnosti a dochází k závěrečné mineralizaci kostí a dozrávání orgánů. Pokorná, Březková a Průša (2008) uvádí, že vlivem rostoucí dělohy dochází v dutině břišní ženy k utlačování orgánů, což vede ke vzniku mnoha zdravotních potíží hlavně v oblasti trávicího ústrojí.

Energetický příjem by v tomto období měl být stejný jako ve 2. trimestru, tedy navýšený o 200 až 300 kcal za den. I zvýšený příjem živin by měl být stejný jako ve 2. trimestru.

Hronek a Barešová (2012) kladou důraz na dostatečný příjem vápníku, hořčíku, jódu, železa, vlákniny a zinku v tomto období.

Jako časté potíže ve 3. trimestru Černá (2004) uvádí časté močení někdy i samovolný únik moči, zadýchávání při chůzi, nespavost. Dále Pokorná, Březková a Průša (2008) řadí mezi nejčastější zdravotní potíže zácpu, nadýmání, pálení žáhy, otoky, únavu, bolesti kostí a kloubů.

### 2.3.2 Regulace hmotnosti v těhotenství

Můžeme se setkat s těhotnými ženami, které se bojí, že v těhotenství přiberou na své váze, nebo naopak s ženami, které svou váhu nijak neřeší. Nárůst tělesné hmotnosti ženy v období těhotenství je zcela přirozený, jak uvádí Pokorná, Březková a Průša (2008) přírůstek tělesné hmotnosti odpovídá vývoji a růstu plodu, placenty, zvětšování dělohy, prsou, objemu plodové vody či vytvoření tukových zásob. Plod má největší podíl na zvyšující se váze ženy, tudíž není dobré udržovat či snižovat svou tělesnou hmotnost.

Přejídání či nadměrně zvýšený příjem energie není v těhotenství vhodný. Těhotné ženy mají omezenou pohybovou aktivitu a tudíž nedojde ke zpracování přijaté energie.

Často se v praxi posuzuje dostatečný energetický příjem optimálním hmotnostním přírůstkem. Svačina (2008) uvádí optimální hmotností přírůstek na konci těhotenství 10 až 12 kilogramů (kg) u žen s normálním výživovým stavem. U podvyživených žen by měl hmotností přírůstek být vyšší a to okolo 14 kg. Naopak obézní ženy by měly udržovat hmotností přírůstek v těhotenství kolem 4 až 8 kg. Váha matky je, ale ovlivněna mnoha dalšími faktory, jako je např. genetika, věk, onemocnění, aj.

Hmotnost v těhotenství by měla narůstat postupně, tudíž není vhodné, aby došlo k navýšení váhy náhle a nečekaně. Podle Leifer (2004) by měl v 1. trimestru váhový přírůstek činit 1,6 kg a každý další týden navýšení hmotnosti o 0,44 kg. Jelikož je těhotenství často doprovázeno nechutenstvím, zvracením a jinými problémy, tělesná hmotnost ženy může klesat. V takovém případě by se organismus s tímto problémem měl vyrovnat a váha postupně stoupá.

S nadměrným či nedostatečným příjmem energie se mohou vyskytnout rizika pro budoucí matku i dítě. Pokud dochází ke zvýšenému váhovému přírůstku v těhotenství, může to vést k riziku porodu dítěte s vysokou porodní hmotností. V tomto případě mohou nastat komplikace v podobě obtíží při porodu a často dochází k aplikaci císařského řezu. U obézních žen hrozí vyšší riziko vzniku těhotenské cukrovky, vysokého krevního tlaku, zánětu žil dolních končetin aj. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

K vážným komplikacím v těhotenství může také vést nízký hmotností přírůstek, kdy ženy často snižují svou váhu např. redukčními dietami. Takové jednání žen může mít za následek nízkou porodní hmotnost dítěte, rozvoj různých onemocnění u dítěte, předčasný porod či potrat. (Pokorná a spol.,2008)

### 2.3.3 Základní živiny ve stravě těhotné ženy

Základem stravy každého člověka by měly být tři základní složky, mezi které patří bílkoviny, sacharidy a tuky. Často bývají označovány i jako makronutrienty nebo makoživiny. Každá z těchto živin má v lidském organismu nezastupitelnou funkci. V tabulce 1 jsou zobrazena výživová doporučení týkající se makronutrientů. Tabulka

zobrazuje energetický denní příjem a doporučený denní příjem bílkovin, sacharidů a tuků.

**Tabulka 1:** Výživová doporoučení pro těhotné ženy.

| Makronutrient | % energetického příjmu | Doporučený příjem v g/den |
|---|---|---|
| **bílkoviny** | 20-25 % | 80 |
| **sacharidy** | 50-55 % | 320 – 380 |
| **tuky** | 35% | 75 |

**Zdroj: ZLATOHLÁVEK, Lukáš**. *Klinická dietologie a výživa*. **Praha: Current Media, 2016. Medicus. s. 128.**

### 2.3.3.1 Bílkoviny

Bílkoviny jsou nejen důležité pro zdraví těhotné ženy, ale hlavně i pro normální růst plodu a jeho orgánů. Také mají funkci jako hormony, transportní látky, protilátky a enzymy. Pro dospělého člověka je doporučený denní příjem bílkovin stanoven, jako 1 g na 1 kg tělesné hmotnosti. V těhotenství jsou kladeny vyšší nároky na příjem bílkovin, tudíž by mělo dojít k navýšení jejich denního příjmu o 6 až 10 g. Bílkoviny by měly tvořit 20 až 25 % energetického příjmu. Pro tělo jsou nejvýhodnější plnohodnotné bílkoviny, které obsahují široké spektrum aminokyselin. Především esenciální aminokyseliny (eAK) přispívají k růstu plodu a vývoji jeho centrální nervové soustavy (CNS). V jídelníčku těhotné ženy by tedy neměly chybět bílkoviny živočišného ani rostlinného původu. Bohatě jsou bílkoviny zastoupeny v potravinách jako je libové maso, ryby, vejce, luštěniny, ořechy, mléko, mléčné výrobky, aj. (Zlatohlávek a kol., 2016)

Pokorná, Březková a Průša (2008) rozdělili bílkoviny podle výživového hlediska na plnohodnotné, téměř plnohodnotné a neplnohodnotné. Liší se v obsahu esenciálních aminokyselin. Blíže je toto rozdělení vysvětleno v tabulce 2.

**Tabulka 2:** Rozdělení bílkovin podle výživového hlediska.

| Bílkoviny | Obsah eAK | Zdroje |
|---|---|---|
| **Plnohodnotné** | obsahují všechny eAK | vejce, mléko a mléčné výrobky |
| **Téměř plnohodnotné** | eAK jsou mírně nedostatkové | maso, ryby |
| **Neplnohodnotné** | některé eAK jsou nedostatkové | luštěniny, obiloviny |

**Zdroj: POKORNÁ, Jitka, Veronika SUCHODOLOVÁ a Tomáš PRUŠA**. *Výživa a léky v těhotenství a při kojení*. **Brno: ERA, 2008. s. 19.**

Pokud dojde v těhotenství k nedostatku bílkovin má to negativní vliv na zdraví ženy i dítěte. U těhotné se nedostatek bílkovin projeví nižší hmotností placenty a tvorbou otoků. Dítě může mít nízkou porodní hmotnost a zvyšuje se u něj riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění. V opačném případě může dojít k nadměrnému příjmu bílkovin, což může u dítěte vést v dospělosti ke vzniku cukrovky či kardiovaskulárních onemocnění. (Hronek, Barešová, 2012)

Nejbohatším zdrojem bílkovin je maso, vejce, ryby, mléko a mléčné výrobky, luštěniny, ořechy a obiloviny. Tabulka 3 zobrazuje množství bílkovin vyskytující se ve vybraných potravinách.

**Tabulka 3:** Průměrné množství bílkovin ve vybraných potravinách.

| Zdroj (100 g) | Průměrné množství obsažených bílkovin (g) |
|---|---|
| **libové maso** | 18 - 20 |
| **tučné maso** | 15 |
| **uzeniny** | 12 - 30 |
| **vejce** | 13 - 14 |
| **ryby** | 10 - 21 |
| **mléko** | 2 - 5 |
| **tvaroh** | 7 - 12 |
| **sýry** | 25 - 35 |
| **luštěniny nevařené** | 20 - 25 |
| **sója** | 40 - 42 |
| **ořechy** | 14 - 20 |
| **obiloviny celozrnné** | 6 - 20 |
| **zeleniny** | méně než 1 |

**Zdroj: ZLATOHLÁVEK, Lukáš.** *Klinická dietologie a výživa*. **Praha: Current Media, 2016. Medicus. s. 129.**

### 2.3.3.2 Sacharidy

Sacharidy jsou hlavním zdrojem energie, bez které by tělo nefungovalo. Denní energetický příjem sacharidů by se měl pohybovat v rozmezí od 50 do 55 %. Největší podíl sacharidů by mělo tělo přijímat ve formě polysacharidů. Kdežto příjem jednoduchých sacharidů by neměl být vyšší než 1/5 celkového příjmu sacharidů. (Zlatohlávek a kol., 2016) Pokorná, Březková a Průša (2008) uvádějí rychlost vstřebávání jako hlavní rozdíl mezi jednoduchými sacharidy a polysacharidy.

Polysacharidy se vstřebávají pomaleji, protože se nejdříve musí rozdělit na monosacharidy a až pak se vstřebávají.

**Tabulka 4:** Rozdělení sacharidů a jejich zdroje.

| Dělení | Zástupci | Potravinové zdroje | |
|---|---|---|---|
| **jednoduché sacharidy (cukry)** | monosacharidy | glukóza, fruktóza, galaktóza,… | med, ovoce, džus, víno |
| | disacharidy | maltóza | klíčky obilovin a sladu |
| | | sacharóza | řepný cukr, javorový sirup |
| | | laktóza | mléko |
| **polysacharidy** | stravitelné | škroby | obiloviny, luštěniny, brambory |
| | nestravitelné | celulóza, hemicelulóza, pektin, inulin, gumy, slizy, … | zelenina, ovoce, luštěniny, obiloviny, atd. |

**Zdroj: POKORNÁ, Jitka, Veronika SUCHODOLOVÁ a Tomáš PRŮŠA**. *Výživa a léky v těhotenství a při kojení*. **Brno: ERA, 2008. s. 21.**

Hronek, Barešová (2012) uvádí, že konzumace velkého množství jednoduchých sacharidů může vést k váhovému přírůstku, riziku vzniku těhotenské cukrovky a zubního kazu.

Těhotné ženy by také měly jíst potraviny s nízkým glykemickým indexem (GI). Glykemický index udává, jak rychle po konzumaci dané potraviny dojde ke zvýšení krevního cukru. Čím větší je rychlost tím větší je GI. Tento proces je také ovlivněn obsahem sacharidů, vlákniny, tuků v potravině, způsobem zpracování potravy, kyselostí potravy a velikostí porce. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Relativně nízký GI mají potraviny, jako jsou luštěniny, jablka, oříšky, celozrnné výrobky, müsli, těstoviny i brambory. Sladkosti lze nahradit sušeným ovocem například (např.) meruňky, broskve, fíky, které taky obsahují cukr a jsou zároveň zdrojem železa a jiných minerálních látek. (Hronek, Barešová, 2012)

**Tabulka 5:** Orientační hodnoty glykemického indexu.

| Potraviny s vyšším GI | Hodnota GI | Potraviny s nižším GI | Hodnota GI |
|---|---|---|---|
| **chléb pšeničný bílý** | 71 | **chléb žitný celozrnný** | 58 |
| **cornflakes** | 81 | **müsli** | 55 |
| **rýže bílá** | 64 | **rýže parboiled** | 47 |
| **bramborová kaše** | 74 | **brambory vařené** | 50 |
| **banány** | 52 | **jablko** | 38 |
| **mrkev vařená** | 49 | **mrkev syrová** | 16 |
| **rýžové nudle** | 61 | **špagety** | 44 |
| **colové nápoje** | 58 | **čerstvá mrkvová šťáva** | 43 |

**Zdroj: POKORNÁ, Jitka, Veronika BŘEZKOVÁ a Tomáš PRŮŠA.** *Výživa a léky v těhotenství a při kojení*. **Brno: ERA, 2008. s. 21.**

### 2.3.3.3 Vláknina

Ne všechny sacharidy jsou jen zdrojem energie. Polysacharid, který je nestravitelným enzymem lidského těla patří do skupiny zvané vláknina. Denní doporučená dávka (DDD) vlákniny je 30 g. Vláknina se dělí na rozpustnou a nerozpustnou. Hlavní funkcí nerozpustné vlákniny je regulace vstřebávání sacharidů, tuků a cholesterolu, chrání před zácpou, váže na sebe toxické látky a vodu. Rozpustná vláknina snižuje hladinu cholesterolu v krvi, chrání před vznikem hemoroidů a nemocí zažívacího traktu. Nedostatek vlákniny způsobuje vznik zácpy naopak její nadbytek snižuje vstřebávání některých prvků např. vápník, železo, měď. (Hronek, Barešová, 2012)

Hronek a Barešová (2012) uvádějí zdrojem nerozpustné vlákniny ovoce a zeleninu. Rozpustná vláknina je obsažena především v luštěninách, ovoci a obilninách. Nejvíce se vláknina vyskytuje ve slupkách a semenech.

Tabulka 6 přehledně zobrazuje vybrané potraviny a jejich obsažené množství vlákniny. Mezi potraviny s vysokých podílem vlákniny patří např. lněné semínko, sojové boby nebo čočka.

**Tabulka 6:** Zdroje vlákniny.

| Zdroj (100 g) | Množství vlákniny (g) |
|---|---|
| **brokolice** | 2,8 |
| **kapusta** | 3,7 |
| **zelí bílé** | 2,7 |
| **čočka** | 10,6 |
| **sojové boby** | 21,9 |
| **fazole mungo** | 19,5 |
| **hrách** | 16,6 |
| **banán** | 3,1 |
| **hruška** | 2,4 |
| **červený rybíz** | 5,6 |
| **bílé pečivo** | 3,0 |
| **celozrnný chléb** | 8,0 |
| **lněné semínko** | 38,6 |
| **vlašské ořechy** | 6,1 |

**Zdroj: POKORNÁ, Jitka, Veronika BŘEZKOVÁ a Tomáš PRŮŠA**. *Výživa a léky v těhotenství a při kojení*. **Brno: ERA, 2008. s. 22.**

### 2.3.3.4 Tuky

Tuky jsou pro tělo potřebné a dodávají mu velké množství energie. Celkový denní energetický příjem tuků by měl být 35 %. Tuky vyživují mozek jsou nezbytné pro funkci buněčných membrán, napomáhají k vstřebávání některých vitamínů, ovlivňují hladinu cholesterolu v krvi, chrání vnitřní orgány a udržují tělesnou teplotu. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Pokorná, Březková a Průša (2008) uvádí, že po chemické stránce jsou tuky složené ze sloučenin glycerolu a mastných kyselin. Mastné kyseliny se dále dělí na nasycené mastné kyseliny, mononenasycené mastné kyseliny, polynenasycené mastné kyseliny a transnenasycené mastné kyseliny. Pokorná, Březková a Průša (2008) uvádí zdroje mastných kyselin:

- Nasycené mastné kyseliny jsou obsaženy v másle, hovězím tuku, masu, mléku, palmovém a palmojádrovém oleji.
- Mononenasycené mastné kyseliny konzumujeme z potravin ,jako jsou olivy, řepka olejka, ořechy, avokádo, vejce.

- Polynenasycené mastné kyseliny se vyskytují ve vlašských ořeších, sóje, lněném, slunečnicovém a sezamovém semínku, tučných mořských rybách a mořských živočiších.

- Transnenasycené mastné kyseliny vznikají ztužováním tuků. Přirozeně jsou v mléku a zásobním tuku přežvýkavců. Jinak je najdeme v čokoládách, polevách či trvanlivém pečivu. Nadměrný příjem těchto mastných kyselin může negativně působit na průběh těhotenství, proto by se měly ve stravě maximálně omezovat.

Zlatohlávek a kol. (2016) uvádí, že rostlinné tuky u těhotných žen by měly převažovat nad živočišnými. Konzumované tuky by měly obsahovat dostatek esenciálních polynenasycených mastných kyselin (omega-6 nenasycené mastné kyseliny, kyselina linolová, omega-3 nenasycené mastné kyseliny, kyselina linoleová). Hronek, Barešová (2012) uvádí, že esenciální mastné kyseliny mají vliv na růst a vývoj mozku plodu. Nedostatek těchto mastných kyselin může způsobit kratší dobu těhotenství a snížit porodní hmotnost dítěte.

Hlavním zdroje omega-3 nenasycených mastných kyselin jsou ryby, které by se v těhotenství měly konzumovat minimálně 1 až 2 týdně. Pro přípravu studené kuchyně je dobré použít rostlinné tuky (řepkový, olivový, sojový, slunečnicový). Naopak při tepelné úpravě jídla jsou lepší živočišné tuky (sádlo, fritovací olej), které lépe snášejí vysokou teplotu. Doporučuje se v období těhotenství fritovaným a smaženým jídlům vyhýbat. (Hronek, Barešová, 2012)

I cholesterol by ve stravě těhotné ženy neměl chybět, protože ovlivňuje vývoj mozku dítěte a napomáhá k vytváření potřebných látek. Cholesterol je obsažen ve vejcích, tučném mase, masných výrobcích či mléčném tuku. Tělo si ho z velké části umí vyrobit samo, proto nemusíme klást velký důraz na jeho příjem ve stravě. (Zlatohlávek a kol., 2016)

### 2.3.4 Důležité vitamíny v těhotenství

Vitamíny jsou látky, které si lidský organismus ve většině případů nedokáže sám vytvořit. Spolu s minerálními a stopovými prvky bývají označovány jako mikronutrienty nebo mikroživiny. Jejich nejlepším zdrojem je pestrá strava, která zahrnuje celozrnné výrobky, čerstvé ovoce a zeleninu. Vitamíny se dělí na:

- vitamíny rozpustné ve vodě – vitamíny skupiny B, kyselina listová, vitamin C,
- vitamíny rozpustné v tucích – vitamín A, D, E, K.

**Tabulka 7:** Doporučená denní dávka vybraných vitamínů v těhotenství

| Mikronutrienty | DDD v těhotenství |
|---|---|
| **$B_1$ (thiamin)** | 1,5 mg |
| **$B_2$ (riboflavin)** | 1,6 mg |
| **$B_6$ (pyridoxin)** | 2,5 mg |
| **kyselina listová** | 600 μm |
| **niacin** | 18 mg |
| **$B_{12}$ (kyanokobalamin)** | 3,5 mg |
| **vitamín C** | 110 mg |
| **vitamín D** | 5 - 10μg |
| **vitamín E** | 13 mg |
| **vitamín K** | 75 mg |
| **vitamín A** | 1000 μg |

**Zdroj: ZLATOHLÁVEK, Lukáš**. *Klinická dietologie a výživa*. **Praha: Current Media, 2016. Medicus. s. 130.**

#### 2.3.4.1 Vitamíny rozpustné ve vodě

Při konzumaci těchto vitamínů nehrozí předávkování, protože se jejich přebytek vyloučí močí. V těle se vitamíny rozpustné ve vodě neukládají, proto se doporučuje jejich každodenní užívání. (Zlatohlávek, 2016)

Vitamíny skupiny B jsou pro těhotné ženy nezbytné, protože ovlivňují činnost nervového a kardiovaskulárního systému. Do této skupiny patří vitamíny $B_1$ (thiamin),

$B_2$ (riboflavin), $B_6$ (pyridoxin), $B_{12}$ (kyanokobalamin), kyselina listová, niacin, biotin a kyselina pantothenová.

Vitamín $B_1$ (thiamin) napomáhá syntéze sacharidů a je důležitý pro funkci mozku, srdce, cév a růst plodu. Pokud dojde k jeho nedostatku mohou nastat těhotenské komplikace, které vedou k defektům plodu. Zdrojem vitamínu jsou kvasnice, hrách, obiloviny, vepřové maso. Další vitamín skupiny B je $B_2$ (riboflavin) opět napomáhá při řadě metabolických procesů a má vliv na růst plodu. Jeho nedostatek se projeví na kůži a sliznici v podobě prasklinek koutků úst, bolestí v krku a změnami sliznice nosu, víček či jazyka. Mezi zdroje vitamínu $B_2$ patří játra, kvasnice, mléko, sýry, hlíva ústřičná. (Pokorná, Březková a Průša, 2008, Hronek, Barešová, 2012)

Dalším významným vitaminem je vitamin $B_6$ (pyridoxin). Podílí se na tvorbě červených krvinek a hemoglobinu. Svou funkci plní i v imunitním a nervovém systému. Nedostatek vitamínu se projevuje otoky měkkých tkání, únavou, sklíčeností, křečemi a depresivními stavy. Zdrojem vitaminu $B_6$ je maso, špenát, celozrnné pečivo, čočka, hrách. Na krvetvorbě a metabolismu bílkovin, sacharidů i tuků se podílí vitamin $B_{12}$ (kyanokobalamin). Působí jako antioxidant a má vliv na funkci nervové soustavy. Jeho nedostatek může způsobit neurologické problémy, anémii, defekt neurální trubice nebo předčasný porod. Nedostatek hrozí především u vegetariánů, protože největším zdrojem vitaminu $B_{12}$ je maso a živočišné potraviny, jako je mléko,játra, sýry, vejce, mléčné výrobky. (Pokorná, Březková a Průša, 2008, Hronek, Barešová, 2012)

Vitamin $B_3$ je též nazýván jako niacin. Je v těhotenství důležitý pro správnou funkci metabolických reakcí a pokud dojde k jeho nedostatku, tyto reakce mohou být zpomaleny. Vitamín $B_7$ je známější pod názvem biotin. I nedostatek biotinu je vzácný, ale pokud k němu dojde, příznakem je nechutenství, zvracení, kožní problémy, padání vlasů a deprese. Biotin je obsažen např. ve vaječném žloutku, rybách či mléku. Také vitamin $B_5$ je častěji označován jako kyselina pantothenová. Její větší množství je obsaženo v kvasnicích, játrech a masu. Kyselina pantothenová se účastní metabolismu všech živin v těle, má antistresové účinky a snižuje riziko vzniku infekce. (Zlatohlávek a kol., 2016)

Kyselina listová je vitamín, který má největší význam v období prekoncepčním, těhotenství a kojení. Již při plánování těhotenství by se měl navýšit příjem kyseliny

listové, doporučuje se minimálně 3 měsíce před otěhotněním. Má významný vliv na vznik defektů neurální trubice a v 1. trimestru výrazně ovlivňuje nervový systém i kardiovaskulární soustavu. Její nedostatek může přispívat k předčasným porodům a potratům. Nízký příjem kyseliny listové vede k zpomalení růstu plodu a vzniku deformací. Vhodným zdrojem kyseliny listové je košťálová, listová a kořenová zelenina, ořechy, celozrnné obiloviny nebo droždí. Je nutné myslet na to, že kyselina listová patří mezi termolabilní vitamíny a tepelnou úpravou dojde k jejímu zničení. (Zlatohlávek a kol., 2016)

**Tabulka 8:** Nejbohatší zdroje kyseliny listové

| Potravina | Kyselina listová v μg / 100 g |
|---|---|
| **droždí** | 1020 |
| **kachní játra** | 700 |
| **kuřecí játra** | 380 |
| **pšeničné klíčky** | 304 |
| **sojové boby** | 230 |
| **hovězí, vepřové játra** | 220 |
| **petrželová nať** | 170 |
| **pšeničné otruby** | 164 |
| **fazole bílé** | 130 |
| **multivitaminový nektar** | 100 |
| **červená řepa** | 93 |
| **kapusta** | 90 |
| **sezamová semínka** | 90 |
| **slunečnicová jádra** | 90 |
| **zelí** | 83 |
| **špenát** | 78 |
| **vlašské ořechy** | 77 |
| **vejce vařené** | 62 |
| **celozrnný chléb** | 60 |
| **mák** | 60 |

**Zdroj: SVAČINA, Štěpán**. *Klinická dietologie*. **Praha: Grada, 2008. s. 298.**

Vitamín C, neboli kyselina L-askorbová, podporuje imunitní systém, a tak zabraňuje vzniku infekcí. Je nutné tento vitamín tělu dostatečně dodávat. Podílí se na syntéze kolagenu, který je potřebný pro funkci orgánů a tkání v těle. Zvyšuje využitelnost vápníku, železa, kyseliny listové a má antioxidační účinky. Nedostatek vitaminu C se projeví únavou, nechutenstvím, podrážděností a může vést

až k předčasnému porodu. Nadbytečné množství vitaminu C se vyloučí močí. Nejlepším zdrojem je ovoce a zelenina. Ze zeleniny je vhodná paprika, petržel, křen, pažitka, zelí, špenát aj. V ovoci je vitamín hojně zastoupen v černém rybízu, jahodách, citrusech, angreštu, malinách, atd. (Hronek, Barešová, 2012)

#### 2.3.4.2 Vitamíny rozpustné v tucích

Nadměrný příjem vitamínů rozpustných v tucích může vést k toxickým projevům v organizmu těhotné ženy i plodu. Mezi tyto vitamíny patří vitamín A, D, E, K.

Vitamin A je důležitý pro růst buněk, metabolismus buněk a syntézu bílkovin. Napomáhá ke správné funkci zraku, reprodukční soustavy, vývoji placenty, tvorbě kostí, stimuluje růst, zvyšuje odolnost vůči infekcím. Ojediněle může dojít k předávkování tímto vitamínem a to může mít za následek poruchu vývoje pohlavních orgánů, nervové a kardiovaskulární poruchy plodu. Bohatým zdrojem vitaminu A jsou játra, ale ta nejsou v období těhotenství doporučována ke konzumaci. Dalším zdrojem je máslo, sýr, vejce, mléko. (Zlatohlávek,2016, Hronek, Barešová, 2012)

Vitamín D napomáhá v organismu vstřebávat vápník a fosfor. V těhotenství přispívá k tvorbě kostní tkáně plodu. Nedostatek vitamínu D u těhotných žen může způsobit deformaci pánve a u plodu vede k jeho retardaci, křivici a defektům zubní skloviny. Nadbytek vitaminu D je vzácný a může se projevit slabostí, únavou, pocením, bolestmi hlavy či nevolností. Hlavním zdroje vitaminu D je sluneční záření, vejce, losos, makrela, sýry. (Hendrychová, Malý, 2013)

Vitamin E se používá při léčbě plodnosti, má důležité antioxidační účinky a v těhotenství je nepostradatelný pro vývoj a růst plodu. Také snižuje riziko potratu a předčasného porodu. Nedostatek vitaminu E má opačný účinek, kdy u těhotných hrozní potrat, předčasný porod a u novorozence se může vyskytnout anémie. Nadměrný příjem je vzácný. Zdrojem jsou ořechy, ovesné vločky, petržel, hrách, špenát. (Hronek, Barešová, 2012)

Vitamín K v těhotenství působí preventivně proti krvácivosti u žen i plodu a má vliv na srážlivost krve. Nedostatek je vzácný a může způsobit krvácivé projevy. Zdrojem je zelená zelenina např. zelí, brokolice, špenát , salát. (Prokopová a spol.,2008)

### 2.3.5 Minerální látky a stopové prvky

Minerální látky a stopové prvky jsou pro organismus velmi důležité. Do těla se dostávají se stravou a tekutinami, protože si je tělo neumí vytvořit. Rozdíl mezi minerálními látkami a stopovými prvky je v jejich denní potřebě. Denní potřeba minerálních látek je do 100 mg a stopových prvků pod 100 mg. Často jsou součástí zubů, vlasů, kostí a nehtů. Lepší využitelnost je z živočišných zdrojů než z rostlinných. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

**Tabulka 9:** Doporučená denní dávka vybraných minerálních látek a stopových prvků

| Mikronutrient | Doporučená denní dávka v těhotenství |
|---|---|
| **vápník** | 1000 mg |
| **železo** | 30 mg |
| **jód** | 230 μg |
| **zinek** | 10 mg |
| **hořčík** | 310 mg |
| **selen** | 50 μg |
| **měď** | 1,25 mg |

**Zdroj: ZLATOHLÁVEK, Lukáš.** *Klinická dietologie a výživa*. **Praha: Current Media, 2016. Medicus. s. 131.**

Grofová (2010) ve svém článku popisuje studii, prováděnou autory z Hradce Králové (Hronek, Zadák, Doubková, Hrnčiariková, Tošner), která byla prezentována v roce 2009 na kongresu Evropská společnost klinické výživy. Tato studie zjistila, že v České republice těhotné ženy přijímají méně minerálů než je DDD. V případě vápníku dochází k příjmu 67 % DDD, železa 76 % DDD, zinku 71 % DDD a jódu pouhých 38,2 % DDD. Příčinou může být nedostatečná informovanost těhotných žen nebo zanedbání výživových doporučení.

#### 2.3.5.1 Vápník

V těhotenství jsou kladeny vysoké nároky na příjem tohoto minerálu. Vápník napomáhá funkci svalů, nervů i srdce. Jeho největší podíl je uložen v kostech a v zubní tkáni. U těhotných žen vápník snižuje riziko předčasného porodu, výskytu křečí v nohou a má na ženu pozitivní účinky i po porodu.Také je vápník nezbytný pro tvorbu kostí plodu, proto je důležité dodržovat jeho doporučený denní příjem. Pokud je denní příjem vápníku nízký, dojde k jeho uvolňování z kostí matky a dochází tak k demineralizaci a tvorbě zubního kazu. Čím víc plod roste, tím větší jsou nároky na příjem vápníku. DDD vápníku u těhotných žen se udává mezi 1000 mg a 1200 mg. Pro jeho lepší vstřebávání je nepostradatelný vitamin D. Mezi potraviny bohaté na vápník patří mléko, mléčné výrobky, sardinky, mák, lněné semínko, vlašské ořechy či košťálová zelenina. (Zlatohlávek a kol., 2016, Pokorná, Březková a Průša, 2008)

#### 2.3.5.2 Hořčík

V těhotenství je i doporučené množství hořčíku vyšší a to 310 mg za den, pro kojící ženy je to 390 mg. Hořčík má příznivý vliv na činnost srdce, zlepšuje funkci cév, snižuje výskyt zánětů, účastní se metabolismu hlavních živin a celkově zlepšuje průběh těhotenství. Při jeho nedostatku dochází k využití zásob uložených v kostech. Nedostačující příjem hořčíku vyvolává křeče v dolních končetinách, poruchy placenty a zvyšuje riziko potratu. Jako zdroj hořčíku považujeme minerální vody, mléčné výrobky, ořechy, luštěniny, celozrnné výrobky, banány, meruňky. Pokud těhotná žena užívá hořčík jako doplněk stravy, měla by jej kombinovat s příjmem vápníku, protože tyto dva minerály se navzájem ovlivňují. Důležitým doporučením je, ke konci těhotenství, přibližně 3 týdny před plánovaným porodem hořčík přestat užívat, protože by během porodu mohlo dojít k ovlivnění porodních kontrakcí svalstva. (Pokorná, Březková a Průša, 2008, Hronek, Barešová, 2012)

#### 2.3.5.3 Železo

Železo je součástí červených krvinek a hemoglobinu, váže na sebe kyslík a transportuje ho na potřebná místa. V těhotenství zásobuje placentu kyslíkem a přispívá ke zdravému vývoji plodu. Spotřeba železa v těhotenství se zvyšuje a proto je DDD až 30 g za den. Jeho nedostatek spolu s kyselinou listovou, vitaminem $B_{12}$, C a A

se může podílet na vzniku anémie. Anémie se projevuje bolestí hlavy, únavou, závratěmi, svěděním nebo horečkami. Může způsobit předčasný porod nebo nízkou porodní hmotnost dítěte. Pokud dojde ke zvýšenému příjmu železa, začne se zvyšovat tvorba volných radikálů. Nejlépe se železo vstřebává z masa (hovězí, kachní, kuřecí), vnitřností, vejce sardinek. Z živočišných zdrojů se vstřebá 20 až 30 % železa, kdežto u rostlinných zdrojů pouhých 5 %. Vitamín C napomáhá k zvýšení vstřebávání železa. (Novotná, Calda, 2016, Hronek, Barešová, 2012)

#### 2.3.5.4 Jód

Jód je důležitý pro funkci štítné žlázy, která ovlivňuje v těle metabolismus. V těhotenství jód ovlivňuje psychický vývoj dítěte a vývoj mozku. V období těhotenství je DDD 230 μg. Při jeho nedostatku hrozí vznik vážných poruch sluchu, růstu, mentálních funkcí či kretenismus. Během těhotenství nedostatek jódu může vést k potratu, nízké porodní hmotnosti, porodní úmrtnosti. Hlavním zdrojem jódu jsou mořské ryby a jiné mořské plody, maso, obiloviny, ovoce. Doporučuje se jíst ryby 1 až 2x týdně a k solení používat jodizovanou sůl. (Zlatohlávek a kol., 2016)

#### 2.3.5.5 Zinek

Zinek je nezbytný pro tvorbu hormonu inzulínu a pro metabolismus cukrů a bílkovin. Má antioxidační účinky, podporuje funkci imunitního systému a u mužů je nezbytný pro tvorbu spermií a testosteronu. DDD zinku je 10 mg. Pokud dojde ke vzniku deficitu může dojít k předčasnému porodu nebo potratu a u plodu vzniká růstová retardace až deformaci neurální trubice. Nedostatečný příjem zinku hrozí u vegetariánů, protože z živočišných zdrojů se lépe vstřebává. Zdrojem je maso, mléko, vejce, vnitřnosti, mořské plody, ořechy, ovesné vločky, čočka. (Hronek, Barešová, 2012)

#### 2.3.5.6 Ostatní

Sodík je další důležitou minerální látkou. V těle napomáhá s hospodařením vody a ovlivňuje i výši krevního tlaku. Maximální DDD je 2000 mg, ale v České republice se mnohonásobně vyšší. Nadbytek může být příčinou migrén, vysokého krevního tlaku a ztráty draslíku. Při nedostatku draslíku dochází k dráždivosti nervů a svalů, také ovlivňuje srdeční činnost, způsobuje zácpu, únavu, nespavost. DDD draslíku je 2 až 3 g a je obsažen v bramborách, celozrnných obilovinách, luštěninách nebo ořeších. I fosfor má v lidském organismu důležitou funkci. Podílí se na správné struktuře kostí a zubů. U těhotných žen je DDD fosforu 1500 g a najdeme ho v tavených sýrech, cole, vejci, mléku či masu. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

V těhotenství dochází k zvýšené potřebě i selenu. Napomáhá zdravému vývoji kosterního svalstva a snižuje riziko potratu. Má antioxidační účinky a přispívá k správné funkci imunitního systému. Zdrojem selenu jsou ořechy, dary moře, máslo, vločky. (Zlatohlávek a kol., 2016, Vašut a kol., 2007) Měď má za úkol vstřebávat železo a napomáhá produkci energie v mitochondriích. Pokud dojde k nedostatku mědi v období těhotenství ovlivní to vývoj plodu, nižší porodní hmotnost plodu, hrozí předčasný porod a může nastat výskyt kognitivních vývojových vad u dětí. Dalším důležitým stopovým prvkem v těhotenství je chróm. Chróm usnadňuje syntézu bílkovin, vyvažuje hladinu tuků v krvi a je nezbytný pro správnou funkci inzulínu. Nízký obsah chrómu v těle ženy je rizikový pokud trpí těhotenským diabetem. V tom případě může dojít k rozvoji hyperglykemie a k zhoršení produkce pankreatického inzulinu. Zdrojem je černý čaj, sýry, ovoce, zelenina. (Zlatohlávek a kol., 2016)

### 2.3.6 Výživová doporučení v těhotenství

Zdravá životospráva tudíž i zdravá strava by měla být každodenní součástí našeho života. V období těhotenství by ženy měly o to více dodržovat zdravou výživu. Již s reprodukčními problémy ženě může napomoci plnohodnotná a vyvážená strava. Zlatohlávek a kol. (2016) uvádí, že je pro těhotné a kojící ženy důležitý vhodný stravovací režim.

Strava těhotné ženy by měla být vyvážená a obsahovat všechny látky, které jsou důležité pro zdraví matky i dítěte. Rozmanitá strava obsahuje takové živiny, které brání

vzniku chudokrevnosti, udržuje obranyschopnost organismu. Výživa v těhotenství by neměla přispívat k nechtěnému nárůstu či naopak úbytku hmotnosti. (Chmel, 2004)

Pokud je strava pestrá, založená na přírodních potravinách s dostatkem zeleniny a ovoce, kvalitních bílkovin, obilovin a tuků je správným základem pro výživu matky. Jak uvádí Zlatohlávek a kol. (2016) je dobré preferovat přirozené potraviny před polotovary a průmyslově zpracovanými potravinami. Také je vhodné, aby strava těhotné ženy byla rozdělena na menší dávky během celého dne. Doporučuje se jíst 5krát až 6krát za den, protože tělo tak dostává průběžný příjem živin i energie. Konzumace větších porcí může u těhotných žen vyvolat těžkosti a nadýmání, příčinou je utlačení orgánů trávicího ustrojí zvětšující se dělohou. Zlatohlávek a kol. (2016) doporučují časové intervaly mezi jednotlivými jídly 2 až 3 hodiny, v tomto případě nedochází k pocitům hladu a následnému přejídání.

Hronek, Barešová (2012) doporučují tři hlavní denní jídla, kam patří snídaně, oběd, večeře. Mezi hlavními jídly by neměla určitě chybět dopolední a odpolední svačina. Dále doporučují jíst pomalu, řádně žvýkat, vybírat kvalitní potraviny.

Níže zobrazená tabulka zobrazuje doporučený denní energetický příjem obsažený ve stravovacích dávkách. Nejvyšší energetický příjem by měl obsahovat oběd, snídaně a večere.

**Tabulka 10**: Procentuální rozložení jídla během dne.

| Stravovací dávka | Denní energetický příjem |
|---|---|
| **snídaně** | 25% |
| **svačina** | 10% |
| **oběd** | 30% |
| **svačina** | 10% |
| **večeře** | 25% |

**Zdroj: MÁLKOVÁ, I., ŠTOCHLOVÁ,** J. *Hubneme s rozumem tvořivě*. **Praha: SmartPress, 2010, 42 s.**

Důležitá je také hygiena potravin. Potraviny by měly projít dostatečnou tepelnou úpravou, aby se zabránilo k možnosti přenosu infekcí z jídla. Nejvhodnějším druhem přípravy je vaření, dušení a pečení. Ovoce a zelenina by se před konzumací měla

pečlivě omýt. Syrové maso by mělo být zpracováváno ve vyhrazených nádobách a po jeho úpravě by si ženy měly pečlivě umýt ruce.

### 2.3.6.1 Výživová pyramida

Potravinová pyramida je pomocníkem pro správný výběr potravin do zdravého jídelníčku. Potravinová pyramida je sestavena odborníky a názorně zobrazuje podíl potravin ve zdravé stravě. Základnu pyramidy tvoří potraviny, které by měly být ve stravě zastoupeny v největší míře. Čím výš jsou potraviny v pyramidě umístěny tím menším podílem by měly být zastoupeny v jídelníčku.

**Obrázek 1:** Potravinová pyramida v těhotenství.

**Zdroj: LEIFER, Gloria.** *Úvod do porodnického a pediatrického ošetřovatelství***. Praha: Grada Publishing, a.s., 2004, 69 s.**

Základnu potravinové pyramidy tvoří obilniny, těstoviny, pečivo, rýže, cereálie apod. Další nejvíce konzumovanou potravinou by měla být zelenina a ovoce. Potravinová pyramida také zahrnuje mléko, mléčné výrobky, dále maso, ryby, vejce, ořechy, obiloviny, aj. Mezi výjimečně konzumované potraviny patří tuky, oleje, sladkosti a sůl.

V následující tabulce Zlatohlávek a kol. (2016) uvádějí doporučené denní složení stravy těhotných žen. V tabulce jsou uvedeny všechny patra potravinové pyramidy, jejich doporučené denní množství a konkrétní potraviny spadající do potravinových skupin.

**Tabulka 11:** Doporučené denní složení stravy těhotných žen.

| Potravina | Doporučená porce za den |
|---|---|
| **zelenina** | 3-5 porcí z toho 2 porce syrové zeleniny (100-125 g papriky, mrkve, rajčat, miska zeleninového salátu a přibližně 125 g brambor) |
| **ovoce** | 2-4 porce z toho 1 porce syrového ovoce (1 ks ovoce - 100 g, miska salátu nebo drobných plodů: 150-200 ml, sklenice neředěné šťávy: 250-300 ml) |
| **obilniny, těstoviny, pečivo a rýže** | 3-6 porcí (1 krajíc chleba - 60g, 1 rohlík, 30-50 g ovesných vloček a 125 g přílohy) |
| **mléko a mléčné výrobky** | 3-4 porce (200 ml mléka nebo jogurtu, 50 g sýra) |
| **maso, ryby, vejce, luštěniny, ořechy** | 1-2 porce (80-100) g masa, 2 vejce, 150-200 ml luštěnin) |

**Zdroj: ZLATOHLÁVEK, Lukáš**. *Klinická dietologie a výživa*. **Praha: Current Media, 2016, 135 s.**

### Obilniny, pečivo, rýže, brambory, těstoviny

Tato skupina potravin by měla být u těhotných žen největším denním zdrojem energie. Pro těhotné a kojící ženy je doporučený denní příjem obilnin 3 až 6 porcí. Zlatohlávek a kol. (2016) uvádějí, že za jednu porci se považuje jeden krajíc chleba (60 g), 1 rohlík, 30 až 50 g ovesných vloček a asi 125 g příloh. Obilné potraviny jsou převážně z pšeničné a žitné mouky, také z kukuřice, rýže, ovsa, ječmene, pohanky a prosa.

Obilniny jsou z větší části tvořeny sacharidy. Obsahují vitamíny skupiny B, převážně $B_1$, $B_2$ a niacin. V obilninách jsou také obsaženy bílkoviny, vápník a železo, ale pouze v malém množství, proto je důležité kombinovat obilniny s kvalitnějšími zdroji těchto látek. V případě konzumace obilnin je vhodné preferovat celozrnné

a grahamové výrobky, protože obsahují vyšší podíl nestravitelné vlákniny. Mezi méně vhodné potraviny patřící do skupiny obilnin patří sladké bílé pečivo, tukové pečivo, sladké knedlíky, buchty, koláče. (Zlatohlávek a kol., 2016)

Konzumací brambor tělo přijímá vhodné polysacharidy a vitamín C. Doporučuje se brambory vařit ve slupce, protože tak dochází k menší ztrátě živin. Také těstoviny jsou vhodnou potravinou pro těhotné ženy, protože mají nízký glykemický index. Na trhu je mnoho druhů těstoviny, které se liší tvarem či složením. Těstoviny mohou být vaječné, bezvaječné, celozrnné, bezlepkové, pohankové, amarantové, atd.

Někdo by do této potravinové skupiny mohl zařadit i slané brambůrky, ale ty jsou považovány za nevhodnou potravinu. Slané brambůrky obsahují vysoký podíl kuchyňské soli a pyrolyzátů, které vznikají smažením. (Hronek, Barešová, 2012)

**Zelenina**

Zelenina by měla být hojně obsažena ve stravě těhotných žen a měla by tvořit čtvrtinu příjmu potravin. Za den by žena v období těhotenství měla zkonzumovat 3 až 5 porcí zeleniny, z toho by 2 porce zeleniny měly být syrové. Zelenina tělu dodává velké množství vitamínů, minerálních látek, stopových prvků, vlákniny a další nutričně významné látky přispívající vývoji plodu. Mezi nejdůležitější vitamíny obsažené v zelenině patří vitamín C, beta karoten a kyselina listová. (Zlatohlávek a kol. 2016)

Hronek, Barešová (2012) doporučují preferovat domácí a čerstvou zeleninu. Nejvhodnější tepelná úprava zeleniny je v páře, kdy si zelenina zachová vyšší množství obsahových látek. Důležitá je pestrost, tudíž zeleninové saláty jsou vhodnou formou pokrmu.

**Ovoce**

Ovoce je další významnou složkou potravy. V těhotenství by měl být denní příjem ovoce 2 až 4 porce. Nejzdravější a nejvýživnější ovoce je sezónní ovoce. Doporučuje se zařadit do jídelníčku široké spektrum ovoce, které tak bude rozmanitým zdrojem vitamínu C a vlákniny. Pozor by si měly dát ženy, trpící těhotenskou cukrovkou, protože v ovoci je obsaženo mnoho volného cukru a tak dochází k ovlivňování hladiny cukru v krvi. Mezi nevhodné patří marmelády, džemy, kompoty,

kandované či sušené ovoce, protože obsahují velké množství cukru. (Zlatohlávek a kol., 2016)

**Mléko a mléčné výrobky**

Mléko a mléčné výrobky jsou bohatým zdrojem vápníku a plnohodnotných bílkovin. Doporučený příjem této potravinové skupiny je 3 až 4 porce za den. Jako porce je považováno 200 mililitru (ml) mléka či jogurtu, 50 g sýra. Zlatohlávek a kol. (2016) doporučují konzumovat výrobky obsahující nižší obsah tuku (do 2 % tuku, do 30 % tuku v sušině u sýrů). Mléko by mělo vždy projít procesem pasterizace. Velmi preferované jsou zakysané výrobky, protože obsahují probiotické kultury a minerální látky, které jsou nezbytné v těhotenství i v kojení. Zakysané mléčné výrobky mají nižší obsah laktózy a také mají pozitivní vliv na střevní mikroflóru a imunitní systém.

Mezi vhodné mléčné výrobky Hronek a Barešová (2012) řadí nízkotučný jogurt, acidofilní mléko, netučný tvaroh, netučném mléko, podmáslí, syrovátka, nízkotučné krémové sýry. Potraviny, které se ke konzumaci v těhotenství nedoporučují jsou šlehačka, kávová smetana, mléčná čokoláda, tučné a příliš slané sýry, příliš sladké kakao.

**Maso, ryby, vejce, luštěniny, ořechy**

Skupina těchto potravin je bohatým zdrojem železa, zinku, fosforu, vitamínů skupiny B a mastných kyselin. Doporučený denní příjem je 1 až 2 porce. Zlatohlávek a kol. (2016) definují jednu porci jako 80-100 g masa, 2 vejce, 150-200 ml luštěnin.

Maso je zdrojem bílkovin, železa, fosforu, zinku a vitamínů. Těhotné ženy by měly konzumovat libové maso, které je méně tučné a řádně tepelně zpracované. Hronek a Barešová (2012) doporučují kupovat raději čerstvé či chlazené maso, než mražené. Mezi vhodné maso se řadí drůbeží, králičí, krůtí, hovězí, telecí a méně vepřové. Je dobré před úpravou maso očistit od přebytečného tuku a kůže.

Mořské ryby jsou vhodným zdrojem jodu. Jejich konzumace se doporučuje 1 až 2 týdně. Ryby také obsahují omega-3 mastné kyseliny a vápník. Hronek a Barešová (2012) doporučují vyhnout se dravým rybám, jako je žralok,

mečoun, makrela, štika, aj., protože mohou obsahovat těžké kovy. Naopak mezi vhodné ryby patří sardinky, pstruh, losos, sledˇ.

Těhotným ženám se také doporučuje 1 vejce denně. Vejce je důležitým zdrojem bílkovin, minerálních látek, lecitinu a železa. Především je důležitá jeho řádná tepelná úprava, která zabrání salmonelóze. Vejce přispívá k vývoji plodu a k výstavbě buněčných membrán. (Hronek, Barešová, 2012)

Luštěniny obsahují velké množství bílkovin, minerálů, vitamínu E, vitamínů skupiny B a vlákniny, která zabraňuje zácpě. Také mají nízký obsah tuků. Luštěniny se doporučuje konzumovat 1krát až 2krát za týden. Hronek a Barešová (2012), jako vhodné luštěniny uvádí fazole, hrách, cizrnu, čočku a omezeně sóju. Nevýhodou u luštěnin jsou nestravitelné cukry, které mohou vést k tvorbě plynů.

Oříšky a semena mají vysoký obsah tuků, bílkovin, sacharidů, minerálních látek, vápníku, zinku, hořčíku, draslíku, železa, selenu a vitamínů, především vitamínu E. Také jsou velmi energeticky bohaté. Doporučuje se vybírat kvalitní produkty, vzhledem k možnému výskyt plísní. (Zlatohlávek a kol., 2016) Hronek a Barešová (2012) uvádí, že mimo jiné ořechy stabilizují hladinu glykémie.

**Sladkosti, oleje, tuky**

U většiny těhotných žen se vyskytuje zvýšená chuť na sladké. Hronek a Barešová (2012) uvádějí, jako vhodné potraviny čerstvé a sušené ovoce, kousek čokolády s nízkým obsahem cukru, domácí moučníky z celozrnné mouky, malé množství müsli či nápoj oslazený medem.

Co se týče olejů a tuků Zlatohlávek a kol. (2016) doporučují, jako nejvhodnější olej a tuk obsažený v oříšcích, avokádu či v rybách. Mezi vhodné se řadí i kvalitní máslo a zastudena lisované rostlinné oleje.

**Biopotraviny**

Biopotraviny v dnešní době patří mezi vyhledávané potraviny především u těhotných žen a u mladých rodičů. Biopotraviny jsou potraviny, které pocházejí

z ekologicky kontrolovaného zemědělství a musejí splňovat zásady a normy Evropské unie pro biovýrobky. Podle Sabersky (2009) bylo prokázáno, že biopotraviny obsahují méně zbytků pesticidů a také mají nižší obsah dusičnanů. Dusičnany se do potraviny dostávají vlivem chemických hnojiv a pro člověka mohou být karcinogenní.

Je zřejmé, že dusičnany i pesticidy škodí zdraví ženy i zdraví dítěte. Navíc se prokázalo, že biologická výživa u těhotných a kojících žen měla pozitivní vliv na složení mateřského mléka. Mateřské mléko tak obsahuje vyšší podíl omega-3 nenasycených mastných kyselin, které mají příznivý vliv na psychický vývoj dítěte. (Sabersky, 2009)

#### 2.3.6.2 Co do stravy těhotné ženy nepatří

Těhotné ženy by určitě ze svého jídelníčku měly vyškrtnout konzervovaná jídla, instantní potraviny, polotovary, uzeniny, paštiky, hamburgery a jídla z rychlého občerstvení. Tyto potraviny jsou přeplněny nevhodnými transmastnými kyselinami, solí, kořením a aditivy. Mezi nevhodné potraviny pro těhotné ženy se řadí vnitřnosti, kam patří játra, ledviny, mozeček, aj. Tyto potraviny obsahují vysoké množství živočišných tuků a to i cholesterolu. Vysoký obsah vitamínu A je obsažen v játrech a paštikách, proto je lepší, aby se těhotné ženy jejich konzumaci vyhýbaly. Nebezpečí pro těhotnou ženu je také syrové nebo nedostatečně zpracované maso a ryby, kdy hrozí nebezpečí listeriózy a následné poškození plodu nebo i potrat. Bakterie listeriózy mohou obsahovat také nepasterizované, zrající, plísňové a kozí sýry. Riziko nákazy salmonelózy hrozí u konzumace syrových či naměkko vařených vajec. (Mandžuková, 2013)

Slané potraviny, brambůrky a solené pochoutky jsou nevhodné pro těhotnou ženu, protože sůl zatěžuje ledviny a může způsobovat otoky. Také kořeněná a ostrá jídla by se měla jíst pouze omezeně. Riziko hrozí i u pražených arašídů, které často bývají napadeny písněmi. Potraviny s vysokým obsahem cukru, jako jsou sladké limonády, sladkosti a cukroviny jsou také nevhodné. Ve většině případů obsahují mnoho přídavných látek, transmastných kyselin a kalorií, které vedou k nekontrolovatelnému přibývání hmotnosti a vzniku cukrovky. (Mandžuková, 2013)

Hronek, Barešová (2012) uvádějí, že konzumace smažených jídel v těhotenství by se měla omezit stejně tak, jako pití čaje z léčivých rostlin. Některé léčivé rostliny mohou obsahovat látky, které ovlivní vývoj plodu. Mezi rizikové rostliny, které mohou vyvolat až potrat patří jalovec, hořčičné semínko, šafrán, pelyněk černobýl, rozmarýn lékařský a petržel kořenová.

Na zdraví plodu i matky má negativní vliv také konzumace alkoholu, kofeinu, kouření, léky či drogy. Tyto látky by ve výživě těhotné ženy vůbec neměly být obsaženy.

### 2.3.7 Pitný režim

Voda je pro člověka nenahraditelná. Tvoří 50 až 60 % lidského těla. Tekutiny zajišťují látkovou výměnu a odvod odpadních látek z těla. Díky vodě v lidském těle probíhá termoregulace a jsou chráněny klouby, nervová soustava i plod Tekutiny jsou důležitým zdrojem minerálních látek. V těhotenství by přísun tekutin měl být vyšší, protože jsou potřebné pro plod, placentu, plodovou vodu, aj. (Pokorná a spol., 2008)

Pitný režim nezahrnuje pouze tekutiny, ale můžou se do něj započítat i potraviny bohaté na vodu, mezi které patří polévky, mléko, ovoce, zelenina. Hronek a Barešová (2012) uvádějí ideální denní příjem tekutin na 35 mililitru na kilogram hmotnosti. V uvedeném množství tekutin je obsaženo i množství přijímané ze stravy. Obecně se uvádí minimální příjem tekutin na 1,5 litru, ale ideální jsou 2 litry tekutin za den. Tekutiny by se měly pít během celého dne v malých dávkách. Jak uvádí Zlatohlávek a kol. (2016) potřeba tekutin je u každého člověka velmi individuální a také závislá na mnoha faktorech mezi které patří okolní teplota, fyzická aktivita, strava, aj.

Nedostatek příjmu tekutin může podle Pokorné a spol. (2008) vést k dehydrataci organismu, který se projevuje únavou, slabostí, bolestí hlavy, sníženou tvorbou moči a může ohrozit zdraví ženy i dítěte. Pokud v období těhotenství tělo přijímá malé množství tekutin, může dojít k tvorbě močových kamenů, močových infekcí či k zácpě. V případě průjmu, zvracení či horečkách by příjem tekutin měl být ještě o něco navýšen nad doporučení.

Vysoký příjem tekutin, také není pro těhotné ženy vhodný. Při konzumaci velkého množství tekutin může dojít k přetěžování ledvin, k otokům či k vyšší tvorbě moči a následnému přebytečnému vylučování minerálních látek a vitamínů.

#### 2.3.7.1 Doporučené tekutiny

Voda by měla tvořit základ pitného režimu. Je důležité, aby se jednalo o zdravotně nezávadnou vodu. Vodu můžeme konzumovat z veřejného vodovodu či kupovat balenou vodu. Voda pocházející z veřejného vodovodu by měla být kvalitní, aby se mohla konzumovat každý den. V případě balených vod se můžeme setkat opravu s širokou nabídkou. Není podmínkou, že balená voda je lepší či kvalitnější než voda z vodovodu. Při koupi balené vody Pokorná, Březková a Průša (2008) doporučují zaměřit se na obsah přídatných látek, na podmínky skladování a na mineralizaci vody, což je množství všech rozpuštěných látek ve vodě.

Ke každodenní konzumaci je doporučena voda se 100 až 500 mg rozpuštěných minerálních látek v 1 litru (l) vody. Tyto vody jsou označovány jako slabě mineralizované a patří mezi ně značky jako je Bonaqua, Aquila, Rajec, Toma natura, Dobrá voda, Valvert, Evian, Tanja, Clever, Horský pramen, Baby Wellness, atd. Vody středně mineralizované obsahují 500 až 1500 mg rozpuštěných minerální látek na 1 l vody. Mezi tyto středně mineralizované vody patří Mattoni, Magnesia, Karlovarská korunní, Ondrášovka, Vittel, Tesco minerální voda, Perrier, atd. S největším množstvím rozpuštěných minerální látek ve vodě a to 1500 až 5000 mg na 1 l jsou silně mineralizované vody, mezi které patří Hanácká, Poděbradka, Odysea, atd. Silně mineralizované vody jsou doporučovány k doplnění pitné režimu v množství do 500 ml za den. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Pro těhotnou ženu je dobré sledovat přítomnost vybraných minerálních látek ve vodě, mezi které patří vápník, hořčík, fluor, dusičnany a sodík. Vápník, fluor i hořčík jsou minerální látky, které mají kladný vliv na zdraví ženy i dítěte. Sodík je pro lidské tělo důležitý, ale pokud je jeho příjem nadbytečný může ovlivňovat hladinu krevního tlaku. Nežádoucí jsou dusičnany, které v těle snižují schopnost přenášení kyslíku což může vést k špatnému zásobování tkání kyslíkem. Voda by měla obsahovat co nejméně

přídatných látek, které mohou zatěžovat látkovou výměnu. Na trhu se můžeme setkat i s perlivými vodami, které mají vyšší obsah oxidu uhličitého. Oxid uhličitý překyseluje lidský organismus a může podporovat pálení žáhy a zvracení, také navozuje falešný pocit uspokojení žízně a zvyšuje peristaltiku střev. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

I čaje mohou být obohacující složkou pitného režimu v období těhotenství. Černý a zelený čaj obsahuje kofein a může snižovat vstřebávání železa, které je důležité pro těhotnou ženu, proto se doporučuje pít tyto druhy čaje jen výjimečně. Jako výhodu u ovocných čajů Pokorná, Březková a Průša (2008) uvádí obsah řady antioxidačních látek, ale obsahují naopak i negativní přídatné látky, jako je aroma a barviva. I bylinné čaje by měly těhotné ženy řádně vybírat, protože obsahují velké množství látek ovlivňující tělesné funkce ženy.

Dalším zdrojem tekutin jsou džusy, šťávy a nektary, které jsou vyrobeny z ovoce a zeleniny. Džusy by měly obsahovat více jak 50 % ovocné nebo zeleninové složky. Nektary a šťávy obsahují méně než 50 % ovocné a zeleninové šťávy. Na obsah biologicky aktivních látek jsou nejlepší džusy s co nejvyšším obsahem ovocné a zeleninové složky. Výhodou těchto nápojů je vysoký podíl antioxidantů, kyseliny listové, minerálních látek a vlákniny. Nevýhodou je množství cukru a přídatných látek. Často se doporučuje ředit tyto nápoje vodou. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

#### 2.3.7.2 Nedoporučené tekutiny

Mezi nevhodné nápoje Pokorná, Březková a Průša (2008) řadí slazené vody, limonády a colové nápoje. Jejich vysoký obsah sacharidů, umělých sladidel, barviv, oxidu uhličitého, aromatických a konzervačních látek má negativní vliv na lidský organismus. Colové nápoje obsahují kofein a kyselinu fosforečnou. Kyselina fosforečná přispívá k špatnému hospodaření těla s vápníkem a vede k odvápňování kostí. U plodu kofein vzbuzuje neklid a zvyšuje jeho tepovou frekvenci. (Hronek, Barešová, 2012) Dále jsou v těhotenství nevhodné nápoje obsahující chinin, protože má vliv na děložní svalovinu a podporuje vznik kontrakcí. Mezi nápoje obsahující chinin patří např. tonic. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Velmi podstatné je u těhotných žen úplné vyloučení alkoholu a kávy. Tyto nápoje nelze počítat do pitného režimu a jejich konzumací v těhotenství může dojít k výskytu vážných problémů a komplikací.

### 2.3.8 Alternativní způsob stravování

Pojem alternativní způsob výživy, zahrnuje mnoho výživových směrů, které se řídí odlišnými pravidly od obecně uznávaných zásad stravování. Pokorná, Březková a Průša (2008) uvádí, že některé alternativní způsoby mají na plod malý a některé velký vliv.

#### 2.3.8.1 Vegetariánství

Obecně vegetariáni ze svého jídelníčku vyřazují všechny nebo jen některé potraviny živočišného původu. Do vegetariánství patří semivegetariánství, laktoovovegetariánství, laktovegetariánství, veganství, fruitariánství, vitariáni, aj.

Semivegetariáni odmítají konzumaci tmavých druhů masa a uzenin, ale dovoleno mají jíst ryby, drůbež, mléko, mléčné výrobky i vejce. U laktoovovegetariánství je povolená konzumace pouze vajec, mléka a mléčných výrobků. Laktoovovegetariáni mohou mít problémy s příjmem železa a jódu. Laktovegetariánská strava obsahuje z živočišných potravin pouze mléko a mléčné výrobky. U laktovegetariánů bývá častým problémem vysoká konzumace cukrů. Pulovegetariáni jedí z živočišných potravin jen drůbeží maso a peskovegetariáni jen plody moře. Veganství je založeno na konzumaci potravin pouze rostlinného původu. Vegetariáni se tak mohou setkat s nedostatkem kvalitních bílkovin, železa, zinku, vápníku a vitamínu $B_{12}$. Mezi další způsoby patří fruitariánství, kdy se konzumuje pouze ovoce a malé množství ořechů a vitariáni jedí jen syrovou stravu. (Kunová, 2011)

Mezi výhody vegetariánství patří vysoký příjem ovoce, zeleniny, celozrnných výrobků a živočišných tuků. Kladný je i příjem množství vitamínů a jiných antioxidantů, vlákniny a často i rozmanitost potravin rostlinného původu.

### 2.3.8.2 Makrobiotika

Makrobiotika je filozofickým směrem vycházejícím z buddhismu a je založen na dynamice dvou sil jin a jang. Mezi preferované potraviny patří celozrnné obiloviny, luštěniny, olej, zelenina a ovoce z příslušné klimatické zóny. Zakázanými potravinami jsou sladkosti, džusy, tropické ovoce, káva, alkohol, slané sýry, maso, vejce a sůl. Lidé dodržující tuto stravu by měli jíst a pít jen při pocitu žízně a hladu, a také by měli jíst v klidu a řádně kousat. Makrobiotici také odmítají veškeré léky a tvrdí, že nemoci se dají léčit výživou. (Chrpová, 2010)

Z výživového hlediska jsou všechny konzumované potraviny makrobiotiků vhodné, protože obsahují dostatečné množství vlákniny, minerálů, vitamínů, antioxidantů a dalších prospěšných látek. Při dlouhodobém užívání makrobiotické stravy dochází k nedostatku plnohodnotných živočišných bílkovin, dále k nedostatku vitamínu $B_{12}$, vápníku a železa. Často u makrobiotiků také dochází k nedostatečné pitnému režimu. Makrobiotická strava není vhodná pro děti ani pro těhotné ženy. (Chrpová, 2010)

Výhodou makrobiotické stravy je vyhýbání se živočišným tukům a jednoduchým sacharidům. Prospěšná je i konzumace potravin v naprostém klidu a dostatečná fyzická aktivita.

Mezi nevýhody vegetariánství a makrobiotiky u těhotných žen Hronek a Barešová (2012) uvádí riziko nedostatku vitamínu $B_{12}$, D, železa a zinku. Dále může nastat nízký příjem vápníku, i když je vápník obsažen i v rostlinných zdrojích je z nich hůře dostupný. Výše uvedené látky jsou pro vývoj plodu v těhotenství velmi důležité, proto by si jejich příjem měly ženy dodržující alternativní výživu řádně hlídat. Strava by měla obsahovat všechny skupiny potravin, obzvláště v období těhotenství a kojení, kdy nároky na konzumaci živin, vitaminů a minerálních látek jsou vyšší.

V tabulce 3 jsou uvedeny nutrienty a jejich rostlinné zdroje, které jsou podle Svačiny (2008) u alternativní stravy tělu dodávány nedostatečně. Je tedy zřejmé, že pouze rostlinnou stravou nejsou tělu dodávány plnohodnotné a energeticky bohaté bílkoviny. Také příjem vitamínu $B_{12}$, vitamínu D, vitamínu A, železa a vápníku

je nedostatečný. Pokud nejsou potřebné živiny a vitamíny součástí stravy, měly by se eventuelně doplňovat vhodnými suplementy.

**Tabulka 12:** Zdroje rizikových nutrientů u alternativního způsobu výživy

| Nutrient | Zdroj |
|---|---|
| **bílkoviny** | náhrady masa obsahující rostlinný protein ze sojových bobů, pšenice, ořechů nebo arašídů texturované proteiny ze sójových bobů (koncentrovaná a homogenizovaná bílkovina), luštěniny: fazole, čočka, hrách, sója (tofu), ořechy a olejnatá semena |
| **vitamín $B_{12}$** | mléko, vejce, eventuelně suplementace |
| **železo** | luštěniny, fortifikované cereálie, zelenina, ořechy, sušené ovoce |
| **vápník** | fortifikované sojové mléko, pampeliška, mandle, lískové oříšky, špenát, luštěniny, kapusta, eventuelně suplementace |
| **vitamín A a D** | rybí olej |
| **B komplex** | pivovarské kvasnice |

**Zdroj: SVAČINA, Štěpán**. *Klinická dietologie*. **Praha: Grada, 2008, s. 319.**

### 2.3.9 Doplňky stravy

Doplněk stravy je formulována jako potravina, která má za účel doplnit běžnou stravu a zároveň je koncentrovaným zdrojem vitaminů, minerálních látek a dalších látek s nutričním nebo fyziologickým účinkem. Doplňky stravy jsou určeny k přímé spotřebě v malých odměřených množstvích. (Zákon 120 z roku 2008 § 2 písmeno i)

Podle Macha (2012) můžeme doplňky stravy dělit na vitamíny, minerální látky, antioxidanty, rostlinné extrakty, doplňky strany podporující hubnutí, na povzbuzení, doplňky stravy na problémy s klouby atd. Doporučením je snažit se zajistit dostatečné množství vitamínů a minerálních látek z běžné stravy a až pak sáhnout po doplňcích stravy.

Těhotné ženy by měly v užívání jakýchkoliv doplňků stravy být velmi opatrné, protože tak jako léky, potravinářská barviva, konzervační látky i doplňky stravy jsou chemické povahy. V těhotenství je požadované množství nutrientů vyšší, a proto převážně u kyseliny listové, jódu, vápníku, fosforu, selenu, aj., by měly ženy přijímat jejich dostatečné množství. Pokud ženě v těhotenství chybí důležité složky stravy, měla by si vybrat kvalitní doplněk stravy s vysokou vstřebatelností všech složek. Velice opatrné by měly být ženy při užívání léků a převážně vitamínů rozpustných v tucích, jako je vitamín A, D, E, K. V tomto případě je důležité dodržovat maximální doporučené množství, protože při jeho překročení může v krajních případech dojít k předávkování. (Mach, 2012)

V České republice je mnoho preparátů s různým složením určených pro těhotné ženy. Kotrbová (2009) uvádí, že dostatečný příjem kyseliny listové je obzvlášť důležitý, jak v těhotenství tak i v období před otěhotněním. Dále upřednostňuje pestrou a vyváženou stravu před podáváním suplementů. Pokud žena v těhotenství užívá nějaké doplňky stravy je nezbytné, aby o nich informovala svého gynekologa.

Podle Kotrbové (2009) těhotné ženy často užívají multivitaminové preparáty pro těhotné jako je Callibrum Mami, Mammavit, Pregminum, Gravital, Fembion, CEM-M mimi. Pokud těhotnou ženu trápí zácpa, může využít přípravky s vlákninou, jako je např. Psyllium, Benefibra, Duphalac či kefíry, ale nepostradatelný je i dostatek pohybu. Častým problémem v těhotenství je i pálení žáhy, v tomto případě se ženám doporučuje konzumace mléka či pastilky Rennie. V případě užívání jakýchkoli doplňků stravy je nezbytné dodržovat doporučené dávkování.

**Tabulka 13:** Složení vybraných preparátů pro těhotné a kojící matky.

| | Femibion | GS Mamavit | Gravital | CEM-M Mimi | Calibrum Mami | Prenatal | DDD pro těhotné |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **vápník (mg)** | - | 162 | 162 | 150 | 100 | 200 | **1000 mg** |
| **fosfor (mg)** | - | 125 | 125 | 100 | 50 | - | **700 mg** |
| **kys. listová (mg)** | 0,8 | 0,4 | 0,4 | 0,4 | 0,2 | 0,8 | **600 mg** |
| **hořčík (mg)** | 70 | 100 | 100 | 75 | 50 | - | **400 mg** |
| **vitamin C (mg)** | 180 | 120 | 100 | 150 | 100 | 100 | **250 mg** |
| **železo (mg)** | 28 | 18 | 18 | 20 | 10 | 27 | **27 mg** |
| **niacin, $B_3$ (mg)** | 20 | 20 | 30 | 17 | 7,5 | 18 | **18 mg** |
| **kys. pantotenová (mg)** | 10 | 10 | 10 | 10 | 5 | - | **15 mg** |
| **vitamin E (mg)** | 12 | 30 | 25 | 22 | 10 | 11 | **14 mg** |
| **zinek (mg)** | 15 | - | - | 10 | 5 | 25 | **11 mg** |
| **vitamin $B_6$ (mg)** | 2,2 | 3 | 2 | 2 | 1 | 2,6 | **2,5 mg** |
| **mangan (mg)** | 1 | 2 | 2 | 2 | 1 | - | **2 mg** |
| **vitamin $B_2$ (mg)** | 1,6 | 2,6 | 1,7 | 2 | 1 | - | **1,6 mg** |
| **vitamin $B_1$(mg)** | 1,5 | 2,25 | 1,2 | 2 | 1 | 1,2 | **1,5 mg** |
| **měď (mg)** | 1 | 2 | 2 | 0,5 | 0,25 | - | **0,9 mg** |
| **vitamin A (µg)** | - | 800 | 600 | - | - | 1200 | **800 µg** |
| **jód (µg)** | 150 | 200 | 150 | 150 | 75 | - | **220µg** |
| **biotin (vit. H) (µg)** | 100 | 150 | 50 | 35 | 15 | - | **110 µg** |
| **selen (µg)** | - | 50 | 50 | 50 | - | - | **60 µg** |
| **molybden (µg)** | - | 25 | 25 | - | - | - | **50 µg** |
| **chróm (µg)** | - | 25 | - | 25 | 12,5 | - | **30 µg** |
| **vitamin D (µg)** | 10 | 10 | 10 | 5 | 2,5 | 10 | **10 µg** |
| **vitamin $B_{12}$ (µg)** | 2,2 | 9 | 6 | 5 | - | 4 | **3,5 µg** |
| **β-karoten (mg)** | 3 | 0,6 | 1,8 | 0,8 | - | - | - |

**Zdroj: KOTRBOVÁ, Daniela**. *Doplňky stravy v graviditě. Praktické lékárenství.* **SOLEN, s. r. o. [online]. 2009, 5 (1): s. 34.**

### 2.3.10 Nebezpečné látky v těhotenství

Jedním z hlavních úkolů placenty je chránit plod a přenášet živiny z těla matky do těla plodu. Placentou neprochází jen příznivé látky a živiny, ale dochází i k přenosu negativních a toxických látek, které nepříznivě působí na zdraví plodu. Tento problém je důvodem, proč by těhotné ženy měly množství nepříznivých látek omezit nebo se jim vyhýbat. Mezi často užívané nebezpečné látky v těhotenství řadíme návykové látky (alkohol, kofein, nikotin, atd.) a léky.

#### 2.3.10.1 Kofein

Pro mnoho žen je pití kávy neodmyslitelným denním rituálem. Káva obsahuje kofein, který podporuje rychlejší a jasnější myšlení, zlepšuje tělesnou kondici a má i močopudné účinky. Kromě kávy je kofein přítomný v černém a zeleném čaji, colových či energetických nápojích. Užívání kofeinu může mít i negativní účinky, jako je roztěkanost, nespavost, třes a zrychlené dýchání. Pokud dochází k pravidelné konzumaci této látky, může na ni vzniknout závislost. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Podle Vavřinkové, Bindery (2006), prováděné studie neprokázaly škodlivé účinky konzumování kávy během těhotenství. Však nadměrná konzumace je obecně zdraví škodlivá. Za nadměrné množství je považováno 6 až 8 šálků kávy za den, což odpovídá více než 300 mg kofeinu denně. V takové případě by to mohlo vést k nižší porodní hmotnosti dítěte.

Podle Pokorné, Březkové a Průši (2008) je množství kofeinu v kávě či v čaji velmi nestabilní. Záleží na druhu suroviny, technologii a kvalitě zpracování.

#### 2.3.10.2 Alkohol

Alkohol patří mezi společensky tolerované drogy. Má negativní účinky na lidský organismus a především zasahuje játra. Během těhotenství alkohol prochází přes placentu a toxicky působí na plod. Užívání alkoholu u těhotných žen způsobuje u dětí zdravotní problémy. Soubor všech vzniklých anomálií se nazývá fetální alkoholový syndrom (FAS). FAS je projevuje opožděným růstem, poruchami nervového systému, obličejovými deformacemi a v pozdějším věku může dojít k mentálnímu opoždění, poruše koncentrace, zraku a sluchu. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

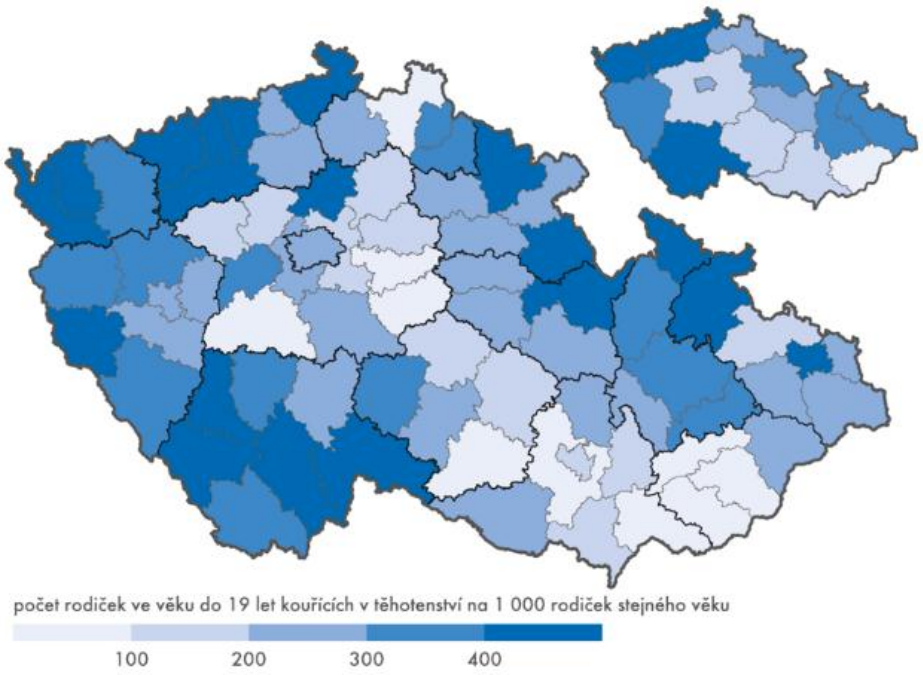
Množství alkoholu, které je pro plod škodlivé není zcela jasné. Vavřinková, Binder (2006) uvádějí, že požití do 100 g alkoholu za týden, což jsou 2 sklenice piva či 2 sklenky vína denně, nemá negativní vliv na plod. Avšak každá žena má jiný metabolismus, a proto nelze s jistotou vyloučit škodlivost i malých dávek alkoholu.

Pokud je těhotná žena alkoholička může ji během těhotenství i během porodu provázet mnoho komplikací.

### 2.3.10.3 Nikotin

Nikotin je toxická látka, která se do těla spolu s oxidem uhelnatým dostává kouřením cigaret. Kouření v těhotenství škodí ženě i vyvíjejícímu se plodu. Nikotin i oxid uhelnatý prostupují přes placentu k dítěti. Nikotin ovlivňuje dýchání, zvyšuje krevní tlak, snižuje průtok krve a přísun živin. Nejen, že kouření přispívá ke vzniku nádorových a kardiovaskulárních onemocnění, ale je prokázáno, že zvyšuje riziko porodu dětí s nízkou porodní hmotností, předčasných porodů a výskyt syndromu náhlého úmrtí novorozence. (Pokorná, Březková a Průša, 2008) Vašut a kol. (2007) klade důraz u kuřaček na zvýšenou konzumaci vitamínu C, protože se u nich často projevuje jeho nedostatek. Kouřící ženy by měly také do svého organismu dodávat beta-karoten, vitamín $B_{12}$, vitamín $B_6$ a kyselinu listovou, protože bylo prokázáno, že mají nízkou koncentraci těchto nutientů. Podle Vavřinkové, Bindera (2006) v České republice kouří jedna pětina těhotných a kojících žen.

Mikanová (2017) uvádí, že čím jsou těhotné ženy starší, tím méně se mezi nimi vyskytuje kuřaček. Opakem jsou však mladé ženy do 19-ti let, ty tvoří nejpočetnější věkovou skupinu kouřící v období těhotenství. Jak je vidět na obrázku 2, Mikanová (2017) ve svém průzkumu z let 2013 až 2015 rozdělila Českou republiku na 77 okresů, kde zkoumala počet kouřících těhotných žen dané věkové skupiny. Podle jejího šetření nejvíce kouřících těhotných žen do 19-ti let se vyskytuje v příhraničních regionech (Most, Jeseník, Sokolov, Teplice, Domažlice). Naopak nejmenší podíl se nachází na jižní Moravě a ve středních Čechách (Příbram, Liberec, Třebíč, Hodonín, Kroměříž).




**Obrázek 2:** Průměrný počet kouřících devatenáctiletých rodiček v České republice v letech 2013 až 2015.

**Zdroj: MIKANOVÁ, Monika.** *Mladé ženy kouří i v těhotenství.* **Statistika&My, Český statistický úřad. [online]. 11-12/2017.**

Problémy spojené s užíváním nikotinu a dalších chemických látek spojných s kouřením, nemusí mít pouze kuřačky. Toxický cigaretový kouř je vdechován i pasivním kouřením. V domáckostech kuřáků je podle Světové zdravotnické organizace (2002) koncentrace nikotinu ve vzduchu průměrně od 2 do 10 μg na metr. Následky vdechování cigaretového kouře u těhotných žen jsou stejné jako u kuřaček. Tudíž i pasivní kouření má negativní vliv na vyvíjející se plod. (Nieuwenhuijsen et al., 2013)

### 2.3.10.4 Ostatní drogy

Drogy můžeme rozdělit do mnoha skupin, kam řadíme opioidy, stimulační drogy, kanabinoidy, halucinogeny, benzodiazepiny, barbituráty a těkavé látky.

Opioidy jsou alkaloidy, které se získávají z makovic. Bývají používány jako lék. Uživateli způsobují uvolnění, příjemné klidné prožívání zážitků a odstranění veškerých prožívaných problémů Do této skupiny se řadí látky jako morfin, kodein, heroin, aj. Vavřinková, Binder (2006) uvádějí, že u těhotných žen užívajících žen je výšené riziko

infekčních a sexuálně přenosných chorob. Tak tyto ženy mají často špatný životní styl což často vede k VVV, malé porodní váze a dalším zdravotním problémům dítěte. Ženám závislým na heroinu se podle Vavřinkové a Bindera (2006) obvykle 48 až 72 hodin po porodu objeví u 50 až 80 % dětí abstinenční syndrom novorozence

Stimulační drogy zrychlují psychomotoriku, odstraňují únavu, navozují pocit zvýšené psychické i fyzické výkonnosti a zvyšují empatii. Mezi tyto drogy řadíme kokain, pervitin, extázi, atd. Stimulační drogy rychle prostupují placentou a u plodu zvyšují krevní tlak a tepovou frekvenci. Užívání stimulačních drog způsobuje nižší porodní hmotnost, menší obvod hlavičky a kratší dolní končetiny. Tak jako u opiátů i zde hrozí riziko vzniku akutního abstinenčního syndromu. Stimulační drogy mají vliv i na budoucnost dítěte, kdy u něj hrozí riziko výskytu anomálií, syndromu náhlého úmrtí dítěte, abnormálních citových vazeb. (Vavřinková, Binder, 2006)

Kanabinoidy jsou drogy tvořeny z konopí setého, obsahující psychotropní látku tetrahydrokanabinol (THC). Mezi tyto drogy patří marihuana a hašiš. Podle Vavřinkové a Bindera (2006) je užívání těchto drog spíše nepravidelné a zdraví plodu je závislé na dávce drogy. Při pravidelném užívání je prokázán nižší váhový přírůstek u matky, růstová retardace a zpomalené reakce u dítěte.

Halucinogeny jsou látky působící především na vnímání člověka. Mezi halucinogeny patří diethylamid kyseliny lysergové (LSD) nebo různé houby s halucinogenními účiny např. lysohlávky. Často s halucinogeny ženy užívají i jiné drogy, a proto jejich vliv na plod není zřejmý, ale obecně jsou vzniklé problémy podobné problémům vzniklým užíváním kokainu. (Vavřinková, Binder, 2006)

Je důležité uvědomit si vážná rizika, která mohou nastat při užívání jakýchkoli drog. Ve většině případech je jedná o dlouhodobé a celoživotní problémy. Každá těhotná žena by měla myslet na své zdraví a především na zdraví svého dítěte.

### 2.3.10.5 Léky

Užívání léků u těhotných žen může mít na plod teratogenní účinky. Mohou tedy narušit vývoj orgánů a jejich funkci. Chmel (2004) doporučuje nepodstupovat žádnou léčbu před plánováním otěhotnění ani během prvních tří měsíců těhotenství. V 1. trimestru je zárodek nejvíce citlivý. Dále je vhodné dodávat tělu potřebné množství kyseliny listové či vitamínů. Na českém trhu jsou léky, u který se prokázal negativní vliv na těhotenství, ale vždy jsou tyto léky vydávány jen na lékařský předpis. (Chmel, 2004)

Binder (2006) rozděluje nebezpečné léky na ty, u kterých se prokázal vznik teratogenů v 1. trimestru těhotenství a ty u kterých se prokázal vznik teratogenů v 2. a 3. trimestru.

**Tabulka 14:** Prokázané teratogeny v 1. trimestru těhotenství

| **Prokázané teratogeny v 1. trimestru těhotenství** | |
|---|---|
| **fenyloin, karbamazepin, valproát** | defekty neurální trubice |
| **lithium** | srdeční malformace |
| **warfarin** | kosterní deformity, defekty CNS |
| **retinoidy** | defekty CNS, srdce, končetin, jater |
| **danazol** | rozvoj druhotných mužských znaků u žen |
| **cytostatika** | četné malformace |

**Zdroj: BINDER, Tomáš**. *Farmakoterapie v graviditě*. **Interní medicína pro praxi. SOLEN, s. r. o., [online]. 2006, 10. 447-450 s.**

**Tabulka 15:** Prokazatelně škodlivé léky ve 2. a 3. trimestru

| **Prokazatelně škodlivé léky v 2. a 3. trimestru** | |
|---|---|
| **berablokátory (atenolol)** | retardace růstu |
| **tyeostatika** | snížená činnost štítné žlázy |
| **benzodiazepiny, bardituuráty** | útlum CNS |
| **nesteroidní antirevmatika** | předčasné uzavření Botalovy dučej, snížené množství plodové vody |
| **teracykliny** | poruchy vývoje skloviny a kostí hmoty |
| **warfarin** | nitrolebeční krvácení |
| **cytostatika** | různé poruchy vývoje |

**Zdroj: BINDER, Tomáš**. *Farmakoterapie v graviditě*. **Interní medicína pro praxi. SOLEN, s. r. o., [online]. 2006, 10. 447-450 s.**

V současné době je čím dál populárnější léčba rostlinami a bylinami. V tomto případě se nabízí myšlenka, že přírodní věci jsou zdravější a prospěšnější. Zatím nebyl vliv bylinek na těhotenství dostatečně prozkoumán, proto se nedoporučuje v tomto případě jejich užívání. Mikulandová (2007) uvádí, že pro těhotnou ženu je naprosto nevhodná konzumace meduňky, echinacei, kopřivy a máty. Opakem je šípkový čaj, který nezpůsobuje žádné problémy.

Tůmová, Holcová (2013) ve svém článku uvádějí, že jen zřídka se můžeme setkat u rostlinných léčiv s nežádoucími účinky. Čím větší koncentraci účinných látek obsahuje přípravek tím větší je riziko nežádoucích účinků, které mohou vést k předávkování. Jak uvádí Tůmová, Holcová (2013) jsou pro veřejnost rostlinné přípravky šetrnější a bezpečnější, a proto jsou u těhotných žen preferovány. Studie zkoumající konzumaci přírodních léčiv u těhotných žen v zahraničí uvádí, že v USA z 578 dotázaných žen 45 % užívá přírodní léčiva, v Austrálii je to 36 % z 588 těhotných žen a ve Velké Británii 57,8 % z 578 respondentů užívalo alespoň jeden přípravek. (Tůmová, Holcová, 2013)

Pokorná, Březková a Průša (2008) kladou důraz na striktní dodržování dávkování bylinných čajů. V každém případě je vhodné jakékoli užívání přírodních

přípravků konzultovat s lékařem či lékárníkem. V tabulce 7 je zobrazen výčet vybraných bylin, které není dobré konzumovat v období těhotenství, protože mohou mít nepříznivý vliv na zdraví dítěte. Mezi nejznámější patří např. Bazalka pravá, Máta peprná či Zázvor lékařský.

**Tabulka 16:** Vybrané byliny nedoporučující se ke konzumaci v těhotenství.

| | | |
|---|---|---|
| Aloe léčivé | Komonice lékařská | Přeslička rolní |
| Bazalka pravá | Kostival lékařský | Routa vonná |
| Bříza bělokorá | Kozlík lékařský | Rozmarýn lékařský |
| Dřišťál obecný | Krušina olšová | Sedmikráska obecná |
| Divizna velkokvětá | Lékořice lysá | Smetanka lékařská |
| Dobromysl obecná (oregano) | Mařinka vonná | Sporýš lékařský |
| Hlaváček jarní | Máta peprná | Srdečník obecný |
| Hloh obecný | Mateřídouška obecná | Svízel přítula |
| Hluchavka bílá | Medvědice lékařská | Šalvěj lékařská |
| Jalovec obecný | Mydlice lékařská | třezalka tečkovaná |
| Jaterník podléška | Pelyněk pravý | Vachta trojlistá |
| Jestřabina lékařská | Pelyněk černobýl | Vlaštovičník větší |
| Jmelí bílé | Pivoňka lékařská | Vratič obecný |
| Kopytník evropský | Podběl lékařský | Zázvor lékařský |
| Kokoška pastuší tobolka | Prvosenka jarní | Ženšen |

**Zdroj: POKORNÁ, Jitka, BŘEZKOVÁ, Veronika, PRŮŠA, Tomáš**. *Výživa a léky v těhotenství a při kojení.* **Brno: ERA, 2008. Zdravá rodina. s. 122.**

V následující tabulce jsou vypsány povolené léčivé rostliny v těhotenství a jejich účinky na zdravotní problémy během těhotenství.

**Tabulka 17:** Prospěšné léčivé rostliny v těhotenství a jejich použití.

| | |
|---|---|
| **Arnika** | Masti na křečové žíly. |
| **Brusinka** | Prevence infekcí močových cest. |
| **Heřmánek** | Antihemoroidální účinek (zevně). |
| **Jírovec** | Masti na křečové žíly. |
| **Jitrocel** | Kašel, vykašlávání. |
| **Kontryhel** | Proti nespavosti, upravuje hladinu hormonů, stimuluje zatahování dělohy po porodu, zvyšuje sekreci mateřského mléka. |
| **Kopřiva** | Podpora funkce ledvin. |
| **Levandule** | Masáže levandulovým olejem při napětí a těžkosti žaludku (zevně). |
| **Lípa** | Nachlazení, rýma. |
| **Maliník** | Obsahuje vápník, železo, fosfor, draslík a vitamíny B, C a E. Snižuje riziko porodního krvácení, posiluje svaly pánve a stimuluje stahy hladkých svalů děložní stěny. Po porodu podporuje prokrvení dělohy a laktaci. |
| **Meduňka** | Uklidnění, proti nespavosti. |
| **Měsíček** | Masti na křečové žíly. |
| **Pohanka** | Pozitivní účinky na cévy. |
| **Šípek** | Nachlazení, rýma. |
| **Vilín** | Masti na křečové žíly. |

**Zdroj: POKORNÁ, Jitka, BŘEZKOVÁ, Veronika, PRŮŠA, Tomáš**. *Výživa a léky v těhotenství a při kojení.* **Brno: ERA, 2008. Zdravá rodina. s. 123.**

Vždy je dobré konzultovat své zdravotní problémy s gynekologem, praktickým lékařem nebo lékárníkem, který se v problematice léčiv vyzná a doporučí vhodný lék.

### 2.3.11 Zdravotní potíže v těhotenství spojené s výživou

Mnoho žen doprovází během těhotenství různé problémy, které mohou jsou dosti nepříjemné. Někdy se k těmto potížím mohou přidat i respirační či jiné nemoci, které mohou průběh těhotenství zkomplikovat. Mezi časté potíže doprovázené těhotenství patří nevolnost, zažívací problémy, vysoký krevní tlak, anémie, hemoroidy, otoky, těhotenská cukrovka, atd.

#### 2.3.11.1 Nevolnost a zvracení

V období těhotenství patří nevolnost a zvracení mezi nejčastěji se vyskytující zdravotní potíže. Hronek, Barešová (2012) uvádějí, že až 80 % těhotných žen trápí ranní nevolnost, zvracení či nechutenství. Za příčinu těchto problémů se považuje zvýšená hladina hormonu hCG (lidský chriogonadotropní hormon) v krvi. Nevolnost a zvracení se nejčastěji vyskytují během 1. trimestru těhotenství, kdy je hladina hCG v krvi nejvyšší. V některých případech vlivem těhotenských hormonů dojde ke snížení krevního cukru v těle těhotné ženy, což může mít za následek nevolnosti. Tento typ nevolnosti se vyskytuje převážně po probuzení. V tomto případě je dobré si po ránu zvýšit hladinu cukru v krvi např. pár piškoty, kouskem rohlíku či ovocnou šťávou. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Pokorná, Březková a Průša (2008) doporučují pár rad, které mohou ulevit od těhotenských nevolností či zvracení:

- vyvarovat se příliš tučným jídlům,
- dodržovat dostatečný pitný režim, vhodné jsou středně a silně mineralizované neperlivé vody spolu s čaji, protože vlivem zvracení dochází ke ztrátě velkého množství vody a minerálních látek,
- dostatečná ústní hygiena,
- doplnění vitaminu $B_6$ (pyridoxinu), který zmírňuje pocit nevolnosti, např. meduňkový čaj.

Pokud nevolnost či zvracení přetrvává delší dobu je lepší vyhledat lékaře, který v takových případech může doporučit podání léčivých přípravků.

#### 2.3.11.2 Zácpa

Zácpa je definována, jako obtížné a nepravidelné vyprazdňování. Pokud je týdenní počet vykonané stolice menší než tři, hovoříme o zácpě. Ženy tímto problémem trpí častěji než muži a v těhotenství je tento problém velmi častý. (Pokorná, Březková a Průša, 2008) Hronek, Barešová (2012) uvádí, že každá druhá žena trpí zácpou.

Zácpa může být způsobena několika příčinami, které popisuje Hronek a Barešová (2012). Nedostatek tekutin může vést k zhuštění stolice v tlustém střevě a způsobit zácpu. Také hormon progesteron působí na svalstvo střev, které zpomalí průchod natrávené potravy. V případě užívání doplňků stravy s železem dochází k tvorbě tužší stolice, která způsobuje zácpu. Příznivé je vyhýbat se potravinám, které podněcují zácpu, např. čokoláda, banány, pečivo s malým podílem vlákniny. (Hronek, Barešová, 2012)

Existuje několik doporučení napomáhající k úlevě od zácpy, které radí Pokorná, Březková a Průša (2008):

- dostatečný příjem tekutin, pokud je zácpa častým problémem je vhodné vypít 35 ml slabě mineralizovaných vod s vyšším obsahem hořčíku na kg hmotnosti,
- vyvarovat se konzumaci silného černého čaje a kávy,
- doplnění dostatečného množství vlákniny,
- dodržování dostatečné tělesné aktivity a pohybu,
- konzumace kysaných mléčných výrobků, které přispívají k obnově střevní mikroflóry.

Výše zmíněná doporučení působí na každou těhotnou ženu individuálně a každé může pomoci něco jiného.

#### 2.3.11.3 Průjem

Průjem je vyprazdňování řídké stolice, ke kterému dochází častěji jak třikrát denně. Může být způsoben infekcí, špatnou výživou nebo onemocněním střev, jater, slinivky břišní či žaludku. V těhotenství je průjem způsoben progesteronem. Pokud se průjem objeví těsně před porodem, dochází k přípravě těla na porod. Během průjmu se voda a některé látky ve střevech nevstřebávají, a to může vést k značným ztrátám vody a minerálních látek. Denní pitný režim by měl být okolo 3 až 4 litrů. Vhodnou tekutinou na zhuštění stolice je slazený černý čaj a silně mineralizované vody. Potraviny sacharidového typu, mezi které patří vařené brambory, mrkev, kukuřice, rýže, banán, oloupané jablko, pečivo, jsou dobré k léčbě průjmu. Pokud při průjmu nastanou potíže projevující se bolestí břicha, přítomností krve či hlenu ve stolici, horečkou, zvracením, je nutné oznámit tuto komplikaci lékaři. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Léčba průjmu spočívá v odstranění příčin vyvolávající průjem a následnému zabránění dehydratace a ztrátě minerálních látek. Na trhu jsou k dispozici i léky, které zabraňují zácpě, ale je dobré jejich konzumaci konzultovat s lékařem, který doporučí vhodné léky pro těhotné ženy.

#### 2.3.11.4 Pálení žáhy (Pyróza)

Pálení žáhy je v těhotenství častým problémem, kterým trpí až 75 % žen. Příčinou může být zvýšená produkce progesteronu, který uvolňuje svěrače mezi jícnem a žaludkem. Také zvětšování plodu a tlak dělohy na žaludek vytlačují jeho obsah, což vede také k pálení žáhy. Konzumace těžkých, kynutých, kořeněných jídel, alkoholu, kávy, vína, kouření a stres mohou také napomáhat k výskytu tohoto problému. (Hronek, Barešová, 2012)

Hronek, Barešová (2012) doporučují při pálení žáhy následující rady:

- omezit tučná jídla (tučná masa, smažená jídla),
- omezit jídla a nápoje napomáhající k tvorbě kyselin (čokoláda, koření, alkohol, káva, silně mineralizované vody),
- konzumace přiměřeného množství potravy,

- konzumovat potraviny neutralizující žaludeční kyseliny (teplé mléko, bílý chléb, brambory, ovesné vločky),
- jíst poslední jídlo několik hodin před spaním,
- spát s podloženou hlavou, aby nedošlo k vrácení žaludečních šťáv.

V případě pálení žáhy je možnosti vybrat si i léky, které neutralizují žaludeční kyseliny, ale ty mohou zhoršit vstřebávání železa nebo vyvolat průjem. Je tedy vhodné jejich konzumaci konzultovat s lékařem či lékárníkem.

#### 2.3.11.5 Těhotenská cukrovka (Gestační diabetes mellitus)

Gestační diabetes mellitus jen onemocnění, během kterého dochází k poruše regulace krevního cukru u těhotných žen. Těhotenskou cukrovku způsobuje produkce inzulinorezistentních hormonů a jiných látek placentou. Nejčastěji se objevuje na přelomu 2. a 3. trimestru a v šestinedělí odezní. Pokud nedojde k léčbě tohoto onemocnění může ohrozit zdraví těhotné ženy i plodu. Rizikovou skupinou jsou převážně ženy obézní, ženy vyššího věku a ženy s rodinou diagnostikou diabetu. (Zlatohlávek a kol., 2016)

Pokorná, Březková a Průša (2008) uvádí, že ženy trpící těhotenskou cukrovou jsou náchylnější na výskyt diabetu 2. typu v pozdějším věku. U dítěte hrozí riziko vysoké porodní hmotnosti a s ní spojené problémy, vysoký krevní tlak, předpoklad pro diabetes 1. a 2. typu, kardiovaskulární nemoci, obezita, atd.

Zlatohlávek a kol. (2016) doporučují dodržovat diabetickou dietu, která zahrnuje:

- pravidelnou pohybovou aktivitu,
- konzumovat pestrou stravu s omezeným příjmem sacharidů,
- vyloučení jednoduchých cukrů ze stravy (sladkosti, sladké pečivo, sladké nápoje, med),
- časové intervaly mezi jídly 2 až 4 hodiny,

- dostatečný příjem vlákniny (30 g za den) ve formě celozrnných výrobků, luštěnin, zeleniny, ovoce, těstoviny),
- příjem vitaminů a minerálních látek (kyselina listová, vitaminy skupiny B, kalcium, vitamin D, magnézium, železo, jod)
- potraviny bohaté na nasycené mastné kyseliny (oleje, margaríny, ořechy, atd.)

Léčba se odvíjí od doporučení lékaře. Většinou je po dobu těhotenství během jídla podáván inzulín.

#### 2.3.11.6 Vysoký krevní tlak (Hypertenze)

V těhotenství dochází k opakovanému měření krevního tlaku, pokud jsou podle Pokorné, Březkové a Průši (2008) naměřené hodnoty systolického tlaku vyšší jak 140 milimetrů rtuťového sloupce (mmHg) a diastolického tlaku nad 90 mmHg, mluvíme o vysokém krevním tlaku. Vlivem vysokého krevního tlaku dochází k omezení přísunu kyslíku a živin k plodu. Rizikem tohoto onemocnění je růstová retardace plodu, předčasný porod, nejhůře potrat. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Hronek, Barešová (2012) uvádí příčinu vzniku hypertenze, jako nízký příjem bílkovin, vápníku, hořčíku nebo některých vitamínů. Podle Pokorné, Březkové a Průši (2008) mezi rizikové skupiny žen, ohrožené touto nemocí patří starší ženy, ženy s cukrovou, obezitou či kuřačky.

Mezi doporučení při vysoké krevním tlaku Hronek, Barešová (2012) zahrnují:

- pravidelné měření a kontrolu krevního tlaku,
- dostatečný odpočinek během těhotenství,
- dodržování pitného režimu,
- omezení příjmu sodíku (uzeniny, nakládaná zelenina, nakládané maso, zmrazené polotovary, aj.),
- vyloučení kofeinu, alkoholu a nikotinu,

- konzumace potravin bohatých na přítomnost vápníku, draslíku a kvalitních bílkovin.

I v případě onemocnění vysokým krevním tlakem v těhotenství je vhodné konzultovat léčbu s lékařem.

#### 2.3.11.7 Chudokrevnost (Anémie)

Chudokrevnost je onemocnění při kterém dochází k omezenému přísunu kyslíku v krvi. Anémii způsobuje snížené množství červených krvinek a hemoglobinu v krvi. V těhotenství je nejčastější příčinou vzniku anémie nedostatek železa. Železo je nezbytné při tvorbě červených krvinek a hemoglobinu, ale při jeho nedostatku se jejich množství snižuje. Chudokrevnost se může projevovat příznaky, jako je slabost, únava, závratě, lámavé nehty, vypadávání vlasů, dušnost a zvýšená srdeční činnost. Ve vážných případech může dojít k ohrožení průběhu těhotenství. Rizikovou skupinou žen jsou vegetariánky, těhotné dospívající dívky, ženy s vícečetným těhotenstvím a ženy, které otěhotněly brzy po předchozím otěhotnění. (Pokorná, Březková a Průša 2008)

Pokorná, Březková a Průša (2008) doporučují doplňovat železo ve formě živočišné potravy (červené maso) a také vitaminu C, který napomáhá k vstřebávání železa z rostlinných zdrojů.

Léčba anémie probíhá pod dohledem lékaře. Od 2. trimestru se doporučuje konzumovat železo v dávce 30 g za den, vitaminu $B_{12}$ a kyseliny listové.

#### 2.3.11.8 Hemoroidy

Hemoroidy jsou rozšířené žíly v oblasti konečníku i v jeho ústí. Příznakem hemoroidů je bolestivé a krvácivé vyprazdňování, svědění v oblasti konečníku a častý pocit plnosti. (Černá, 2004)

V těhotenství k jejich vzniku přispívají hormony, tlak v oblasti malé pánve a pánevního dna, zácpa a snížená pohybová aktivita. Doporučením, jak se vyhnout hemoroidům je dostatečný pohyb, vyvarovat se zácpě, dodržovat dostatečnou hygienu a omezit zvedání těžkých břemen. (Hronek, Barešová, 2012)

#### 2.3.11.9 Otoky

Hronek, Barešová (2012) uvádějí, že otoky jsou časté převážně ve 3. trimestru těhotenství, kdy je krevní oběh více zatěžován a v těle těhotné se zadržují tekutiny. Mírné otoky se u těhotných žen vyskytují hlavě v oblasti kotníků, zápěstí a prstů. Důvodem vzniku otoků je zadržování vody, snížení hladiny bílkovin v krvi, tlak dělohy na dolní dutou žílu. Závažnější otoky jsou doprovázeny bolestí, zarudnutím, vyšším krevním tlakem a výšeným podílem bílkovin v moči. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Jako doporučení, jak se otoků vyvarovat Hronek, Barečová (2012) uvádějí:

- mít dostatečný příjem bílkovin, draslíku a sodíku,
- omezit příjem soli a potravin bohatých na její výskyt,
- dodržovat dostatečný příjem tekutin,
- vyvarovat se dlouhodobému stání,
- napomáhat k lepšímu prokrvení končetin, v sedě je nadzvednout do úrovně pasu.

Při vážnějším výskytu otoků je důležité provést léčbu. V některých případech stačí lokální aplikace protizánětlivých látek či podání léků na posílení žilních stěn. Pokud nastanou potíže, tak lékař může doporučit léky na ředění krve a aplikaci bandáže. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

#### 2.3.11.10 Únava

Průběh 1. trimestru těhotenství je často doprovázen únavou a větší potřebou spánku. V některých případech může být příčinou anémie, kdy je vhodné doplnit hladinu železa a zároveň i vitaminu C. Pokud je únava spojená s nevolností, zvracením a nechutenstvím je pravděpodobné, že má tělo nedostatek vitaminů a minerálních látek a je dobré užívat doplňky stravy, které doplní potřebné látky. Také vysoká či nízká hladina cukru v krvi může být příčinou únavy. V tomto případě by strava měla být

obohacena o větší množství vlákniny. Samozřejmě, že je důležitý dostatečný odpočinek, řádný spánkový režim a pohyb. (Hronek, Barešová, 2012)

#### 2.3.11.11 Potíže s chrupem

V období těhotenství může dojít k zvýšenému výskytu zubního kazu a dásně jsou náchylnější a citlivější. Výskyt zubního kazu je ovlivněn stravou, ústní hygienou a geny. Mezi preventivní doporučení podle Pokorné, Březkové a Průši (2008) patří:

- shodná skladba jídelníčku, výskyt sacharidů ve stravě přispívá k vyšší kazivosti zubů,
- zvýšený příjem vápníku a fluoru, protože jsou součástí zubní skloviny.
- pravidelná zubní hygiena, kdyby čištění zubů mělo být provedeno minimálně 2x denně,
- preventivní prohlídky u stomatologa.

#### 2.3.11.12 Bolesti zad

Vlivem zvyšující se tělesné hmotnosti u těhotných žen může dojít k bolestem zad. Nejčastěji se tyto bolesti vyskytují mezi bederní částí a křížovou kostí. Bolesti mohou být způsobeny i nedostatečným příjmem vápníku a hořčíku, který vede k odvápňování kostí. (Hronek, Barešová, 2012)

Hronek a Barešová (2012) doporučují těhotným ženám a bolestí zad následující:

- doplnění výživy o vápník a hořčík, ať už stravou nebo doplňky stravy,
- nošení pohodlné obuvi s nízkým podpatkem,
- nezatěžovat páteř nošením těžkých břemen,
- mírné masáže zad,
- cvičení pro těhotné ženy.

#### 2.3.11.13 Těhotenské chutě

V těhotenství se chutě ženy mohou často měnit. Tyto změny mohou být někdy rizikové pro zdraví těhotné ženy. V mnoha případech ženy mají vyšších chuť na sladké především v posledním trimestru těhotenství, kdy jsou sacharidy transportovány k plodu jako zdroj energie. Pokud žena konzumuje nadměrné množství sladkostí, může se u ní vyskytnout nemoc jako je diabetes melittus. Vyšší obsah sacharidů ve stravě způsobuje kolísání glykémie v krvi. Doporučuje se konzumace potravin s nízkým glykemickým indexem. K zahnání chutí mít připravené syrové ovoce, zeleninu nebo i hrozinky, ořechy, popcorn, müsli, atd. (Hronek, Barešová, 2012)

Chmel (2004) řadí mezi časté těhotenské chutě i chuť na okurky nebo silně kořeněná jídla. Dále uvádí, že některé těhotné ženy mívají zcela neobvyklé a nepochopitelné chutě. V mimořádných případech se mohou vyskytnout chutě na uhlí, hlínu či podobné věci. Po těhotenství se chutě k jídlu vracejí do stavu před otěhotněním.

### 2.3.12 Vrozené vývojové vady

Špatná životospráva či špatné stravovací návyky mohou mít nepříznivý vliv na zdraví těhotné ženy i na správný vývoj dítěte. V některých případech může dojít až ke vzniku vrozených vývojových vad. Pokud je u těhotné ženy vážné podezření na výskyt některých vývojových vad, provádí se několik vyšetření k jejich potvrzení či vyvrácení. (Černá, 2004)

VVV jsou definovány jako odchylky od normálního vývoje jedince. Uvádí se, že výskyt VVV se pohybuje od 3 do 6 %. Většina VVV jsou zjistitelné v průběhu těhotenství nebo hned po porodu, ale některé se mohou projevit až do 1 roku dítěte. Příčiny vzniku VVV mohou být exogenní a endogenní. Mezi exogenní příčiny patří infekční onemocnění matky, ionizační záření, působení chemických látek nebo mechanické faktory. Endogenní příčiny souvisejí s poruchou genetického vybavení. (Roztočil, 2017)

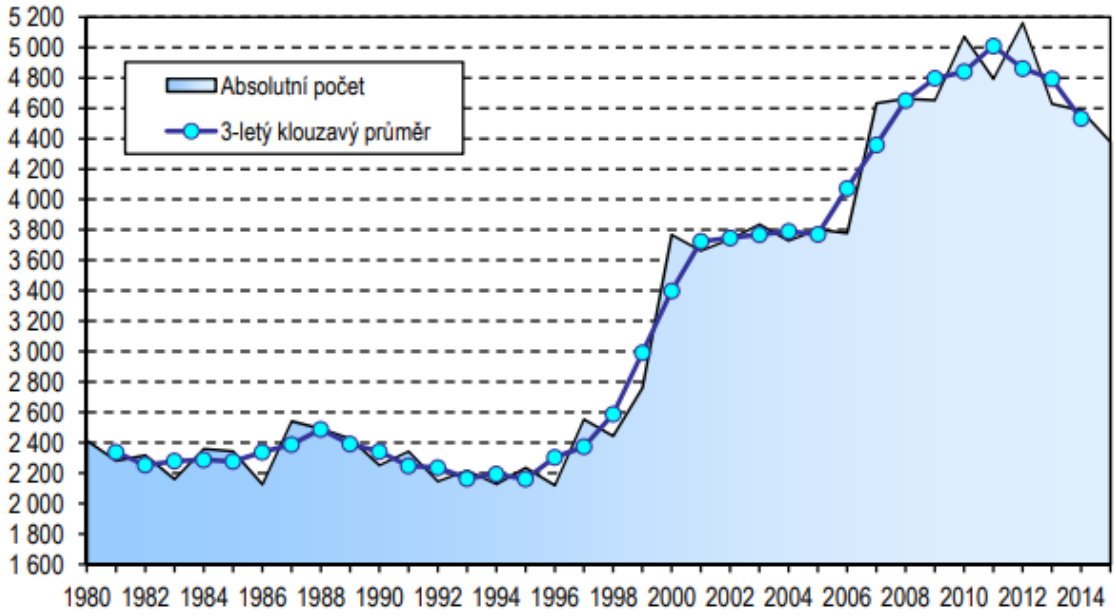
V současné době se diagnostikou VVV zabývá obor prenatální diagnostika. Metodami napomáhajícími k odhalení výskytu VVV slouží screeningová vyšetření. Ta jsou určena všem těhotným ženám a určí u nich výši rizika výskytu VVV plodu.

Vyšetření jsou založena na krevních rozborech a ultrazvuku. Při pozitivním výsledku screeningu dochází k dalším genetickým vyšetřením. (Gregora, Velemínský, 2017)

Řádná příprava na těhotenství a zdravá životospráva snižují potíže při vývoji plodu. Zvýšený VVV je vyšší u dětí, které se narodily ženě alkoholičce, kuřačce nebo narkomance. Během těhotenství je dobré dbát na pravidelná preventivní vyšetření. Chmel (2004) uvádí, že s přibývajícím věkem těhotných žen se zvyšuje i riziko výskytu VVV.

Ústav zdravotnických informací a statistik ČR (2018) zveřejnil statistické informace o vývoji počtu živě narozených dětí s vrozenou vadou od roku 1980 po rok 2015. V grafu 1 jsou tyto údaje znázorněny. Nepřehlédnutelný je fakt, že od roku 1998 došlo k markantnímu zvýšení narození dětí s vrozenou vadou. Nejvíce dětí s těmito problémy se narodily v roce 2012 a od té doby došlo k mírnému poklesu.

**Graf 1:** Vývoj počtu živě narozených dětí s vrozenou vadou.




**Zdroj: Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR.** *Vrozené vady u narozených v roce 2015*. **[online]. ÚZIS ČR, Praha, 2018. s. 34.**

## 2.4 Kojení

Kojení je nepřirozenější formou výživy novorozence. Dítě po porodu prodělává rychlý vývoj a tak stoupají nároky na příjem energie. Matka dítěte si může vybrat zda

bude dítě kojit nebo zvolí umělou výživu. Leifer (2004) uvádí mnoho výhod kojení. Hlavní výhodou je vyvážený poměr všech živin v mateřském mléce, který nemůže nahradit umělá strava. Mateřské mléko je pro dítě lépe stravitelné, podporuje imunitu, nezpůsobuje alergie a mění se podle potřeb novorozence. Sání přispívá k vývinu úst. Kojení je prospěšné i pro ženu po porodu, protože podporuje hojení těhotenských poranění, usnadňuje hubnutí a napomáhá k vytváření silnějšího vztahu mezi matkou a dítětem. Světová zdravotnická organizace doporučuje výlučné kojení po dobu 6ti měsíců a poté v kojení pokračovat s postupným zaváděným příkrmem do 2 let dítěte, případně i déle.

Existují i případy, ve kterých se kojení nedoporučuje. Kojení se nedoporučuje u žen užívající léky, drogy nebo alkohol. Také by neměly kojit ženy s aktivní tuberkulózou, hepatitidou B a C, AIDS nebo rakovinou. (Leifer, 2004)

### 2.4.1 Výživa ženy v období kojení

Těhotné ženy i ženy kojící jsou ohroženy nedostatečnou nebo chybnou výživou. Spotřeba energie je závislá na produkci mléka a postupem času se snižuje. V prvních 6ti měsících po porodu by příjem základních živin měl pokrýt potřeby matky i kojence. Hronek, Barešová (2012) doporučují navýšit denní energetický příjem matky o cca 500 kcal za den v průběhu kojení.

Pestrost a vyváženost stravy je během kojení stejně důležitá, jako v těhotenství. Příjem základních nutrietů, jako jsou bílkoviny, sacharidy, a tuky, by měl být podobný jako v těhotenství. Pokorná, Březková a Průša (2008) doporučují v kojení zvýšit příjem bílkovin o 20 gramů a také potřebných vitaminů a minerálních látek. Pokud není žena schopna dodat tělu potřebné látky může si zvolit doplňky stravy určené pro kojící ženy. Vždy je vhodné konzultovat užívání vybraných produktů s lékařem či lékárníkem.

Chmel (2004) doporučuje dbát na dostatečný příjem potravin s obsahem vápníku, železa a jódu. K těmto potřebným potravinám Hronek, Barešová (2012) přidávají vitamin C, kyselinu listovou, vitamin $B_{12}$. vitamin A, hořčík a selen.

Složení mateřského mléka je závislé na příjmu živin z potravy ženy. Množství některých látek v mateřském mléce může kolísat a jsou závislé na denní nutričním

příjmu. Převážně se jedná o jód, selen, mastné kyseliny a vitaminy rozpustné ve vodě. (Zlatohlávek a kol., 2016) Mateřské mléko obsahuje i makronutrieny, kdy jejich poměr je stabilní a využívají zásob ženy. Mezi tyto makronutienty patří kyselina listová, vápník, železo, zinek, měď, vitamin D.

**Tabulka 18:** Složení mateřského mléka podle výživového stavu matky

| | |
|---|---|
| Látky v mateřském mléce nezávislé na výživovém stavu a aktuální výživě matky (jejich obsah se snižuje teprve v podmínkách těžké podvýživy matky) | laktóza, laktalbumin (hlavní mléční protein), vápník, železo, zinek, měď, kyselina listová, vitamin D |
| Látky více závislé na výživovém stavu a výživě matky | tuky a jejich složení (pokles i celkové produkce mléka) |
| Látky nejvíce závislé na výživovém stavu matky a její aktuální denní výživě | vitamíny B1, B2, B6, B12, C, A, jod a selen |

**Zdroj: KASTNEROVÁ, Markéta**. *Výživové poradenství v praxi: vědecká monografie*. **České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2014. s. 164.**

Při kojení by žena měla zvažovat konzumaci potravin, které by mohly u dítěte vyvolat nežádoucí účinky např. nadýmání či alergii. Hronek, Barešová (2012) uvádějí, že vlivem nevyzrálého zažívacího systému a nedostatečného trávení dochází k tvorbě plynů ve střevech a s tím souvisejících bolestí. Mezi potraviny vyvolávající nadýmání u dítěte patří luštěniny, brukvovitá zelenina, kapusta, zelí, čerstvé pečivo, hrušky, cibule, česnek. Pokud problémy nepřestávají, doporučuje se pití čaje proti nadýmání s fenyklem a kmínem. Citrusové plody, kořeněná jídla, uzené a smažené potraviny by měla žena během kojení omezovat. (Pokorná, Březková a Průša, 2008)

Obsah některých látek v mateřském mléce může u dítěte vyvolat alergii. Alergickou reakci často vyvolávají citrusy a kořeněná jídla. V těchto případech Hronek, Barešová (2012) doporučují vyhledat daný alergen a vyloučit ho ze stravy. Je samozřejmostí tyto potíže oznámit lékaři.

### 2.4.2 Pitný režim v období kojení

Mateřské mléko tvoří velká část vody, proto může během kojení docházet ke ztrátám tekutin. Chmel (2004) uvádí, že během kojení by žena měla vypít 2,5 až 3,5 litru tekutin za den. Vhodné jsou především neperlivé vody, bylinné čaje

nebo ovocné šťávy. Dostatečný příjem tekutin je důležitou prevencí zácpy a dehydratace.

Hronek, Barešová (2012) doporučují pít po celý den v malých dávkách, aby nedocházelo k častému močení a přebytečnému ukládání vody v těle.

### 2.4.3 Nebezpečné látky v období kojení

Stejně jako v těhotenství, tak i v průběhu kojení by se žena měla vyhýbat některým látkám, mezi které patří kofein, alkohol, nikotin a jiné drogy.

Je prokázáno, že kofein se dostává do mateřského mléka a u dítěte může vyvolat neklid, podrážděnost, nervozitu či zvýšenou tepovou frekvenci. Místo užívání kofeinových nápojů může žena sáhnout po kávových náhražkách a snažit se během dne dostatečně odpočívat. (Hronek, Barešová, 2012)

Alkohol, tak jako kofein, také přechází do mateřského mléka. Může tak dojít k bolestem břicha a k narušení psychomotorického vývoje dítěte. Pokud žena během kojení kouří, tak vlivem nikotinu dochází k snížení tvorby mléka a ke změně jeho chuti. Nemluvě o samotném cigaretovém kouři, který je velmi toxický pro dospělého jedince natož pro kojence. (Hronek, Barešová, 2012)

V případě ženy narkomany Leifer (2004) nedoporučuje provádět kojení. Nejzdravějším a nejlepším řešením pro kojence i pro kojící ženu je vyvarovat se všem těmto nebezpečným látkám.

# 3 PRAKTICKÁ ČÁST

Praktická část je zaměřena na výzkum, který byl proveden formou dotazníkového šetření a následného vyhodnocení získaných dat. Nejdříve bude popsána metodika sběru a vyhodnocení dat a následně bude provedena samotná analýza, která vychází z reálně získaných informací od účastnic dotazníkového šetření.

## 3.1 Metodika sběru dat

Pro získání dat k praktické části diplomové práce bylo použito kvantitativní výzkumné šetření v podobě anonymního dotazníku. Vybrané výzkumné šetření je nejvhodnějším šetřením pro získání velkého počtu respondentů. Dotazník obsahuje celkem 19 otázek různého typu. Na některé otázky mohly respondentky odpovědět pouze jednou odpovědí u jiných otázek mohly zvolit více odpovědí. V dotazníku jsou zahrnuty i osobní otázky, zaměřené na věk ženy, její vzdělání a počet dětí. Délka vyplnění dotazníku byla v průměru 25 minut, respondenty ovšem nebyly nijak časově omezeny a mohly se vyplnění věnovat dle svých potřeb. Před samotnou realizací dotazníkového šetření došlo k realizaci předvýzkumu v okruhu známých, aby se dohalily možné nedostaty a ověřila se srozumitelnost jednotlivých otázek.

Dotazníkové otázky vznikaly v návaznosti na cíle diplomové práce. Lze je tedy podle jejich obsahu rozdělit do čtyř skupin. Jedna skupina otázek se zaměřuje na základní údaje o respondentech, druhá skupina prověřuje informovanost žen o výživě v těhotenství, třetí skupina otázek je zaměřena na stravovací návyky v těhotenství respondentek a poslední skupina otázek zjišťuje časté zdravotní potíže žen v těhotenství, které mohou být zapříčiněny špatným stravováním.

Dotazník byl umístěn v tištěné podobě ve Vyškovském mateřském centru a na internetových stránkách www.survio.com, které jsou určeny pro tvorbu a sdílení dotazníků. Elektronická podoba dotazníku byla sdílena na sociálních sítích. Cílovou skupinou se staly těhotné ženy či matky, bez rozdílů věku, počtu dětí a vzdělání. Celkový počet vyplněných dotazníků je 354. Na konci dotazníku měly respondentky možnost sdělit mi své názory či zkušenosti.

## 3.2 Metoda zpracování dat

Všechny získané informace z anonymního dotazníku byly zpracovány v programu Microsoft Office Word a Microsoft Office Excel 2007. Pomocí těchto programů došlo k vytvoření přehledných tabulek a zpracování informací do grafů. Získaná data byla zpracována čárkovací metodou. Pro další zpracování dat byly využity jednoduché statistické metody.

$f_i = n_i / N$

$f_i$ … relativní četnost (%)

$n_i$ … absolutní četnost

N … celková četnost

## 3.3 Vyhodnocení dotazníkového šetření

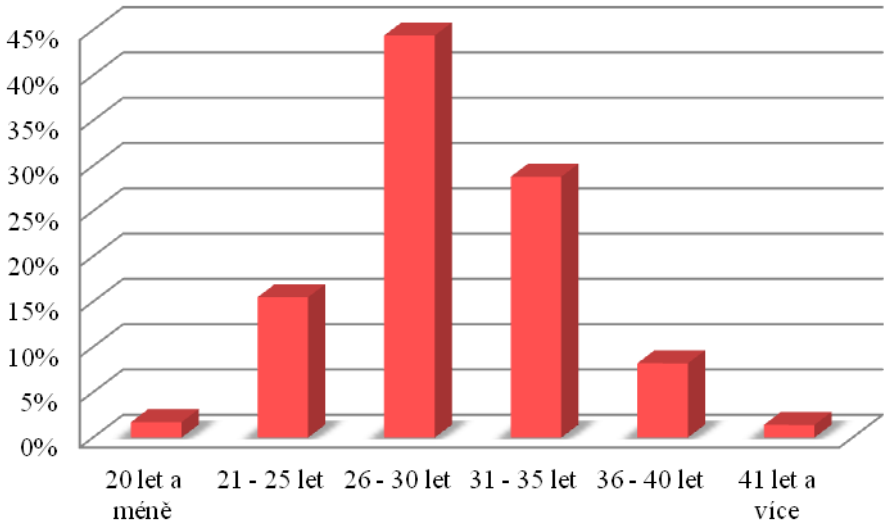
Výsledky výzkumného šetření byly zpracovány na základě dotazníkových otázek. Otázky v dotazníku byly podle jejich obsahu získaných dat rozděleny do čtyř skupin. Odpovědi na dané otázky jsou zpracovány do přehledných tabulek a grafů. Relativní četnost je uvedena v procentech, které byly zaokrouhleny na jedno desetinné místo.

### 3.3.1 Základní údaje o respondentkách

Na základní údaje dotázaných žen byly zaměřeny dotazníkové otázky č. 16, 17 a 18. Na všechny tyto otázky odpověděly všechny dotázané, tedy 354 žen.

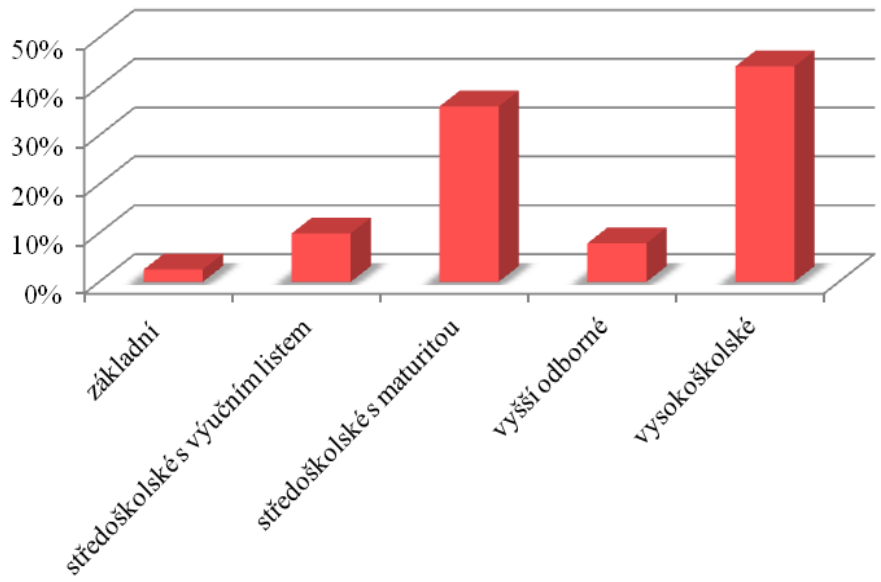
Otázka č. 16 zjišťovala jejich věk. Ženy od 26 do 30 let byly nejvíce zastoupenou věkovou skupinou. Celkem 157 (44,4 %) žen tohoto věku vyplnilo dotazník. Druhou nejvíce zastoupenou věkovou skupinou byly ženy od 31 do 35 let, kdy dotazník vyplnilo 102 (28,8 %) žen tohoto věku. Celkem 55 (15,5 %) žen spadá do věkové skupiny od 21 do 25 let. Respondentek ve věku od 36 do 40 let bylo 29 (tj. 8,2 %). Nejméně dotázaných žen bylo ve věku 20 let a méně, jen 6 (1,7 %) a ve věku 40 let a více, pouhých 5 (1,4 %) žen.

**Graf 2:** Věk respondentek



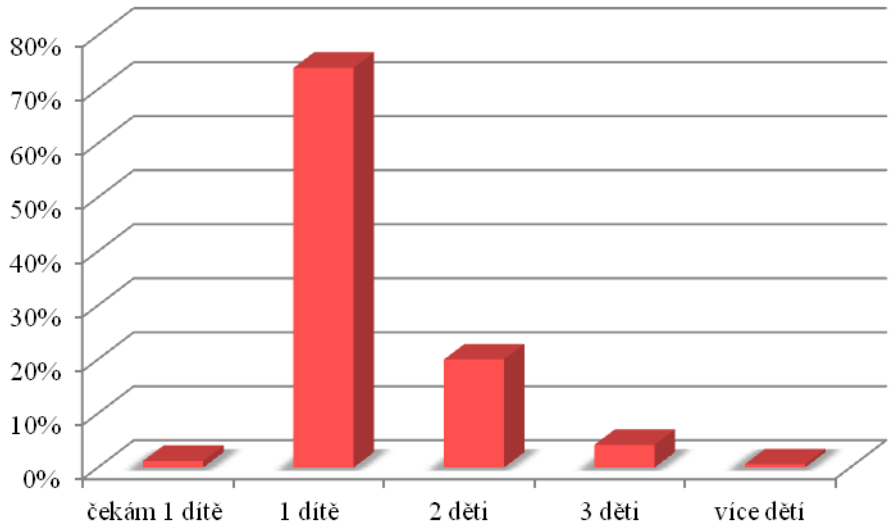
Dalším zjištěným údajem o dotázaných ženách je jejich nejvyšší dosažené vzdělání. Na tuto informaci byla zaměřena otázka č. 17 Z grafu je patrné, že nejvíce odpovídaly ženy s vysokoškolským vzděláním a to v 156 (44,1 %) případech,druhou nejvíce zastoupenou skupinou byly ženy s maturitou, 127 (35,9 %) dotázaných. Třetí nejpočetnější skupinou byly ženy s výučním listem, kdy na dotazník odpovědělo 35 (9,5 %) respondentek a 28 (7,9 %) dotázaných, mělo vyšší odborné vzdělání. Nejméně odpovídaly ženy se základním vzděláním a to v 8 (2,3 %) případech.

**Graf 3:** Nejvyšší dosažené vzdělání respondentek




Otázka č. 18 byla zaměřena na počet dětí dotázaných žen. Na dotazník převážně odpovídaly ženy, které mají jedno dítě. Jejich celkový počet byl 262 což je 74,0 %. Druhou nejpočetnější skupinou dotázaných, byly ženy s dvěma dětmi a to 71 (20,0 %) respondentek. V patnácti případech (4,2 %) zvolily ženy odpověď, že mají tři děti. Také odpovídaly těhotné ženy, které zatím neměly žádné dítě, ale čekaly svého prvního potomka. Tento případ nastal u 4 (1,2 %) respondentek. Pokud dotázaná žena měla více jak 3 děti, byla pro ni určena poslední nabízená možnost u otázky č. 17, kde mohla doplnit počet dětí. Tuhle variantu si vybraly pouze 2 (0,6 %) ženy a obě odpověděly, že mají 4 potomky. Na grafu 4 je zřejmý vysoký počet dotázaných žen s 1 dítětem oproti ostatním.

**Graf 4:** Počet dětí u dotázaných žen




### 3.3.2 Informovanost žen o výživě v těhotenství

Vytvořený dotazník obsahoval otázky, které byly zaměřeny na průzkum informovanosti dotázaných žen o výživě v těhotenství. Do této skupiny spadá otázka č. 2, 3, 4, 5, 11, 13 a 19. Otázky jsou orientované na informace o vitamínech, minerálních látkách nebo o potravinách, vhodných či nevhodných pro těhotné ženy. Jedna otázka zkoumá, zda ženy znají výhody kojení a zdroje získaných informací o výživě v těhotenství.

Zda těhotné ženy znají vliv vybraných nutrietů, jako je kyselina listová, železo, vápník, omega-3, omega-6, jód a hořčík, na vývoj těhotenství a plodu, zkoumala otázka č. 2. Na tuto otázku odpovědělo 351 dotázaných, tedy 3 ženy odpověď vynechaly. Otázka byla spojovací, kdy měly respondentky přiřadit nutriet k uvedené charakteristice.

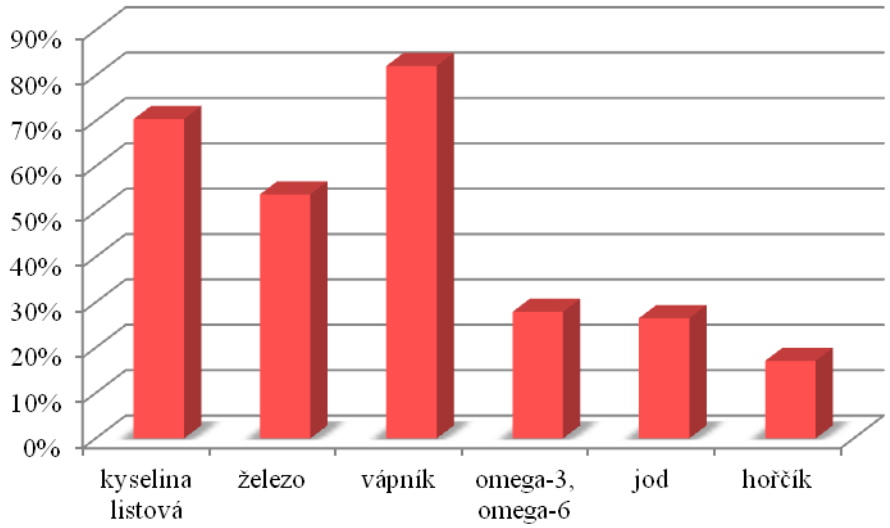
Dotazníkovým šetřením byla získána data, která jsou uveden v tabulce č. 19. Tabulka zobrazuje absoluční četnost odpovědí i relativní četnost, uvedenou v procentech. Tučně jsou zvýrazněny správné odpovědi.

**Tabulka 19:** Přiřazení nutrietů k jejich charakteristice

| | Kyselina listová | Železo | Vápník | Omega-3, omega-6 | Jod | Hořčík |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **Napomáhá k správné činnosti srdce, cév, svalů a zlepšuje průběh těhotenství** | 70 (19,9 %) | 29 (8,3 %) | 93 (26,5 %) | 62 (17,7 %) | 37 (10,5%) | **60 (17,1 %)** |
| **Nezbytný pro tvorbu kostí plodu a napomáhá funkci svalů, nervů a srdce, největší podíle je uložen v kostech a zubní tkáni.** | 11 (3,1 %) | 16 (4,6 %) | **288 (82,1 %)** | 15 (4,3 %) | 18 (5,1 %) | 3 (0,9 %) |
| **Má vliv na výskyt vývojových vad u dítěte, především na defekty neurální trubice.** | **247 (70,4 %)** | 13 (3,7 %) | 3 (0,9 %) | 47 (13,4 %) | 35 (10,0 %) | 6 (1,7 %) |
| **Důležitý pro správný vývoj mozku plodu a snižuje riziko předčasného porodu.** | 85 (24,2 %) | 24 (6,8 %) | 0 | **98 (27,9 %)** | 46 (13,1 %) | 98 (27,9 %) |
| **Je součástí červených krvinek, napomáhá k transportu kyslíku v těle, přispívá k zdravému vývoji plodu.** | 20 (5,7 %) | **189 (53,8 %)** | 0 | 29 (8,3 %) | 59 (16,8 %) | 54 (15,4 %) |
| **Ovlivňuje psychický vývoj dítěte, tělesný růst a vývoj mozku.** | 51 (14,5 %) | 39 (11,1 %) | 9 (2,6%) | 82 (23,4 %) | **93 (26,5 %)** | 77 (21,9 %) |

Jak můžeme vidět podle dotazníkového šetření jsou nejvíce informovány těhotné ženy o významu vápníku v těhotenství. K vápníku přiřadilo celkem 288 dotázaných žen správnou odpověd, to je 82,1 %. I ke kyselině listové bylo přiřazeno velké množství správných odpovědí. Správnou charakteristiku ke kyselině listové přiřadilo 247 (70,4 %) žen. Železo spojilo se správnou charakteristikou 189 (53,8 %) dotázaných žen. V případě omega-3, omega-6 a jódu správě odpovědělo téměř stejné množství respondentek. U mega-3, omega-6 to bylo 98 (27,9 %) a jódu 93 (26,5 %) správných odpovědí. Největším problémem u dotázaných žen bylo přiřadit k hořčíku jeho chrakteristiku. Správě odpovědělo 60 (17,1 %) žen, ostaní si jej nejvíce pletly s omega-3, omega-6 nebo jodem. Graf č. 5 zobrazuje procentuální zastoupení správných odpovědí v provedeném dotazníkové výzkumu.

**Graf 5:** Informovanost žen o vybraných nutrietech jejich vlastnostech v těhotenství




Znát zdroje důležitých a potřebných nutrientů je velmi potřebné pro správnou výživu. Informovanost těhotných žen v této problematice byla zkoumána otázkou č. 3. Dotazované ženy měly k vybraným vitamínů a minerálním látkám přiřadit všechny možné potraviny, ve kterých se nutrienty vyskytují. Na otázku odpověděly všechny respondentky.

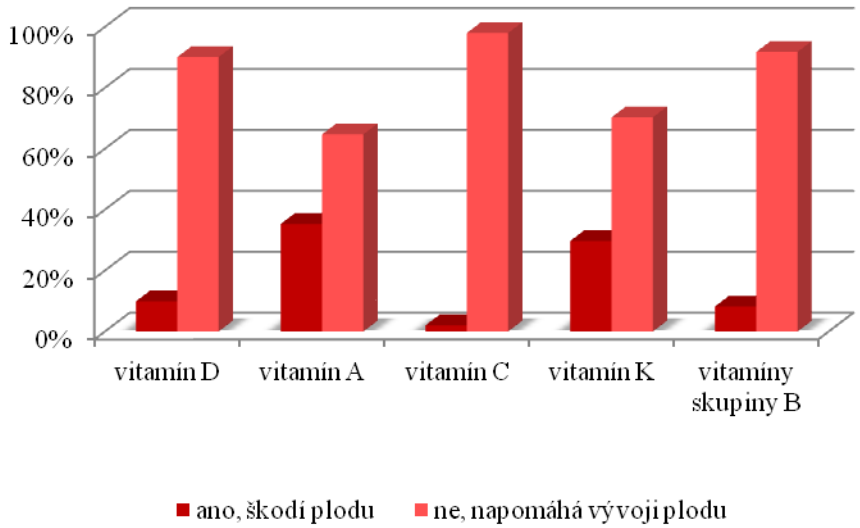
**Tabulka 20:** Informovanost žen o zdrojích potřebných nutrientů

| | **jod** | **kyselina listová** | **železo** | **zinek** | **nenasycené mastné kyseliny** | **vápník** | **vitamín A** | **vitamín C** | **vláknina** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **špenát** | 2,0% | **70,3%** | **72,6%** | 7,3% | 2,3% | 4,5% | 7,9% | **20,9%** | 21,2% |
| **mořské ryby** | **81,6%** | 2,3% | **10,5%** | **5,1%** | **52,3%** | **3,4%** | **9,3%** | 1,1% | 1,7% |
| **brokolice** | 2,3% | **66,9%** | **42,7%** | 9,9% | 1,4% | **7,6%** | **11,3%** | **31,6%** | 26,8% |
| **mléko** | 4,8% | 0,6% | 5,4% | **2,8%** | 9,0% | **87,6%** | **8,2%** | 1,4% | 4,2% |
| **luštěniny** | 6,2% | **10,5%** | 28,8% | **16,7%** | **12,1%** | 9,3% | 5,9% | 4,5% | **65,5%** |
| **citrusy** | 0,3% | 5,6% | 0,8% | 3,1% | 1,1% | 1,4% | 11,0% | **89,3%** | 16,1% |
| **řepa** | 2,3% | **13,6%** | 41,8% | 15,0% | 3,1% | 2,0% | 23,7% | **41,5%** | 24,3% |
| **minerální voda** | **53,4%** | 0,3% | 36,7% | 37,3% | 3,1% | 19,2% | 2,5% | 4,0% | 0,8% |
| **celozrnné výrobky** | 2,3% | **2,3%** | 7,1% | 6,2% | 13,3% | 5,6% | 4,8% | 1,1% | **81,6%** |
| **sůl** | **85,0%** | 0,6% | 3,1% | 2,8% | 0,6% | 1,1% | 0,3% | 0,3% | 0,0% |
| **ořechy** | 5,9% | **4,8%** | **19,8%** | **20,9%** | **59,9%** | **10,7%** | 11,6% | 2,3% | **21,2%** |
| **vejce** | 4,0% | **2,8%** | **24,3%** | **11,6%** | **32,8%** | 19,2% | **14,1%** | 2,0% | 6,2% |
| **ovoce** | 0,0% | 15,3% | 7,3% | 5,1% | 1,1% | 2,3% | 48,3% | **83,6%** | **48,0%** |
| **játra** | 8,2% | **2,8%** | **61,6%** | **10,7%** | 12,1% | 2,5% | **23,7%** | 1,1% | 1,4% |
| **mrkev** | 0,0% | **13,0%** | 4,5% | 4,0% | 2,0% | 2,3% | **58,5%** | **35,0%** | **31,1%** |

Výše uvedená tabulka č. 20 zobrazuje procentuelní zastoupení odpovědí dotázaných žen. Tučně a červenou barvou jsou vyznačeny hlavní zdroje vybraných nutrientů. Je vidět, že v této oblasti se těhotné ženy snaží dostatečně informovat. Převážně respondentky správně označovaly potraviny obsahující jód, vitamín C, vlákninu a vápník. Největší nedostatky jsou zjištěny u zdrojů zinku a vitamínu A. U těchto dvou nutrientů je poznat, že si dotázané ženy nebyly jisty jejich výskytem v uvedených potravinách.

Následující otázka č. 4 zkoumala, zda si těhotné ženy uvědomují nebezpečí při nadměrném příjmu vitamínu A. U vybraných vitamínů měly respondentky označit vitamíny, o kterých si myslí, že při jejich nadměrné konzumaci mohou být pro plod toxické. Na tuto otázku odpověděly všechny dotazované ženy.

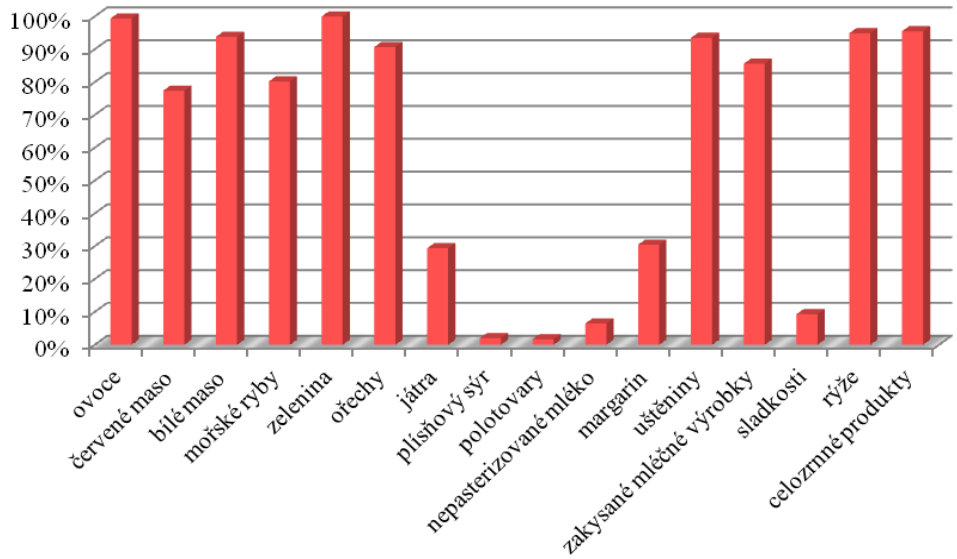
**Graf 6:** Informovanost těhotných žen o vlivu vitamínů na vývoj plodu




Výše uvedený graf zobrazuje získané odpovědi na otázku č. 4. Největší počet 125 (35,3 %) dotázaných žen označilo vitamín A, jako toxický při jeho zvýšené konzumaci a vitamín K, který označilo 105 (29,7 %) žen. Celkem 35 (9,9 %) respondentek označilo vitamín D, jako toxický a 29 (8,2 %) označilo vitamíny skupiny B. Téměř všechy ženy 347 (98,0 %) označily vitamín C, jako vitamín napomáhající vývoji plodu. Pouhých 7 (2,0 %) dotázaných jej označilo, při zvýšené konzumaci, jako toxický.

Na další dotazníkovou otázku, zabývající se vhodnou či nevhodnou konzumací vybraných potravin v těhotenství, odpovělělo všech 354 respondentek. Dotázané ženy u otázky č. 5, měly z úkol označit uvedené potraviny za vhodné nebo nevhodné. Pro případ, že by si ženy nebyly jisté, měly možnost označit i možnost „nevím“.

**Graf 7:** Vhodné potraviny v těhotenství

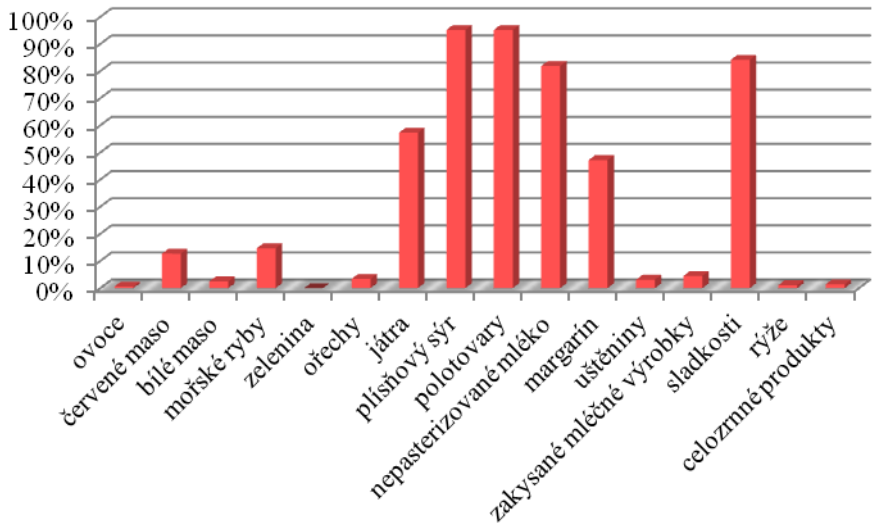



Graf 7 názorně zobrazuje množství odpovědí respondentek, které označily vybrané potraviny za vhodné. Zeleninu označily všechny dotázané ženy, jako vhodnou pro výživu těhotné ženy, tedy 354 (100 %). Velké množství žen označilo, jako vhodné potraviny i ovoce 354 (99,4 %), celozrnné produkty 338 (95,5 %), rýži 336 (94,9 %), bílé maso 332 (93,8 %), lustěniny 331 (93,5 %), ořechy 321 (90,7 %) a zakysané mléčné výrobky 303 (85,6 %). Za žádoucí potraviny v těhotenství označilo 384 (80,2 %) žen mořské ryby a 274 (77,4 %) červené maso. Také 108 (30,5 %) dotázaných žen vybralo margarín, jako hodící se potravinu do jídelníčku těhotné ženy a játra označilo 104 (29,4 %) žen. Sadkosti, dotázané ženy označily, jako dobré v 33 (9,3 %) případech a nepasterizované mléko v 23 (6,5 %) případech. Celkem 7 (2,0 %) a 6 (1,7 %) žen vybralo, jako vhodné potraviny plísňový sýr a polotovary.

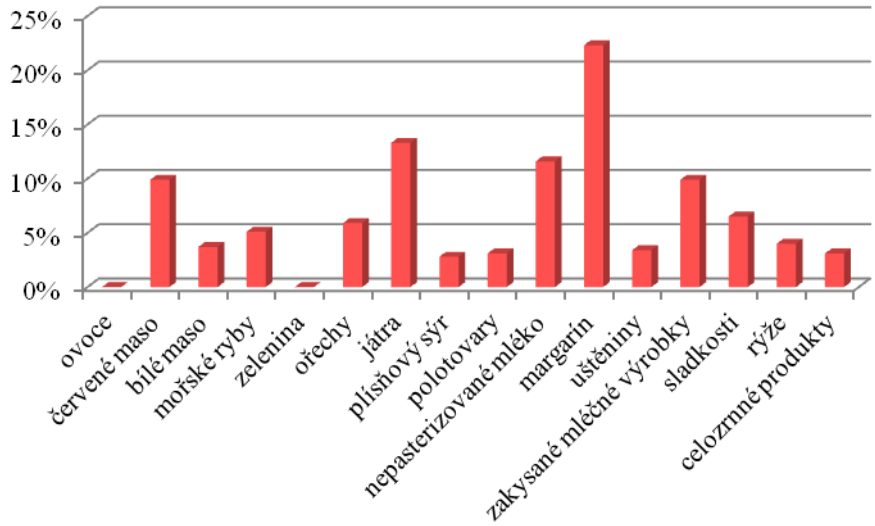
Vybrané potraviny mohly respondentky také označit za nevhodné pro konzumaci v období těhotenství. Získané výsledky o nevhodných potravinách jsou zobrazeny v grafu 8. Největší počet žen označilo plísňový sýr a polotovory za nevhodné prtaviny a to v 337 (95,2 %) případech. Dále byly označeny tyto potraviny

v následujícím pořadí sladkosti 298 (84,2 %), nepasterizované mléko 290 (81,9 %), játra 203 (57,3 %), margarín 167 (47,2 %), mořské ryby 52 (14,7 %), červené maso 45 (12,7 %), zakysané mléčné výrobky 16 (4,5 %), ořechy 12 (3,4 %), luštěniny 11 (3,1 %), bílé maso 9 (2,5 %) a celozrnné produkty 5 (1,4 %). Rýži, jako nevhodnou potravinu označily 4 (1,1 %) dotazované ženy a 2 (0,6 %) označilo ovoce za nevhodné. Pouze zeleninu neoznačila žádná z žen, jako špatnou potravinu v těhotenství.

**Graf 8:** Nevhodné potraviny v těhotenství




**Graf 9:** Potraviny s nejistým vlivem na těhotenství



Pokud si ženy nebyly jisty vhodností či nevhodností potravin označily třetí uvedenou možnost „nevím“. Nejvíce nejisté byly respondentky v případě potravin jako je margarín 79 (22,3 %), játra 47 (13,3 %) a nepasterizované mléko 41 (11,6 %). U červeného masa a zakysaných mléčných výrobků si tuto možnost vybralo stejný počet dotázaných žen 35 (9,9 %). I ostatní potraviny nebyly označeny za vhodné ani nevhodné. Jedná se o sladkosti 23 (6,5 %), ořechy 21 (5,9 %), mořské plody 18 (5,1 %), rýže 14 (4,0 %), bílé maso 13 (3,7 %), luštěniny 12 (3,4 %), polotovary 11 (3,1 %) plísňový sýr 10 (2,8 %). U ovoce a zeleniny nebyla možnost „nevím“ označena.

Následující otázkou, která zkoumala informovanost žen o výživě v těhotenství byla otázka č. 11. Tato otázka tím, zda mají lidé, kteří nejedí maso, všechny potřebné výživové látky protřebné pro tělo, pokud tyto látky tedy nedoplňují jiným způsobem. Opět na tuto otázku odpověděly všechy dotazované ženy.

**Tabulka 21:** Potřebné výživové látky získané konzumací masa

| | **absolutní četnost ($n_i$)** | **relativní četnost ($f_i$)** |
|---|---|---|
| **ano, mají všechny výživové látky** | 35 | 9,9% |
| **ne, chybí jim vitamín $B_{12}$, železo a živočišné bílkoviny** | 226 | 63,9% |
| **ne, chybí jim cukry a vitamíny** | 1 | 0,3% |
| **ne, mají málo jódu** | 3 | 0,8% |
| **nevím** | 89 | 25,1% |
| | **354** | **100,0%** |

Nejčastěji respondentky označily možnost, že při nekonzumaci masa tělu chybí vitamín $B_{12}$, železo a živočnišné bílkoviny. Tuto možnost vybralo 226 (63,9 %) žen. Druhou nejčastěji označovanou možností bylo „nevím“. To označilo 89 (25,1 %) dotázaných žen. Je tedy zřejmé, že si v této oblasti nebyly jisty. Dalších 35 (9,9 %) žen si vybralo, jako správnou odpověd „ano, mají všechny výživové látky“. Variantu, že při vynechání masa v jídelníčku tělu chybí jód si vybraly pouze 3 (0,8 %) dotázané. A pouze 1 (0,3 %) žena označila poslední možnou odpověd, kdy tvrdí, že při nekonzumaci masa tělu chybí cukry a vitamíny.

Otázka č. 14 zkoumala vědomosti dotázaných žen o důležitosti kojení pro zdraví ženy i dítěte. Otázka obsahovala tvrzení, která měla být respondentkami označena za pravdivé či nepravdivé. Pokud si žena nebyla jistá, mohla označit třetí možnost „nevím“. Na otázku č. 14 odpovědělo všech 354 dotázaných žen.

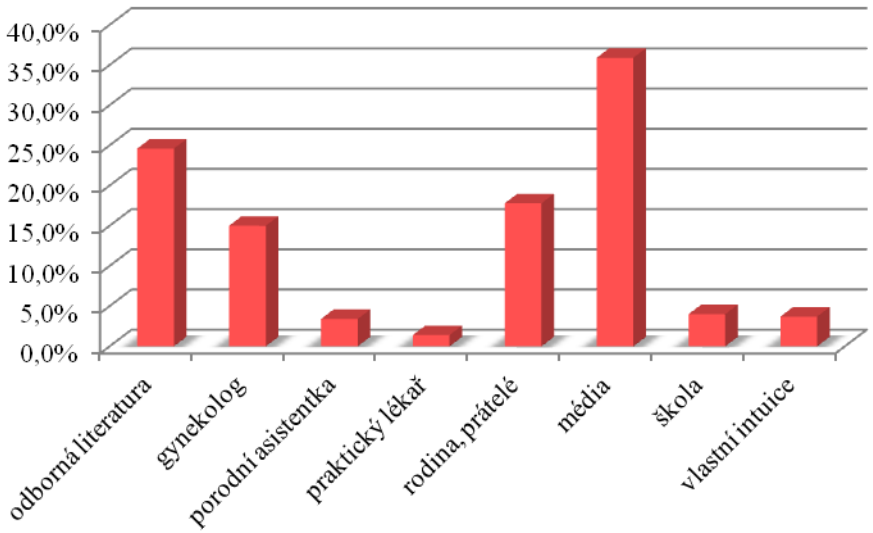
**Tabulka 22:** Vliv kojení na zdraví ženy i dítěte.

| | ano | | ne | | nevím | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | fi | $n_i$ | fi |
| **Zvyšuje riziko výskytu obezity u dítěte.** | 75 | 21,2% | 249 | 70,3% | 30 | 8,5% |
| **Mateřské mléko dítěti poskytuje komplexní výživu.** | 350 | 98,9% | 0 | 0,0% | 4 | 1,1% |
| **Napomáhá k rychlejšímu poporodnímu hojení ženy.** | 279 | 78,8% | 19 | 5,4% | 56 | 15,8% |
| **Snižuje riziko vzniku rakoviny prsu u ženy.** | 253 | 71,5% | 24 | 6,8% | 77 | 21,8% |
| **Přispívá k menšímu výskytu alergií u dítěte.** | 302 | 85,3% | 13 | 3,7% | 39 | 11,0% |
| **Napomáhá ke vzniku silného citového pouta mezi matkou a dítětem.** | 325 | 91,8% | 15 | 4,2% | 14 | 4,0% |
| **Přispívá k lepšímu trávení u ženy.** | 65 | 18,4% | 111 | 31,4% | 178 | 50,3% |

Zda kojení zvyšuje riziko výskytu obezity u dětí souhlasilo 75 (21,2 %) respondentek, 249 (70,3 %) nesouhlasilo a 30 (8,5 %) žen označilo odpověd nevím. O tom, že mateřské mléko dítěti poskytuje komplexní výživu je přesvědčeno 350 (98,9 %) dotázaných žen, žádná žena neoznačila toto tvrzení jako lež a 4 (1,1 %) ženy si svou odpovědí nebylo jisto. Tvrzení, že kojení napomáhá k rychlejšímu poporodnímu hojení ženy označilo 279 (78,8 %) žen, jako pravdu, 19 (5,4 %) žen jako lež a 56 (15,8 %) dotazovaných nevědělo správnou odpověď. U dalšího tvrzení o vlivu kojení na snížené riziko vzniku rakoviny prsu odpovědělo 253 (71,5 %) respondentek, že je to pravda, 24 (6,8 %), že je to lež a 77 (21,8 %) nevědělo. Následující tvrzení o menším výskytu alergií u dítěte potvrdilo 302 (85,3 %) dotázaných žen, 13 (3,7 %) jej vyvrátilo a 39 (11,0 %) si nebylo jisto. Zda kojení napomáhá ke vzniku silného citového pouta mezi matkou a dítětem, označilo 325 (91,8 %) „ano“, 15 (4,2 %) „ne“ a 14 (4,0 %) „nevím“. Poslední tvrzení o kojení bylo, že přispívá k lepšímu trávení ženy, 65 (18,4 %) respondentek toto tvrzení potvrdilo, 111 (31,4 %) jej považuje za lež a 187 (50,3 %) nevědělo.

Jedna z dotazníkových otázek byla zaměřena i na zdroj, ze kterých ženy získávaly informace o výživě v těhotenství. V dotazníku tato otázka byla pod číslem 19. Na výběr bylo z několika možných odpovědí, ale pokud ani jedna z nich nebyla vhodná, respondentka mohla zvolit poslední uvedenou možnost „jiné“ a dopsat konkrétní zdroj informací. Responedentky u této otázky mohly zvolit více možných odpovědí. Na tuto otázku odpověděly všechyny dotazované ženy.

**Graf 10:** Zdroje získaných informací o výživě v těhotenství



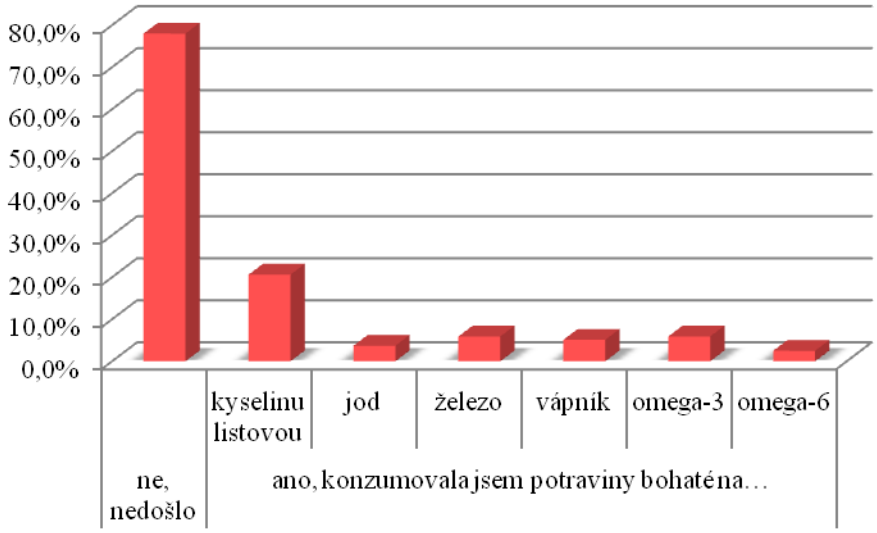

Graf 10 zobrazuje odpovědi respondentek. Nejčastěji uváděným zdrojem informací byla média a to u 127 (35,9 %) dotázaných, dále odborná literatura 87 (24,6 %), rodina a přátelé 63 (17,8 %), gynekolog 53 (15,0 %) a škola 14 (4,0 %). Jako jiný zdroj informací uvedlo 13 (3,7 %) žen pouze vlastní intuici. Jen malý počet dotázaných žen získává informace o výživě v těhotenství od porodní asistentky 12 (3,4 %) nebo od praktického lékaře 5 (1,4 %).

### 3.3.3 Stravovací návyky těhotných žen

Dotazník obsahoval i otázky zaměřené na stravovací návyky dotázaných žen. Mezi tyto otázky patří otázka č. 1, 6 ,7 ,8, 9, 10 a 12. Uvedené otázky zkoumají zda došlo ke změně stravy v prekoncepčním období, pravidelnost stravy, pitný režim, užívání návykových látek, dodržování alternativní stravy a konzumaci doplňků stravy v těhotenství.

Otázka č. 1 zjišťuje, zda dotazované ženy již v době před těhotenství obohatily svou stravu o vybrané nutriety. Respondentky mohly v tomto případě označit více uvedených možností. Na otázku odpověděly všechny dotazované ženy.

**Graf 11:** Změna stravy žen v nekoncepčním období




Nejvíce dotázaných žen stravu před těhotenství nijak neměnilo, tuto odpověď označilo 276 (78,0 %) žen. Zbylých 78 (22,0 %) žen svou stravu upravilo již v prekoncepčním období. Největší počet dotázaných žen, v tomto období svou stravu obohatilo o kyselinu listovou 73 (20,6 %). Vyšší podíl železa a omega-3 zařadilo do své stravy před těhotenství stejný počet respondentek 21 (5,9 %). Svůj jídelníček obohatilo o vápník 18 (5,1 %) dotázaných žen, o jod 13 (3,7 %) a o omega-6 9 (2,5 %) žen.

Na stavbu jídelníčku u těhotných žen byla zaměřena otázka č. 6. U této otázky měly respondentky označit zda uvedené potraviny konzumují a jak často je konzumují. Níže uvedená tabulka 24 zobrazuje všechny odpovědi dotázaných žen. Mezi úplně vyřazené potraviny z jídelníčku patří margarín 239 (67,5 %), sádlo 224 (63,3 %) a polotovary 214 (60,5 %). Časté potraviny konzumované 1x až 2x denně jsou ovoce 246 (68,5 %), zelenina 219 (61,9 %), mléčné výrobky 208 (58,8 %), mléko 149 (42,1 %), máslo 144 (40,7 %) a sladkosti 133 (37,6 %). Můžeme si všimnout, že nejčastěji ženy během dne konzumují zeleninu 69 (19,5%), ovoce 41 (11,6 %) a mléčné výrobky 19 (5,4 %). Respondentky označily, že nejčastěji 1x až 2x v týdnu jedí rýži 215 (60,7 %), brambory 199 (56,2 %), těstoviny 199 (56,2 %) a bílé maso 156 (44,1 %). Nejčastější potraviny konzumované 3x až 4x týdně dotázané ženy označily bílé maso 101 (28,5 %), brambory 90 (25,4 %), bílé pečivo 67 (18,9 %) a sladkosti 67 (18,9 %). Smažené potraviny 53 (15,3 %), luštěniny 51 (14,4 %) a červené maso 46 (13,0 %) jsou častými potraviny konzumované 3x až 4x za měsíc. Během měsíce 1x až 2x nejčastěji

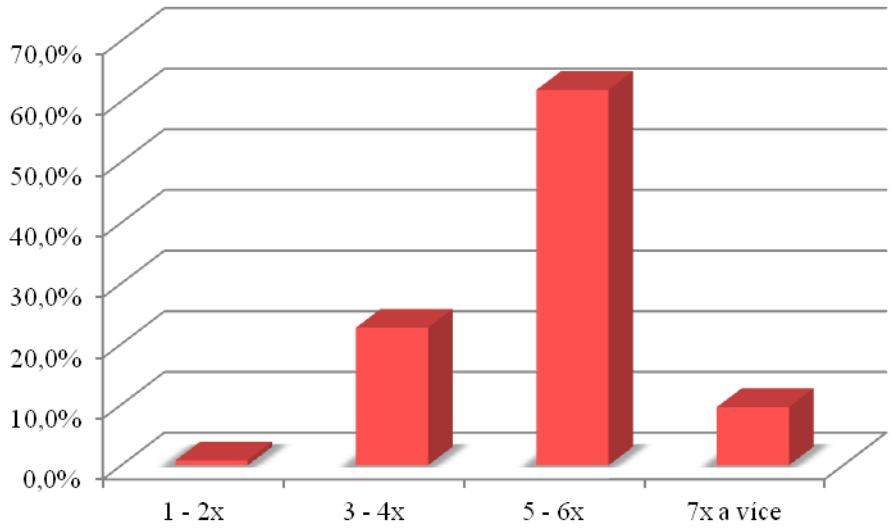
konzumují dotázané ženy luštěniny 155 (43,8 %), mořské ryby 148 (41,8 %), smažené jídlo 148 (41,8 %) a červené maso 102 (28,8 %).

**Tabulka 23:** Stavba jídelníčku těhotných žen

| | Ne | | Ano, 1 - 2x denně | | Ano, 3 - 4x denně | | Ano, 1 - 2x týdně | | Ano, 3 - 4x týdně | | Ano, 1 - 2x měsíčně | | Ano, 3 - 4x měsíčně | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ |
| **máslo** | 24 | 6,8% | 114 | 32,2% | 13 | 3,7% | 74 | 20,9% | 62 | 17,5% | 25 | 7,1% | 12 | 3,4% |
| **margarín** | 239 | 67,5% | 38 | 10,7% | 4 | 1,1% | 39 | 11,0% | 10 | 2,8% | 20 | 5,6% | 4 | 1,1% |
| **sádlo** | 224 | 63,3% | 11 | 3,1% | 1 | 0,3% | 32 | 9,0% | 7 | 2,0% | 62 | 17,5% | 17 | 4,8% |
| **bílé pečivo** | 47 | 13,3% | 134 | 37,9% | 16 | 4,5% | 68 | 19,2% | 67 | 18,9% | 15 | 4,2% | 7 | 2,0% |
| **celozrnné pečivo** | 43 | 12,1% | 117 | 33,1% | 10 | 2,8% | 87 | 24,6% | 63 | 17,8% | 27 | 7,6% | 7 | 2,0% |
| **chléb** | 30 | 8,5% | 124 | 35,0% | 13 | 3,7% | 102 | 28,8% | 52 | 14,7% | 24 | 6,8% | 9 | 2,5% |
| **luštěniny** | 34 | 9,6% | 11 | 3,1% | 1 | 0,3% | 98 | 27,7% | 4 | 1,1% | 155 | 43,8% | 51 | 14,4% |
| **těstoviny** | 10 | 2,8% | 14 | 4,0% | 2 | 0,6% | 199 | 56,2% | 30 | 8,5% | 60 | 16,9% | 39 | 11,0% |
| **mléko** | 40 | 11,3% | 149 | 42,1% | 19 | 5,4% | 73 | 20,6% | 46 | 13,0% | 21 | 5,9% | 6 | 1,7% |
| **mléčné výrobky** | 11 | 3,1% | 208 | 58,8% | 19 | 5,4% | 42 | 11,9% | 63 | 17,8% | 5 | 1,4% | 6 | 1,7% |
| **mořské ryby** | 84 | 23,7% | 5 | 1,4% | 1 | 0,3% | 77 | 21,8% | 8 | 2,3% | 148 | 41,8% | 31 | 8,8% |
| **brambory** | 4 | 1,1% | 20 | 5,6% | 2 | 0,6% | 199 | 56,2% | 90 | 25,4% | 22 | 6,2% | 17 | 4,8% |
| **rýže** | 7 | 2,0% | 19 | 5,4% | 2 | 0,6% | 215 | 60,7% | 36 | 10,2% | 43 | 12,1% | 32 | 9,0% |
| **červené maso** | 62 | 17,5% | 7 | 2,0% | 0 | 0,0% | 115 | 32,5% | 22 | 6,2% | 102 | 28,8% | 46 | 13,0% |
| **bílé maso** | 15 | 4,2% | 10 | 2,8% | 4 | 1,1% | 156 | 44,1% | 101 | 28,5% | 25 | 7,1% | 43 | 12,1% |
| **ovoce** | 1 | 0,3% | 246 | 69,5% | 41 | 11,6% | 24 | 6,8% | 39 | 11,0% | 3 | 0,8% | 0 | 0,0% |
| **zelenina** | 2 | 0,6% | 219 | 61,9% | 69 | 19,5% | 26 | 7,3% | 34 | 9,6% | 2 | 0,6% | 2 | 0,6% |
| **sladkosti** | 32 | 9,0% | 133 | 37,6% | 21 | 5,9% | 64 | 18,1% | 67 | 18,9% | 24 | 6,8% | 13 | 3,7% |
| **smažené potraviny** | 46 | 13,0% | 2 | 0,6% | 0 | 0,0% | 89 | 25,1% | 15 | 4,2% | 148 | 41,8% | 54 | 15,3% |
| **uzeniny** | 69 | 19,5% | 32 | 9,0% | 6 | 1,7% | 111 | 31,4% | 45 | 12,7% | 67 | 18,9% | 24 | 6,8% |
| **polotovary** | 214 | 60,5% | 1 | 0,3% | 1 | 0,3% | 26 | 7,3% | 2 | 0,6% | 87 | 24,6% | 23 | 6,5% |

Pravidelností stravy těhotných žen se zabývala dotazníková otázka 7. Zde měly dotazované ženy označit, kolikrát v těhotenství během dne jedly. Na tuto otázku odpověděly všechny respondentky. Nejčastěji v těhotenství dotázané ženy jedly 5x až 6x za den. Tuto odpověď označilo 219 (61,9 %) respondentek. Celkem 98 (27,7 %) žen během dne jedlo 3x až 4x, 34 (9,6 %) dotázaných 7x a více a pouze 1x až 2x v těhotenství jedly 3 (0,8 %) ženy. Četnost odpovědí zobrazuje graf 12.

**Graf 12:** Pravidelnosti stravy těhotných žen




**Tabulka 24:** Pitný režim těhotných žen

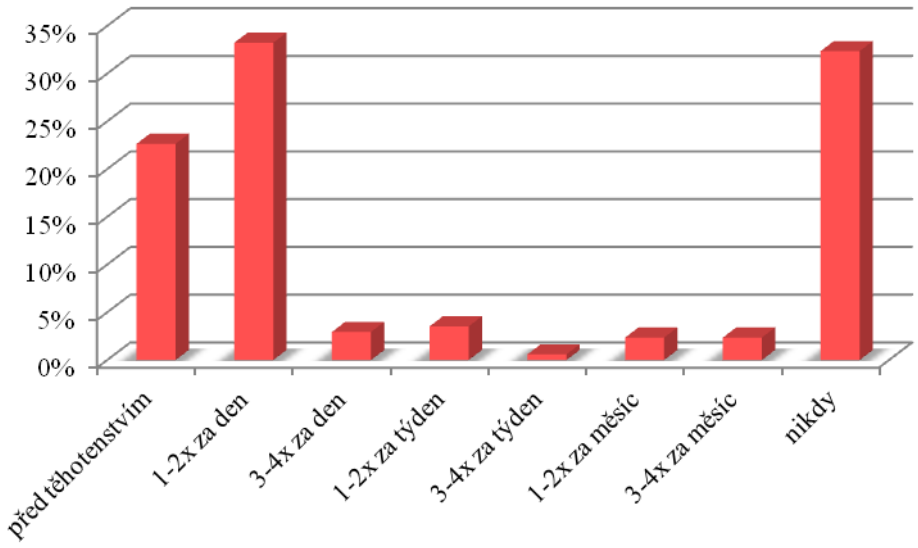
| | **výjimečně** | | **< 0,5 l** | | **0,5l - 1l** | | **1l - 1,5l** | | **1,5l - 2l** | | **2l -2,5l** | | **2,5l a více** | | **vůbec** | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ |
| **voda** | 15 | 4,2% | 0,7 | 6,8% | 40 | 11,3% | 79 | 22,3% | 96 | 27,1% | 45 | 12,7% | 51 | 14,4% | 4 | 1,1% |
| **minerální voda neslazená neperlivá** | 159 | 44,9% | 53 | 15,0% | 32 | 9,0% | 19 | 5,4% | 17 | 4,8% | 7 | 2,0% | 5 | 1,4% | 62 | 17,5% |
| **minerální voda neslazená jemně perlivá** | 141 | 39,8% | 34 | 9,6% | 29 | 8,2% | 11 | 3,1% | 11 | 3,1% | 2 | 0,6% | 0 | 0,0% | 126 | 35,6% |
| **minerální voda neslazená perlivá** | 133 | 37,6% | 13 | 3,7% | 7 | 2,0% | 5 | 1,4% | 0 | 0,0% | 5 | 1,4% | 0 | 0,0% | 191 | 54,0% |
| **minerální voda slazená neperlivá** | 123 | 34,7% | 29 | 8,2% | 21 | 5,9% | 6 | 1,7% | 2 | 0,6% | 1 | 0,3% | 1 | 0,3% | 171 | 48,3% |
| **minerální voda slazená jemně perlivá** | 118 | 33,3% | 20 | 5,6% | 14 | 4,0% | 4 | 1,1% | 2 | 0,6% | 2 | 0,6% | 0 | 0,0% | 194 | 54,8% |
| **minerální voda slazená perlivá** | 113 | 31,9% | 17 | 4,8% | 15 | 4,2% | 1 | 0,3% | 3 | 0,8% | 1 | 0,3% | 0 | 0,0% | 204 | 57,6% |
| **voda se sirupem** | 93 | 26,3% | 52 | 14,7% | 59 | 16,7% | 28 | 7,9% | 8 | 2,3% | 7 | 2,0% | 1 | 0,3% | 106 | 29,9% |
| **ovocný džus** | 159 | 44,9% | 112 | 31,6% | 40 | 11,3% | 14 | 4,0% | 4 | 1,1% | 2 | 0,6% | 0 | 0,0% | 23 | 6,5% |
| **bylinkový čaj** | 109 | 30,8% | 116 | 32,8% | 62 | 17,5% | 10 | 2,8% | 4 | 1,1% | 2 | 0,6% | 0 | 0,0% | 51 | 14,4% |
| **černý/zelený čaj** | 124 | 35,0% | 69 | 19,5% | 25 | 7,1% | 2 | 0,6% | 1 | 0,3% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 133 | 37,6% |
| **ovocný čaj** | 121 | 34,2% | 111 | 31,4% | 47 | 13,3% | 10 | 2,8% | 1 | 0,3% | 0 | 0,0% | 0 | 0,0% | 64 | 18,1% |

V dotazníkovém šetření byl zkoumán i příjem tekutin během těhotenství. Na tuto problematiku byla zaměřena otázka č. 8. Přehled získaných dat je uveden v tabulce 24. V největší míře nejčastěji těhotné ženy pijí obyčejnou vodu. V menších dávkách,

a to 0,5 až 1 litr denně, těhotné ženy doplňují tekutiny minerální neslazenou neperlivou vodou v 32 (9,0 %) případech a minerální neslazenou jemně perlivou vodou v 29 (8,2 %) případech. Kolem 0,5 l za den nejčastěji ženy v těhotenství vypijí bylinkového čaj 116 (32,8 %), dále pak ovocný čaj ve 111 (31,4 %) případech a ovocný džus zvolilo 112 (31,6 %) oslovených respondentek. Mezi výjimečně konzumované tekutiny označily respondentky nejčastěji ovocný džus 159 (44,9 %) a minerální vodu neslazenou neperlivou 159 (44,9 %). Minerální vody slazené ať už perlivé, neperlivé či jemně perlivé, označilo velké množství dotázaných žen, za nekonzumované.

Dotazníková otázka č. 9 byla zaměřena na konzumaci návykových látek v těhotenství. Zde měly dotázané ženy uvést, zda v těhotenství někdy konzumovaly nějaké návykové látky či nikoliv. Na výběr měly dotázané ženy, že danou látku užívaly pouze před těhotenství, nikdy a nebo v průběhu těhotenství. Na otázku č. 9 odpovědělo 340 (96,0 %) dotázaných žen.

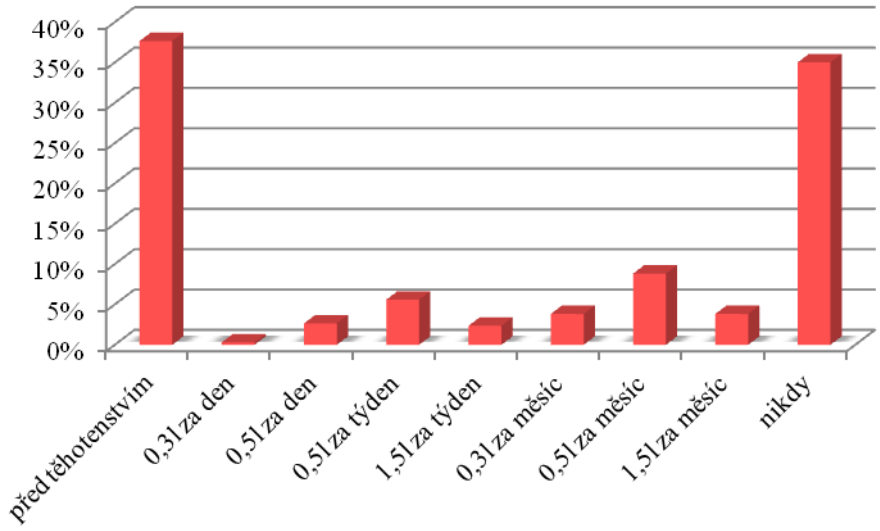
**Graf 13:** Konzumace černé kávy v těhotenství




Graf 13 znázorňuje odpovědi respondentek týkající se konzumace černé kávy v těhotenství. Nejvíce žen odpovědělo, že během těhotenství konzumovalo 1 až 2 šálky kávy denně. Tuto odpověď zvolilo 113 (33,2%) dotazovaných žen. Druhý nejvyšší počet žen 110 (32,4 %), nikdy kávu pravidelně nekonzumovalo a pouze před těhotenstvím ji pilo 77 (22,6 %) žen. Jako další odpovědi dotázané ženy uváděly v těhotenství konzumaci 3 až 4 šálků kávy za den 10 (2,9 %), 1 až 2 šálky za týden

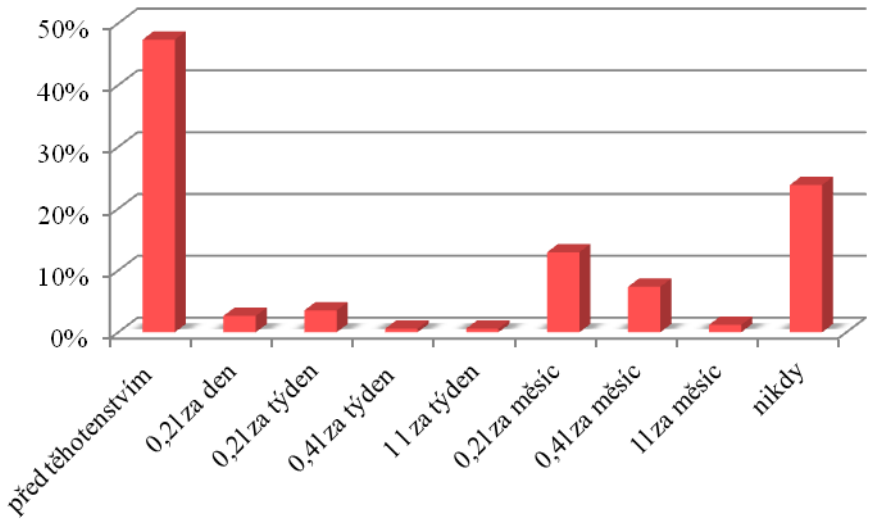
12 (3,5 %), 3 až 4 šálky za týden 2 (0,6 %), 1 až 2 šálky za měsíc 8 (2,4 %) a 3 až 4 šálky za měsíc 8 (2,4 %).

**Graf 14:** Konzumace piva v těhotenství




Co se týče pití piva v těhotenství nejvíce respondentek jej konzumovalo před těhotenstvím 128 (37,6 %) nebo vůbec 119 (35,0 %). Pokud již dotázané ženy pily pivo v těhotenství uvedly následující množství, 0,3 l za den 1 (0,3 %), 0,5 l za den 9 (2,6 %), 0,5 l za týden 19 (5,6 %), 1,5 l za týden 8 (2,4 %), 0,3 l za měcíc 13 (3,8 %), 0,5 l za měsíc 30 (8,8 %) a 1,5 l za měsíc 13 (3,8%).

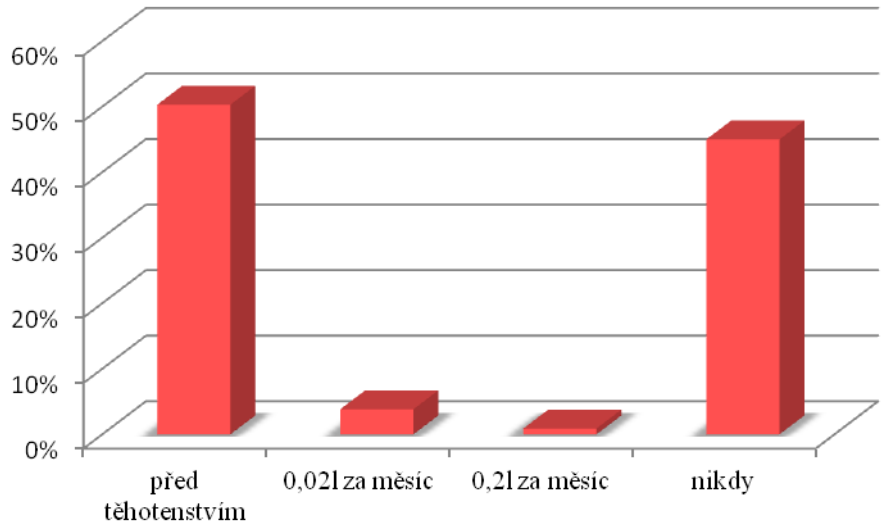
**Graf 15:** Konzumace vína v těhotenství



Výše zobrazený graf 15 znázorňuje konzumaci vína u dotázaných žen v těhotenství. Vidíme, že největší podíl žen 161 (47,4 %) během těhotenství konzumaci vína ukončilo a některé z respondentek nikdy pravidelně víno nekonzumovaly 81 (23,8 %). Jestliže respondentky pily víno v těhotenství uváděly toto množství, 0,2 l za den 9 (2,6 %), 0,2 l za týden 12 (3,5 %), 0,4 l za týden 2 (0,6 %), 1 l za týden 2 (0,6 %), 0,2 l za měsíc 44 (12,9 %), 0,4 l za měsíc 25 (7,4 %) a 1 l za měsíc 4 (1,2 %).

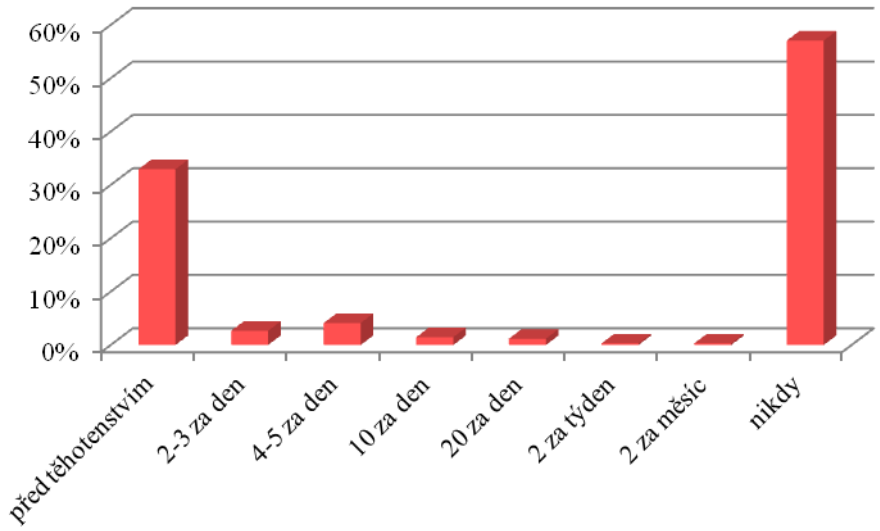
Některé dotázané ženy uvedly, že v těhotenství konzumovaly omezené množství tvrdého alkoholu. Množství 0,02 l za měsíc tvrdého alkoholu konzumovalo 13 (3,8 %) dotázaných žen a 0,2 l za měsíc 3 (0,9 %) z dotázaných žen. Téměř polovina respondentek 153 (45,0 %) nikdy tvrdý alkohol nekonzumovala a 171 (50,3 %) žen jej konzumovalo pouze před těhotenstvím.

**Graf 16:** Konzumace tvrdého alkoholu v těhotenství




Mezi návykové látky řadíme i nikotin, který je obsažen v cigaretách. Graf 17 zobrazuje získaná data ohledně kouření cigaret v těhotenství. Více, jak polovina 194 (57,1 %) dotázaných žen uvedla, že nikdy cigarety nekouřila a 112 (32,9 %) žen s tímto zlozvykem přestalo. V ostaních případech respondentky uváděly následující odpovědi, kouření 2 až 3 cigaret za den 9 (2,6 %), 4 až 5 cigaret za den 14 (4,1 %), 10 cigaret za den 5 (1,5 %), 20 cigaret za den 4 (1,2 %), 2 cigarety za týden 1 (0,3 %) a 2 cigarety za měsíc 1 (0,3 %).

**Graf 17:** Kouření cigaret v těhotenství




Výsledky dotazníkového šetření o užívání marihuany a jiných drog v těhotenství je uvedeno v tabulce 25. Marihuanu nikdy neužívalo 317 (93,2 %) dotázanaých žen, 22 (6,5 %) z nich ji užívalo před těhotenstvím a pouze jedna žena uvedla, že konzumovala 2 g marihuany za měsíc. V případě užívání ostatních drog uvedly 3 (0,9 %) ženy, že došlo k jejich konzumaci před těhotenstvím a 337 (99,1 %) respondentek nikdy jiné drogy neužívaly.

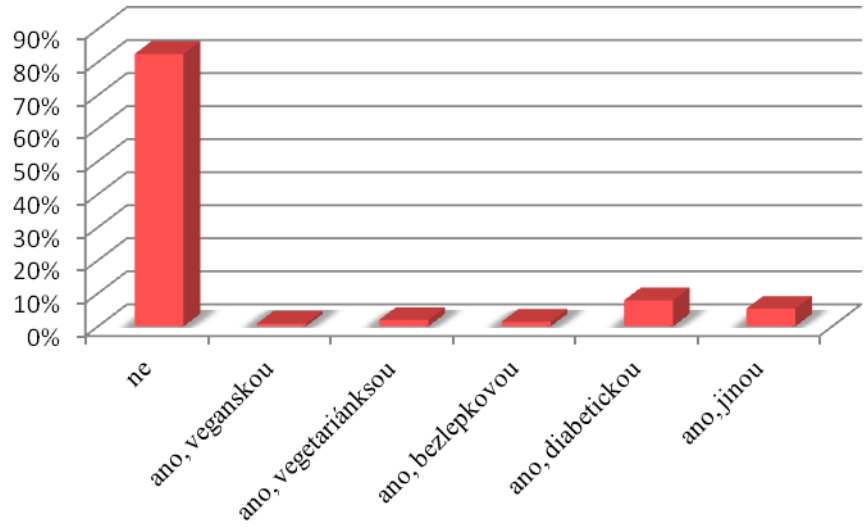
**Tabulka 25:** Užívání marihuany a jiných drog v těhotenství

| | **marihuana** | | | **jiné drogy** | |
|---|---|---|---|---|---|
| | před těhotenstvím | 2 g za měsíc | nikdy | před těhotenstvím | nikdy |
| $\mathbf{n_i}$ | 22 | 1 | 317 | 3 | 337 |
| $\mathbf{f_i}$ | 6,5% | 0,3% | 93,2% | 0,9% | 99,1% |

Otázka č. 10 byla zaměřena na získání informací ohledně dodržování alternativních způsobů stravováni či diet u těhotných žen. Na tuto otázku odpověděly všechny dotazované žen. Celkem 292 (82,5 %) respondentek nedodržovalo žádnou dietu ani alternativní stravu. Množství ostatních odpovědí bylo následující, 3 (0,8 %) veganská strava, 7 (2,0 %) vegetariánská strava, 5 (1,4 %), bezlepková dieta, 28 (7,9 %) diabetická strava a 19 (5,4 %) jiná. Jako jiné diety ženy uváděly nizkosacharidovou

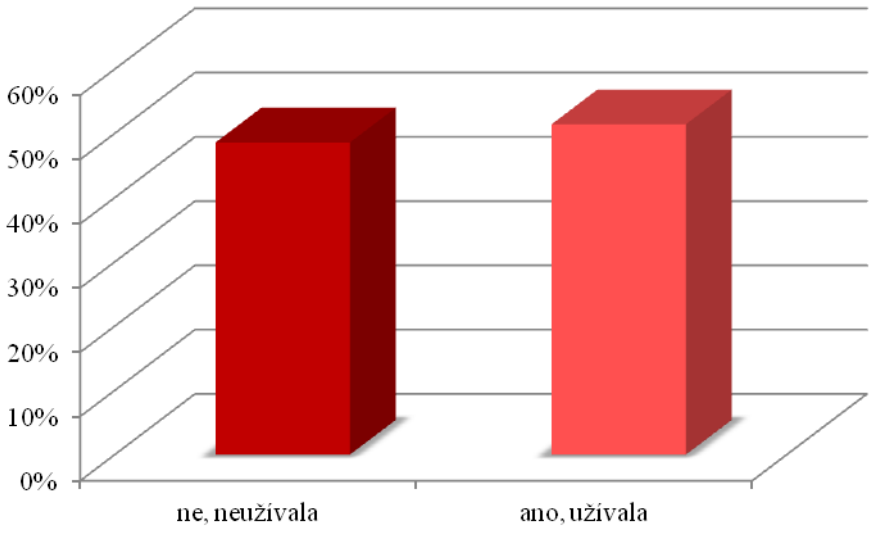
stravu (low carb), stravu na zvýšení váhy a diety pro zlepšení aktuálního zdravotního stavu.

**Graf 18:** Dodržování diet a alternativní stravy u těhotných žen



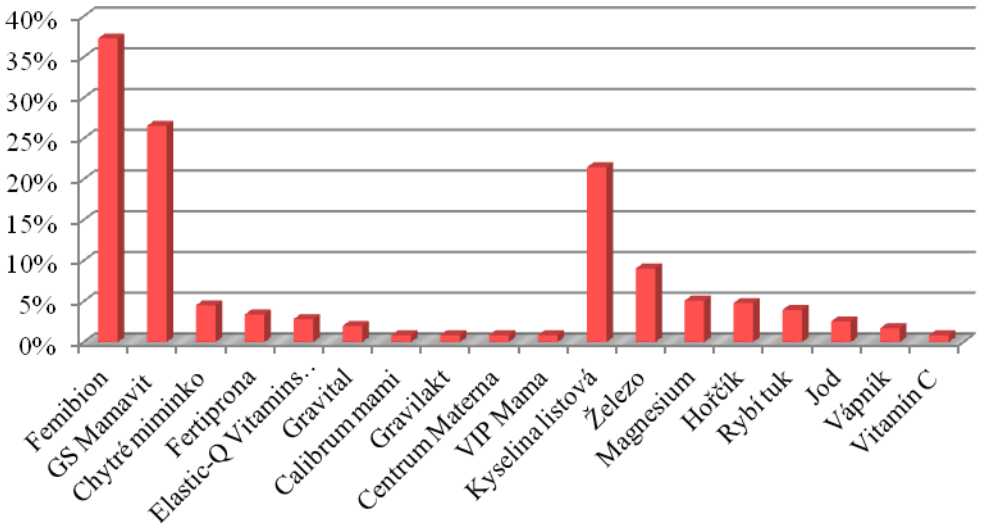

Na užívání doplňků stravy u těhotnýchh žen, byla zaměřena otázka č. 12. Zde respondentky uváděly, zda užívaly či neužívaly někaký dopolněk stravy a pokud ano, měly uvést jaký. Na níže uvedené grafu 19 vidíme, že počet kladných a záporných odpovědí respondentek byl téměř vyrovnaný. Celkem 182 (51,4 %) žen v těhotenství užívalo doplňky stravy a 172 (48,6 %) žen nikoliv.

**Graf 19:** Užívání doplňků stravy v těhotenství



Mezi nejčastěji užívané dopňky stravy u těhotných žen patří Femibion 132 (37,3 %), GS Mamavit 94 (26,6 %), kyselina listová 76 (21,5 %), železo 32 (9,0 %), magnesium 18 (5,1 %), hořčík 17 (4,8 %), Chytré miminko 16 (4,5 %), rybí tuk 14 (4,0 %), Fertiprona 12 (3,4 %), Elastic-Q Vitamins Minerals 10 (2,8 %), jód 9 (2,5 %), Gravital 7 (2,0 %), vápník 6 (1,7 %), Calibrum mami, Gravilakt, Centrum Materna, VIP Mama nebo vitamín C.

**Graf 20:** Užívání vybraných doplňků stravy pro těhotné ženy



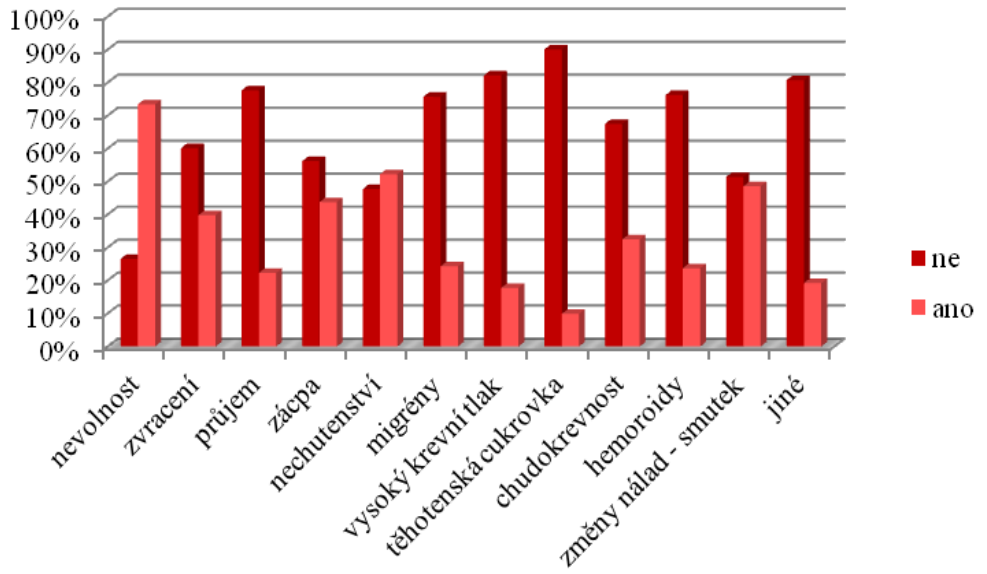

### 3.3.4 Zdravotní problémy a neobvyklé chutě v těhotenství

Vlivem nevhodné stravy se u těhotných žen můžou vyskytnou různé zdravotní problémy. V dotazníkovém šetření byl tedy zkoumán i výskyt zdravotních problémů u žen během těhotenství. Na sběr informací o této problematice byla zaměřena dotazníková otázka č. 14, na kterou odpověděly všechny dotázané ženy. Respondentky měly možnost u daných zdravotních problémů označit zda se u nich projevily či neprojevily uvedené potíže. Pokud se u dotázaných žen vyskytly jiné zdravotní problémy, měly možnost je doplnit.

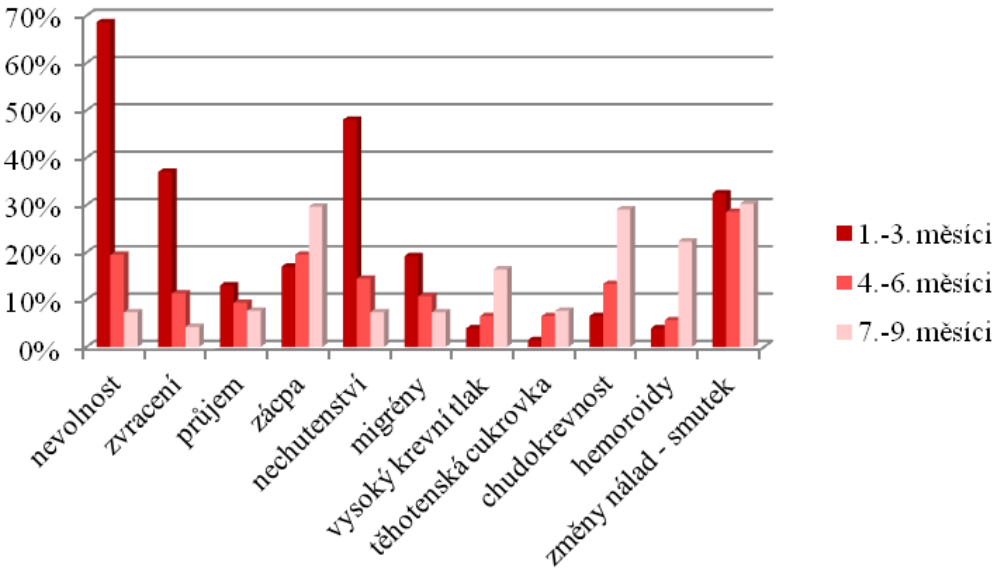
Graf 21 zobrazuje výskyt uvedených zdravotních problémů v období těhotenství u dotázaných žen. Mezi časté potíže v těhotenství patří nevolnost 260 (73,4 %), nechutenství 185 (52,3 %), smutek 172 (48,6 %) nebo zácpa 155 (43,8 %). Mezi další

problémy patří zvracení 141 (39,8 %), chudokrevnost 115 (32,5 %), migrény 86 (24,3 %), hemoroidy 84 (23,7 %), průjem 79 (22,3 %) vysoký krevní tlak 63 (17,8 %) a těhotenská cukrovka 35 (9,9 %). U 68 (19,2 %) dotázaných žen se vyskytly v těhotenství jiné zdravotní problémy.

**Graf 21:** Výskyt zdravotních problémů u těhotných žen



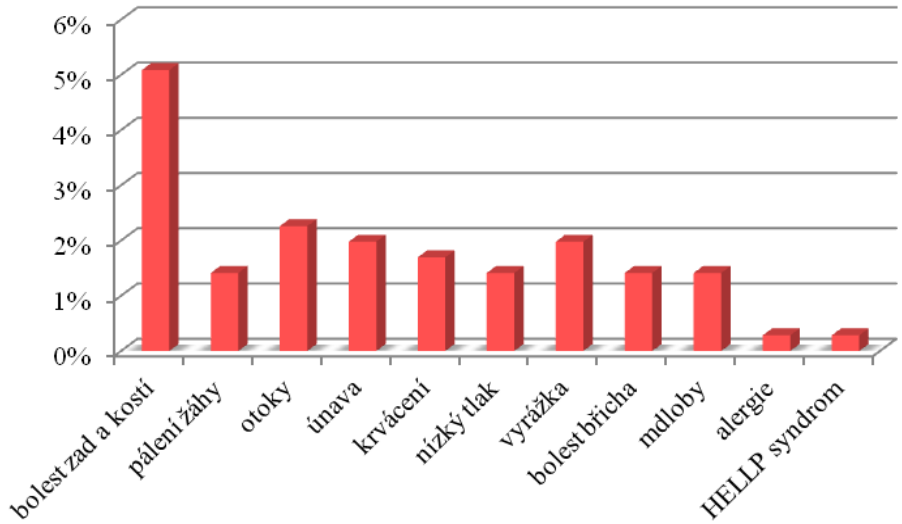

**Graf 22:** Výskyt zdravotních potíží v určitých měsících těhotenství



Výskyt zdravotních problémů se liší v závislosti na pokročilosti těhotenství. Na začátku těhotenství, tedy v prvních třech měsících, nejčastěji trápila dotázané ženy nevolnost 243 (68,6 %), nechutenství 170 (48,0 %) a zvracení 131 (37,0 %). Ve čtvrtém až šestém měsíci těhotenství se u žen nejčastěji vyskytovala také nevolnost 69 (19,5 %), zácpa 69 (19,5 %), nechutenství 51 (14,4 %) a chudokrevnost 47 (13,3 %). V posledním trimestru ženám těhotenství komplikovala nejčastěji zácpa 105 (29,7 %), smutek 107 (30,2 %), chudokrevnost 103 (29,1 %) a hemerodiny 79 (22,3 %). Podrobnější výskyt zdravotních problémů v jednotlivých měsících těhotenství u respondentek je zobrazen na grafu 22.

Dotázané ženy v 68 (19,2 %) případech trápily i jiné potíže, než ty ze kterých měly možnost vybrat. Mezi nejčastěji doplněné problémy patří bolesti zad a kostí 18 (5,1 %), otoky 8 (2,3 %), únava 7 (2,0 %), vyrážka 7 (2,0 %), krvácení 6 (1,7 %). Pálení žáhy, nízký tlak, bolesti břicha a mdloby označilo stejný počet žen 5 (1,4 %). A 1 (0,3 %) žena v těhotenství trpěla alergií a HELLP syndromem, který je vážnou komplikací těhotenství.

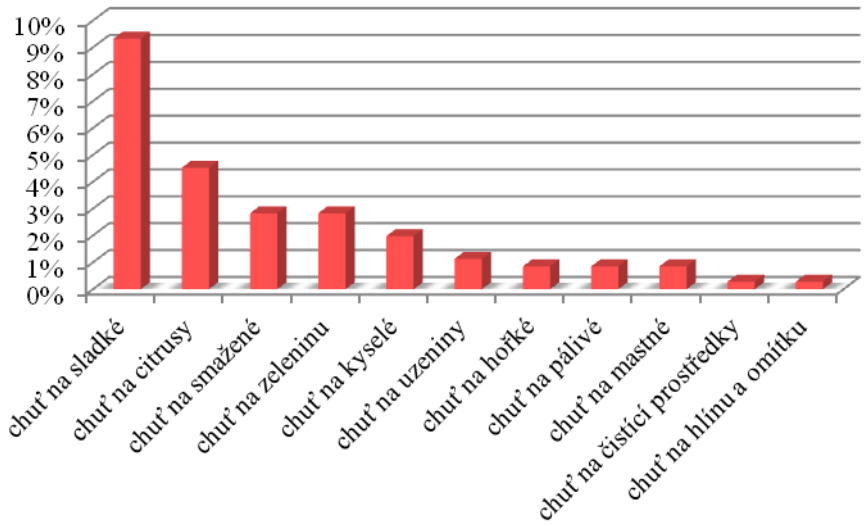
**Graf 23:** Jiné zdravotní problémy v těhotenství




Období těhotenství je známo tím, že v jeho průběhu dojde k nadměrnému zvýšení chutě na určitou věc nebo se chutě ženy zcela změní. Celkem u 91 (25,7 %) dotázaných žen došlo k výskytu neobvyklých chutí v těhotenství. U ostatních 263 (74,3 %) respondetek se neobvyklé chutě neprojevily.

Mezi nejčastěji se vyskytující chutě v těhotenství patří chuť na sladké 33 (9,3 %), chuť na citrusy 16 (4,5 %), chuť na smažené 10 (2,8 %), chuť na zeleninu 10 (2,8 %), chuť na kyselé 7 (2,0 %) a chuť na uzeniny 4 (1,1 %). Stejný počet dotázaných žen 3 (3,3 %) uvedlo, že měly chuť na hořké, pálivé a mastné. Opravdu neobvyklou chuť na čistící prostředky označila 1 (1,1 %) respondentka, tak jako chuť na hlínu a omítku.

**Graf 24:** Neobvyklé chutě v těhotenství



## 3.4 Vyhodnocení hypotéz

Na začátku diplomové práce byly stanoveny 3 hypotézy, u kterých v následující kapitole dojde ke statistickému potvrzení nebo zamítnutí. Potřebná data pro vyhodnocení hypotéz jsou získány z dotazníkového šetření. Pomocí statistického zpracování Pearsonova chí-kvadrát testu došlo k ověření stanovených hypotéz.

**Hypotéza H1**

$H_0$: Neexistuje statisticky významná závislost mezi informovaností o vhodnosti či nevhodnosti potravin v těhotenství a vzděláním oslovených žen.

$H_A$: Existuje statisticky významná závislost mezi informovaností o vhodnosti či nevhodnosti potravin v těhotenství a vzděláním oslovených žen.

Hypotéza H1 zkoumá, zda je statisticky významná závislost mezi vzděláním ženy a znalostí vhodných potravin v období těhotenství. Pro ověření hypotézy H1 jsou za potřebí získaná data o vzdělání respondentek z dotazníkové otázka č. 17 a také data o označení vybraných potravin za vhodné či nevhodné z otázky č. 5. Následující tabulka 26 zobrazuje výsledky, kterých bylo dosaženo. Získaná data o vhodnosti potraviny byly rozděleny do tří skupin, a to na všechny správné odpovědi, odpovědi s 1 až 7 chybami a odpovědi s 8 a více chybami.

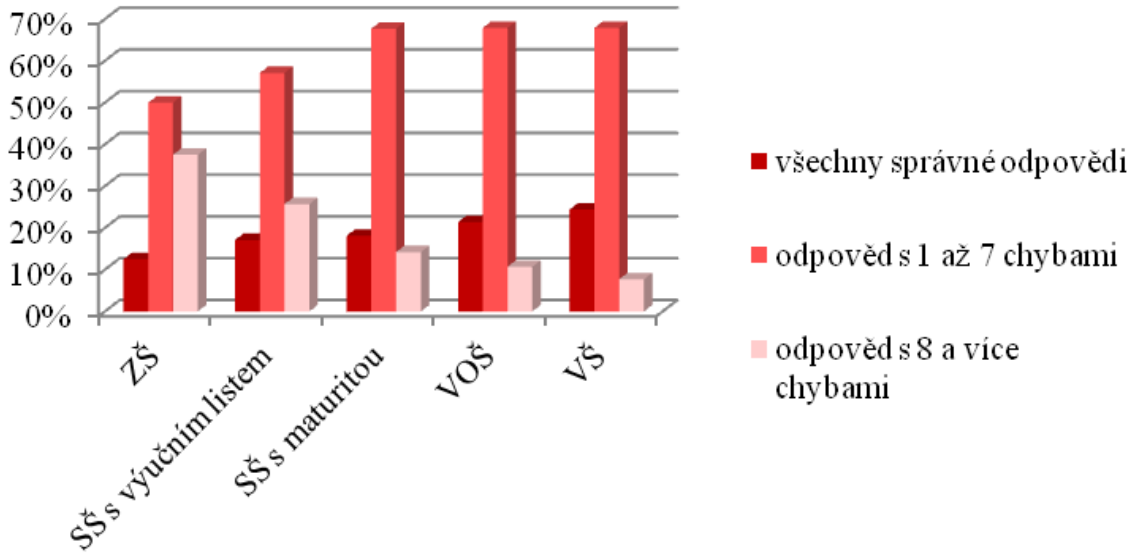
**Tabulka 26:** Ověření hypotézy H1

| vzdělání | všechny správné odpovědi | | odpověď s 1 až 7 chybami | | odpověď s 8 a více chybami | | celkem |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | |
| **základní** | 1 | 12,5% | 4 | 50,0% | 3 | 37,5% | 8 |
| **středoškolské s výučním listem** | 6 | 17,1% | 20 | 57,1% | 9 | 25,7% | 35 |
| **středoškolské s maturitou** | 23 | 18,1% | 86 | 67,7% | 18 | 14,2% | 127 |
| **vyšší odborné** | 6 | 21,4% | 19 | 67,9% | 3 | 10,7% | 28 |
| **vysokoškolské** | 38 | 24,4% | 106 | 67,9% | 12 | 7,7% | 156 |
| | | | | | | | 354 |

Pro výpočet Pearsonova chí-kvadrát testu pro spojitost mezi dosaženým vzděláním a znalostí vhodných potravin v těhotenství byla stanovena hladina významnosti statistického testu p = 0,05. Na základě výpočtů přijímáme alternativní hypotézu $H_A$, která tvrdí, že na informovanost o vhodných a nevhodných potravinách v těhotenství má vliv vzdělání ženy. Tudíž dochází k zamítnutí nulové hypotézy $H_0$.

Pro větší přehlednost slouží graf 25. Na grafu si můžeme všimnout, jak dosažené vzdělání žen ovlivňuje jejich znalosti o vhodných a nevhodných potravinách v těhotenství. Vidíme, že s vyšším vzdělání ženy stoupá i počet správných označení v dotazníkovém šetření. A naopak čím nižší je vzdělání ženy, tím více stoupá počet špatně označených odpovědí.

**Graf 25:** Vliv dosaženého vzdělání na informovanost žen o vhodných a nevhodných potravinách v těhotenství



**Hypotéza H2**

$H_0$: Neexistuje statistický významná závislost mezi způsobem stravování těhotných žen a počtem předešlých těhotenství.

$H_A$: Existuje statisticky významná závislost mezi způsobem stravování těhotných žen a počtem předešlých těhotenství.

Hypotéza H2 ověřuje, zda způsob stravování těhotných žen je závislý na počtu předešlých těhotenství. Pro ověření hypotézy H2 byla důležitá získaná data z dotazníkové otázky č. 18 a otázky č. 6. Pomocí otázky č. 18 došlo k zjištění počtu těhotenství u respondentek a jejich způsob stravování v těhotenství byl zjištěn z otázky č. 6. Způsob stravování u dotázaných žen byl porovnán s výživovým doporučením pro těhotné ženy. Stravování respondentek v těhotenství bylo rozděleno do dvou skupin a to zda konzumovaly potraviny dle doporučení pro těhotné ženy nebo zda se konzumace potravin zcela odlišovala od doporučení pro těhotné ženy.

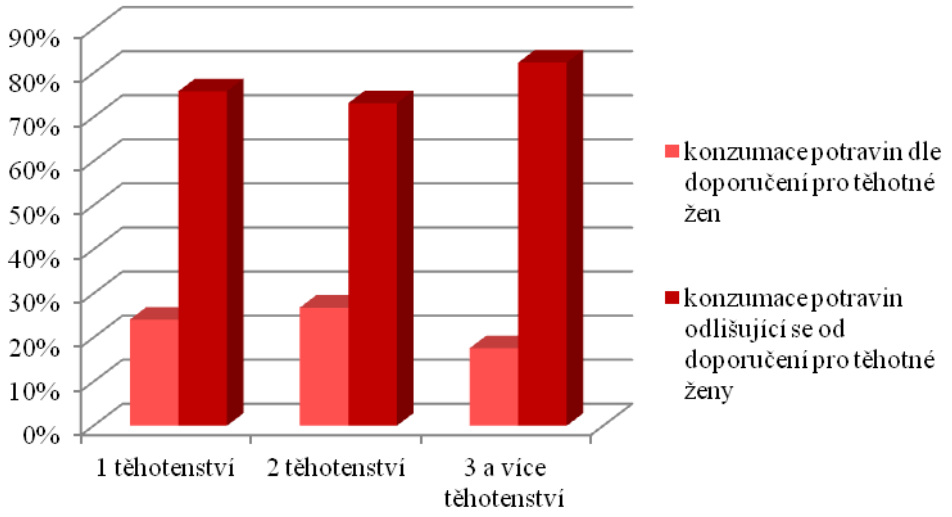
**Tabulka 27:** Ověření hypotézy H2

| **počet těhotenství** | **konzumace potravin dle doporučení pro těhotné žen** | | **konzumace potravin zcela se odlišující od doporučení pro těhotné ženy** | | **celkem** |
|---|---|---|---|---|---|
| | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | |
| **1 těhotenství** | 64 | 24,1 % | 202 | 75,9% | 266 |
| **2 těhotenství** | 19 | 26,8% | 52 | 73,2% | 71 |
| **3 a více těhotenství** | 3 | 17,6% | 14 | 82,4% | 17 |
| | | | | | 354 |

Pro ověření hypotézy, zda má počet těhotenství vliv na způsob stravování těhotných žen, došlo k výpočtu Pearsonova chí-kvadrát testu a na jeho základě došlo k přijmutí nulové hypotézy $H_0$ a k odmítnutí alternativní hypotézy $H_A$. Podle získaných dat z dotazníkového šetření určeného pro diplomovou práci není rozdíl ve způsobu stravování u žen s vyšším či nižším počtem dětí.

Pro přehlednější ukázku získaných dat slouží níže zobrazený graf 26. Na grafu je zřejmé, že konzumace potravin dle výživových doporučení pro těhotné ženy se v závislosti na počet těhotenství neliší. Stejně tomu tak je i u konzumace potravin odlišujících se od doporučení pro těhotné ženy.

**Graf 26:** Vliv počtu těhotenství na způsob stravování těhotných žen




Ženy, které již mají za sebou jedno či více těhotenství nemění často své stravovací návyky, což může být způsobeno také tím, že konzumují potraviny, které jim v předchozím těhotenství vyhovovaly.

**Hypotéza H3**

$H_0$:Neexistuje statisticky významná závislost mezi změnou stravy v prekoncepčním období a věkem ženy.

$H_A$: Existuje statisticky významná závislost mezi změnou stravy v prekoncepčním období a věkem ženy.

Stanovená hypotéza H3 zkoumá vliv věku ženy na změnu stravy v prekocepčním období. Ke zpracování výsledků hypotézy sloužily získaná dat z dotazníkového šetření. Dotazníková otázka č. 16 byla zaměřena na věk respondentek a otázka č. 1 na změnu stravy v období před otěhotněním. V následující tabulce 27 jsou zobrazena získaná data potřebná k ověření hypotézy H3.

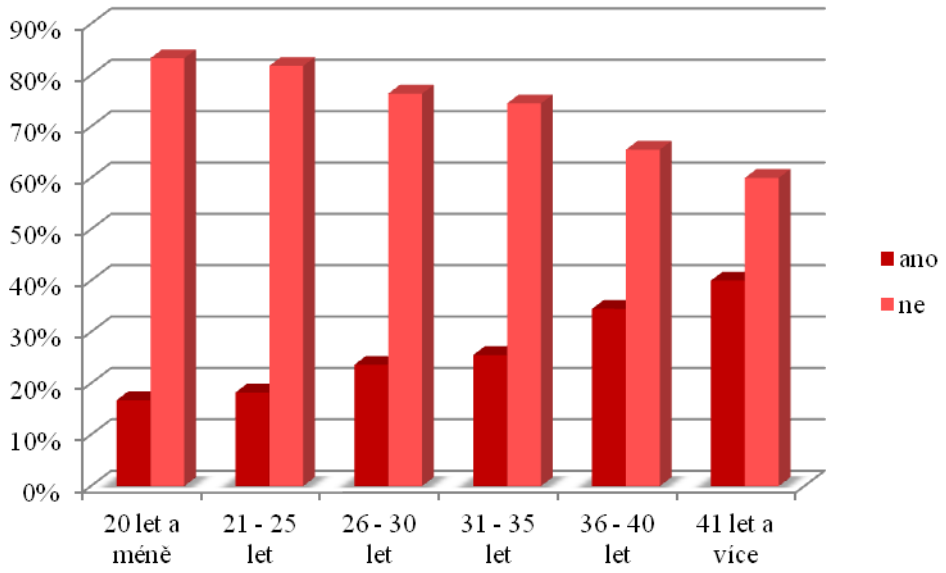
**Tabulka 28:** Ověření hypotézy H3

| **věk ženy** | **ano** | | **ne** | | **celkem** |
|---|---|---|---|---|---|
| | $n_i$ | $f_i$ | $n_i$ | $f_i$ | |
| **20 let a méně** | 1 | 16,7% | 5 | 83,3% | 6 |
| **21 - 25 let** | 10 | 18,2 % | 45 | 81,8% | 55 |
| **26 - 30 let** | 37 | 23,6% | 120 | 76,4% | 157 |
| **31 - 35 let** | 26 | 25,5% | 76 | 74,5% | 102 |
| **36 - 40 let** | 10 | 34,5% | 19 | 65,5% | 29 |
| **41 let a více** | 2 | 40,0% | 3 | 60,0% | 5 |
| | | | | | 354 |

Hladina významnosti statistického testu byla stanovena p = 0,05. Na základě Pearsonova chí-kvadrát testu pro vztah mezi věkem ženy a změnou stravy v prekoncepčním období se potvrdila alternativní hypotéza $H_A$, která udává, že změna stravy v prekoncepčním období je závislá na věku ženy. Tudíž nulová hypotéza $H_0$ byla zamítnuta.

Graf 26 názorně zobrazuje získaná data, která sloužila pro výpočet hypotézy H3. Je tedy zřejmé, že čím vyšší je věk ženy, tím častěji dochází k úpravě stravy v období před těhotenstvím. Mladší ženy tedy častěji stravu v prekoncepčním období nemění.

**Graf 27:** Vliv věku ženy na změnu stravy v prekoncepčním období




Počet žen, které otěhotní v pozdějším věku se v posledních letech neustále zvyšuje. Je to zejména způsobeno i tím, že v současné době bývají ženy více vzdělanější, nebo mají větší možnost se vzdělávat a studovat vysoké školy a následně pak získávají pracovní příležitosti v nichž jsou profesně vázány a mateřství odkládají na pozdější věk.

S pozdějším věkem otěhotnění žen se pak vážou i možné komplikace a ženy se je snaží zmírňovat nebo jim předcházet právě změnou stravovacích návyků.

## 3.5 Návrh edukace těhotných žen o výživě v těhotenství

Z provedeného dotazníkového šetření je zřejmé, že některé ženy nemají dostatek informací o správně výživě v těhotenství. Nejčastějším zdrojem informací pro ženy jsou média a odborná literatura. Pro zlepšení a doplnění informací o výživě v těhotenství by byly vhodné edukační letáčky, brožury či edukační seminář, díky kterému by se těhotné ženy dozvěděly potřebné výživové informace. Níže je vytvořen stručný návrh edukačního semináře pro těhotné a kojící ženy.

**Téma semináře:** Výživa žen v období těhotenství a kojení

**Cílová skupina:**

Cílovou skupinou jsou ženy, které plánují otěhotnět, těhotné a kojící ženy.

**Délka semináře:**

Předpokládaná délka semináře je 300 minut. V délce semináře jsou zahrnuty pauzy. Po skončení semináře je možnost diskuze na téma související s výživou žen v období těhotenství a kojení.

**Charakteristika semináře:**

Seminář je určen maximálně pro 40 účastníků. Místem konání je přednáškový sál. Organizační forma semináře je hromadná. Seminář je realizován formou přednášky s možnou hromadnou diskuzí.

**Didaktické pomůcky:**

Mezi didaktické pomůcky potřebné pro seminář patří počítač s dataprojektorem pro podpůrnou prezentaci v PowerPointu, obrázky trávicího ústrojí a potravinové pyramidy, tabulky s výživovými hodnotami a energetickou hodnotou důležitých nutrientů, vzorové jídelníčky a recepty, tematické letáky a literatura.

**Cíle semináře:**

- kognitivní – účastník zná charakteristiku a DDD základních živin, vitamínů, minerálů a stopových prvků, zná specifika výživy u těhotných a kojících žen, ví jak správně upravit a připravit potraviny ke konzumaci pro těhotné a kojící ženy.

- psychomotorické – účastník rozezná vhodné a nevhodné potraviny pro těhotné a kojící ženy, dokáže si sestavit vhodný jídelníček a vybrat odpovídající recepty pro těhotné a kojící ženy.

- afektivní – účastník si uvědomuje význam vhodné stravy pro zdravý vývoj těhotenství a kojení.

**Program semináře:**

| | |
|---|---|
| **Uvítání posluchačů a seznámení s cíly semináře.** | **15 minut** |
| **Charakteristika základních živin, vitamínů, minerálních látek, stopových prvků významných pro zdraví člověka.**<br>– **seznámení s doporučeným denním příjmem těchto nutrientů.** | 60 minut |
| **Pauza** | 15 minut |
| **Charakteristika doporučené výživy ženy v období plánování těhotenství.**<br>– **zvýšené nároky na příjem důležitých živin,**<br>– **užívání vhodných doplňků stravy.** | 45 minut |
| **Pauza** | 30 minut |
| **Zásady a specifika výživy v období těhotenství.**<br>– **doporučené zásady výživy pro těhotné ženy,**<br>– **vhodné a nevhodné potraviny v těhotenství,**<br>– **správná úprava potravin pro konzumaci,**<br>– **úprava jídelníčku a vhodné recepty pro těhotné ženy.** | 75 minut |
| **Pauza** | 15 minut |
| **Charakteristika výživy ženy v období kojení.**<br>– **zvýšené nároky na příjem důležitých živin,**<br>– **konzumace vhodných a nevhodných potravin v období kojení.** | 45 minut |
| **Diskuze** | - |

Z dotazníkového šetření a následné analýzy vnímám edukaci v této oblasti za opodstatněnou. Seminář by mohl být nabízen buď v rámci příprav na porod v tzn. poradnách, nebo v mateřských centrech, popřípadě u porodních asistentek, které v rámci své činnosti nabízí individuální cvičení pro těhotné, tak že by ke svým službám zahrnuly i odkaz na takovýto seminář.

Navrhovaná struktura je zde uvedena jen orientační. V případě realizování takovéto akce, by musela být struktura semináře více propracovaná a spíše koncipovaná jako doporučení na přehled jednotlivých potravin, vitamínů a minerálů a jejich vliv na vývoj dítěte.

Pozornost by neměla být věnována jen účinkům jednotlivých prvků, vitamínů a jejich působení na ženu a dítě, ale také by se mělo do struktury semináře zapracovat získání potřebných, respektive zdroj potřebných vitamínů, minerálů a ostatních výživových látek důležitých pro zlepšení stravovacích návyků a životosprávy ženy.

Diskuze, by měla být zahrnuta jako další významný bod setkání, kde by si ženy předávaly své poznatky a informace, zároveň z řady lektora by tato diskuze měla být řízena a případné nesrovnalosti či nedostatky účastníků by měly být opraveny a uvedeny ve správnost.

V případě, že by byl zájem ze strany těhotných žen, lze uvažovat o navazujícím semináři, který by se zaměřoval na výživu během kojení a dále by mohl mít další nástavby. Takovéto rozšíření by pak bylo závislé na ohlasu ze strany absolventek semináře a jejich zájmu o další informace.

# 4 DISKUSE

Diplomová práce je psána na téma „Výživa v těhotenství“. Na začátku psaní diplomové práce došlo ke stanovení hlavního cíle, kterým je zjistit informovanost žen o správné výživě v těhotenství a také zjistit jejich stravovací návyky v tomto období. Od hlavního cíle jsou dále odvozeny dílčí cíle, které byly splněny v praktické části diplomové práce.

Potřebné informace, pro splnění stanovených cílů, byly zjištěny pomocí dotazníkového šetření. Dotazník obsahoval 19 otázek, které byly zaměřeny především na základní údaje o respondentkách, informovanost žen o výživě v těhotenství, stravovací návyky těhotných žen, zdravotní problémy a neobvyklé chutě v těhotenství.

Mezi zjištěné základní údaje dotazovaných žen patří jejich věk. Na vytvořený dotazník odpovídalo nejvíce žen ve věkovém rozmezí od 26 do 30 let. Celkový počet respondentek v uvedeném věku byl 157 žen (44,4 %). Druhou nejpočetnější věkovou skupinou byly ženy od 31 do 35 let. Podle ČSÚ (2014) průměrný věk matky v roce 2012 byl 29,8 let. Bylo prokázáno, že každým rokem dochází ke zvyšování průměrného věku matek v České republice. Reindlová, Kudlová (2009) uvádí, že výzkumu FN (Fakultní nemocnice) Brno, zaměřeného na pacientky s gestačním diabetem mellitus, se zúčastnilo nejvíce žen s ukončeným středním a vyšším vzděláním (49 %), dále s vysokoškolským vzděláním (31 %) a nejméně žen se základním vzděláním (20 %). V dotazníkovém šetření byly ženy rozděleny do 5-ti skupin. Na ženy s nejvyšším dosaženým vzděláním vysokoškolským, vyšším odborným, středním s maturitou, středním s výučním listem a základním. Nejvíce respondetek označilo jako nejvyšší dosažené vzdělání, vysokoškolské (44,1 %), dále středí s maturitou (35,9 %), středí s výučním listem (9,5 %), vyšší odborné (7,9 %) a základní (2,3 %). Pokud by došlo ke spojení žen s vyšším odborným vzděláním, středním vzděláním s maturitou a středím s výučním listem, bylo by pořadí dosaženého vzdělání stejné, jako u výzkumu FN Brno. Posledním osobním údajem o respondentkách byl jejich počet dětí. Téměř tři čtvrtiny dotázaných žen mělo 1 dítě, 20 % žen mělo 2 děti a 4,2 % žen mělo 3 děti. Pouze 1,2 % respondentek čekalo své 1. dítě a 0,6 % žen mělo 4 děti.

K získání dat souvisejících s informovaností žen o výživě v těhotenství sloužily dotazníkové otázky č. 2, 3, 4, 5, 11, 13 a 19. Otázkou č. 2 došlo k zjištění znalostí žen o charakteristice nezbytných nutrientů pro těhotné ženy. Nejvíce žen má správné znalosti o důležitém nutrientu, jako je vápník. Celkem 82,1 % dotázaných žen k vápníku přiřadilo správnou charakteristiku. Vyhovující vlastnosti ke kyselině listové přiřadilo 70,4 % a k železu 53,8 % dotázaných žen. Největší potíže respondentkám dělalo přiradit vhodnou charakteristiku k hořčíku, který často zaměňovaly s vápníkem nebo kyselinou listovou.

Pro správou výživu je důležité znát zdroje potřebných nutrientů pro zdravý vývoj v těhotenství. Nejlépe jsou ženy informovány o zdrojích vlákniny, vitamínu C a jodu. U kyseliny listové, železa, vápníku a nenasycených mastných kyselin ženy dobře znají jeden až dva zdroje potravin, ale ostatní zdroje jen v malém množství. Nejobtížněji se ženám uváděl zdroj příjmu zinku a vitamínu A. O toxických účincích při nadměrné konzumaci vitamínu A v těhotenství ví celkem 35,3 % dotázaných žen. I když předávkování tímto vitamínem není časté, vlivem nekontrolovaného užívání doplňků stravy může k němu dojít a tím poškodit zdraví dítěte.

Rozeznat vhodné a nevhodné potraviny v těhotenství je velmi významné. Dotazníkovým šetřením došlo k ověření informovanosti žen v této oblasti. Výsledky prokázaly, že o vhodných a nevhodných potravinách v těhotenství jsou dobře informovány. Největší problém zařadit mezi vhodné či nevhodné potraviny dělal dotázaným ženám margarín, játra, nepasterizované mléko, červené maso a zakysané mléčné výrobky. Margarín v minulosti obsahoval vyšší podíl transmastných kyselin, vlivem ztužování rostlinných tuků, ale podle Sabersky (2009) v současné době tomu již není a margarín by měl být řazen mezi vhodné potraviny. Mandžuková (2013) vlivem vysokého obsahu vitamínu A a toxických látek játra řadí mezi nevhodné potraviny pro těhotné ženy. Stejně tomu tak je u nepasterizovaného mléka, které může obsahovat různé nebezpečné bakterie. Hronek a Barešová (2012) doporučují ke konzumaci hovězí, telecí a méně vepřové, ale z těchto druhů vybírat jen libové maso. Zakysané mléčné výrobky určitě patří mezi vhodné potraviny pro těhotné i kojící ženy, protože jak uvádí Zlatohlávek a kol. (2016) obsahují probiotické kultury, mají pozitivní vliv na střevní mikroflóru a imunitní systém.

Pro potřebný přísun všech výživových látek je důležitá konzumace pestré a vyvážené stravy. V těhotenství tudíž není vhodné dodržovat různé diety ani alternativní stravu. Často dochází k odstranění masa z jídelníčku ženy. Maso však obsahuje nutrienty, které se hůře získávají z jiných zdrojů, nebo může dojít k jejich doplnění vybranými suplementy. Správně je informováno o nedostatku vitamínu $B_{12}$, železa a živočišných bílkovin u lidí, kteří nejedí maso 226 (63,9 %) dotázaných žen. Mandžuková (2008) potvrdila, že vitamín $B_{12}$ je dobře dostupný pouze v potravinách živočišného původu. Respondentky si v 89 (25,1 %) případech nebyly jisty odpovědí a 35 (9,9 %) z nich označilo, že lidé, kteří nejedí maso mají všechny výzvové látky.

Do skupiny informovanosti žen jsem zahrnula i znalosti o výhodách kojení pro kojící ženu i dítě. V této oblasti si dotázané ženy vedly velmi dobře. Menší problém respondentkám dělalo určit, zda kojení přispívá k lepšímu trávení ženy, tento výrok nebyl u kojících žen prokázán. Správně odpovědělo 111 (31,4 %) dotázaných žen a 178 (50,3 %) žen si pravdivostí nebylo jisto.

Nejvíce informací o výživě v těhotenství ženy získávají z médií, kam řadíme internet, časopisy, noviny, televizi nebo rádio. Tento zdroj označilo celkem 127 (35,9 %) dotázaných žen. Důvodem může být rychlé vyhledání potřebných informací. Druhým nejčastějším zdrojem o výživě je odborná literatura, kterou využívá 87 (24,6 %) respondentek. Nejméně jsou ženy informovány ze strany porodních asistentek a praktických lékařů.

Samotné stravovací návyky nejvíce ovlivní průběh těhotenství a vývoj plodu. Do stravovacích návyků řadíme stravu v prekoncepčínm období, konzumaci potravin, pravidelnost stravy, pitný režim, dodržování alternativní stravy, konzumaci doplňků stravy a užívání návykových látek v těhotenství. Pokud chce žena mít dítě a plánuje otěhotnět, měla by upravit svou stravu a obohatit ji o potřebné nutrienty, důležité pro vývoj dítěte. Z dotazníkového šetření vyplývá, že 276 (78,0 %) žen se nezabývalo změnou stravy v období před těhotenstvím. Což je opravdu vysoké číslo. Naopak u 78 (22,0 %) žen došlo ke změně stravy již v prekoncepčním období. Nejčastěji respondentky obohatily jsou stravu o kyselinu listovou a to v 73 (20,6 %) případech. Sabersky (2009) uvádí, že je vhodné konzumovat minimálně 3 měsíce před otěhotněním

a v průběhu 1. trimestru. Studie prokázaly, že zvýšený příjem kyseliny listové může až o 75 % snížit výskyt VVV.

Co se týče složení jídelníčku těhotných žen, podle provedeného dotazníkového průzkumu by si měly dávat pozor na zvýšenou konzumaci uzenin, smažených potravin a sladkostí. Až 133 (37,6 %) respondentek konzumovalo v těhotenství 1 až 2x denně sladké. Vysokým podílem ve stravě žen je obsaženo i bílé pečivo, které 1 až 2x denně jedlo 134 (37,9 %) dotázaných žen. Častá je i konzumace másla, ale podle Zlatohlávak a kol. (2016), pokud se konzumuje v malém množství a jedná se o kvalitní produkt, je tudíž vhodnou potravinou. Konzumace mořských ryb je u těhotných žen nedostačující. Často mořské ryby ženy konzumují 1 až 2x za měsíc, ale podle výživových doporučení by toto množství mělo být konzumováno za týden. Největší podíl v jídelníčku těhotných žen má ovoce, zelenina, mléčné výrobky a mléko.Všechny tyto uvedené potraviny jsou důležité pro zdravý průběh těhotenství a vývoj dítěte. Přínosem je vysoký podíl vitamínů a minerálních látek.

V těhotenství by se nemělo zapomínat na pravidelnost stravy. Zlatohlávek a kol. (2016) doporučuje jíst 5 až 6x za den s 2 až 3 hodinovými pauzami mezi jídly. Toto doporučení dodržovalo 219 (61,9 %) dotázaných žen, 98 (27,7 %) jedlo během dne 3 až 4x a 34 (9,6 %) respondentek jedlo 7x a vícekrát denně. Jsou i ženy, které během dne jedly pouze 1 až 2x, tuto odpověď označily 3 (0,8 %) dotázaných žen.

Tekutiny mají v lidském těle na starost mnoho významných funkcí, proto je zapotřebí mít neustálý příjem tekutin. Hronek a Berošová (2012) doporučují, jako ideální příjem tekutin 35 ml na kg tělesné hmotnosti. Jako obecný příjem tekutin Zlatohlávek a kol. (2016) uvádí 2 l za den. Nejvhodnějším zdrojem tekutin je obyčejná voda, kterou v množství 1,5 l a více konzumovalo v těhotenství 192 (54,2 %) respondentek. Pokorná, Březková a Průša (2008) doporučují pít mineralizované vody a džusy jen výjimečně pro obohacení pitného režimu. Stejně tomu tak bylo i u dotázaných žen. Co se týče bylinkových, černých a zelených čajů jejich konzumace by v době těhotenství měla být také spíše výjimečná. Dotázané ženy uvedly, že černý/zelený čaj pily pouze výjimečně nebo vůbec a nejčastěji bylinkový čaj byl konzumován do 0,5 l za den. V případě ovocných čajů je důležitá jeho kvalita.

Nejčastěji dotázané ženy pily ovocný čaj jen výjimečně nebo do 0,5 l za den. U většiny respondentek došlo v těhotenství ke konzumaci doporučené denní dávky tekutin.

Výzkumné šetření zkoumalo i užívání návykových látek, jako je kofein, alkohol, nikotin a drogy, v období těhotenství. Bylo zjištěno, že kávu v těhotenství konzumovalo 153 (45,0 %) dotázaných žen a 77 (22,6 %) kvůli těhotenství přestalo kávu pít. Alkohol v těhotenství ženy sice konzumovaly a to 98 (28,9 %) žen konzumovalo víno, 93 (27,4 %) pivo a 16 (7 %) respondentek konzumovalo v těhotenství tvrdý alkohol. Vavřinková (2006) uvádí, že 2 sklenky piva nebo 2 sklenky vína za den by vývoji plodu v těhotenství nemělo uškodit, ale každý člověk je individuální a nejsou tedy zřejmé reakce na konzumaci alkoholu v době těhotenství. Vavřiková (2016) tvrdí, že v České republice kouří jedna pětina těhotných žen. Dle provedeného výzkumu v těhotenství kouří 32 (10 %) těhotných žen, 112 (32,9 %) dotázaných žen kouřilo pouze před těhotenstvím a 194 (57,1 %) respondentek nikdy nekouřilo. K užívání marihuany v těhotenství se přiznala jedna žena, kdy uvedla, že užívala 2 g marihuany za měsíc. Jinak žádná z dotázaných žen v těhotenství neužívala marihuanu či jiné drogy.

Jak již bylo zmíněno, pro zdravý vývoj těhotenství je důležitý příjem všech potřebných živin a při dodržování alternativní stravy či diety tomu tak není. Celkem 292 (82,5 %) respondentek nedodržovalo žádnou alternativní stravu nebo dietu. Vlivem zdravotních komplikací 28 (7,9 %) dotázaných žen dodržovalo v těhotenství diabetickou stravu, 7 (2,0 %) žen dodržovalo vegetariánskou stravu, 5 (1,4 %) bezlepkovou. Nutrienty, které nejsou přijímány do těla těhotné ženy stravou, mohou být doplněny doplňky stravy. Mezi nejčastěji užívané doplňky stravy pro těhotné ženy patří Femibion, který užívalo 132 (37,3 %) dotázaných žen, druhým nejužívanějším produktem je GS Mamavit, ten označilo 94 (26,6 %) žen a třetím suplementem je kyselina listová, která obohatila stravu 76 (21,5 %) respondentkám. V doplňcích Femibion a GS Mamavit je kyselina listová také obsažena a jsou k ní přidány další potřebné vitamíny a minerální látky prospěšné po těhotné ženy.

Chmel (2004) uvádí mezi nejčastější příznaky těhotenství nevolnost, která byla také nejčastěji označena jako zdravotní komplikace v těhotenství v příslušném dotazníkovém šetření. Hornek, Barešová (2012) tvrdí, že až 80 % těhotných žen trpí nevolností, což se téměř také potvrdilo u respondentek, kdy celkem 260 (73,4 %)

uvedlo, že trpělo v těhotenství tímto problémem. Dalším nejčastěji se vyskytujícím zdravotním problémem v 1. až 3. měsíci těhotenství respondentky uvedly nechutenství 170 (48,0 %), zvracení 131 (37, 0 %) a smutek 115 (32,5 %). Hronek, Barešová (2012) tvrdí, že ve 2. trimestru i ve 3. trimestru těhotné ženy, nejčastěji trápí zácpa, ale to se výzkumem nepotvrdilo. Nejčastějším problémem ve 4. až 6. měsíci u těhotných žen byl smutek, který označilo 101 (28,5 %) dotázaných. Až na druhém místě spolu s nevolností je i zácpa, kterou podle výzkumu trpělo ve 2. trimestru těhotenství 69 (19,5 %) respondentek. Ve 3. trimestru nejčastějším problémem u dotázaných žen byl smutek 107 (30,2 %), zácpa 105 (29,7 %) a chudokrevnost 103 (29,1 %). Hronek, Barešová (2012) uvádějí, jako další časté problémy bolest zad, pálení žáhy, otoky a únava. Všechny tyto zmíněné potíže dotázané ženy uvedly, jako jiné zdravotní problémy.

S výživou jsou spojeny i obvyklé chutě, které jsou neodmyslitelně spojeny s těhotenstvím. U 91 (25,7 %) dotázaných žen se tyto chutě v těhotenství objevily. Nejčastěji se vyskytly chutě na sladké, na citrusy či na smažené potraviny. Jedna z dotázaných žen odpověděla, že v těhotenství měla chuť na čistící prostředky a stejný případ nastal i s chutí na hlínu. Došlo tedy k potvrzení tvrzení, kdy Chmel (2004) uváděl mezi časté chutě kyselé okurky, kořeněné jídlo, uhlí, hlínu, apod.

Je zřejmé, že respondentky zúčastněné výzkumného šetření mají v informovanosti a zásadách výživy v těhotenství značné mezery. Pro zlepšení informovanosti žen o výživě v těhotenství by bylo vhodné vytvořit edukační materiály, semináře či programy, které by byly na tuto problematiku zaměřeny. Bylo by přínosné zaměřit se na zlepšení znalostí v oblasti prekoncepčního období, důležitých vitamínů a minerálních látek pro těhotnou ženu a v oblasti konzumace rizikových látek.

# ZÁVĚR

Zdraví člověka je velkou částí ovlivněno životním stylem a o tom, jaký bude náš životní styl si rozhodujeme sami. Diplomová práce je zaměřena na problematiku výživy v těhotenství. Důležitost tohoto tématu vnímám zejména díky tomu, že stravovací návyky a životní styl těhotné ženy, resp. budoucí matky, tvoří podstatnou část zdraví nenarozeného dítěte. Součástí životního stylu je tedy i výživa, která ovlivňuje zdraví člověka.

V těhotenství je důležité mít dostatečný příjem nutrientů, protože tělo ženy vyžaduje vyšší příjem energie a živin. Tyto živiny pak plní specifické požadavky organismu těhotné ženy i plodu. V teoretické části diplomové práce jsou tato specifika výživy těhotných žen popsána. Vhodné je i při plánování těhotenství upravit stravu ženy, aby její tělo bylo připraveno na vývoj a výživu plodu. Výzkumem bylo zjištěno, že pouze 22,0 % dotázaných žen provedlo úpravu stravy již před těhotenstvím a obohatilo ji o důležité nutrienty.

V současné době existuje mnoho zdrojů, které informují o výživě v těhotenství. Je velmi podstatné vybírat si pouze odborné a prověřené zdroje informací, aby nedošlo k příjmu nepravdivých informací. Výzkum potvrdil, že nejčastěji se o výživě těhotné ženy informují z médií, odborné literatury a od rodiny a známých.

Úkolem praktické části bylo dotazníkovým šetřením získat potřebná data a vyhodnotit je v oblasti informovanosti žen o správné výživě v těhotenství, stravovacích návyků těhotných žen a v oblasti vyskytujících se potíží u těhotných žen. Na základě získaných dat došlo ke zjištění, že nelépe jsou ženy informovány o vhodných a nevhodných potravinách pro těhotné ženy, u většiny důležitých nutrientů znají alespoň jejich dva hlavní zdroje a také ve většině případů znají pozitivní vliv kojení na zdraví ženy i dítěte. Nedostatečné znalosti mají respondentky o některých důležitých nutrientech pro těhotné ženy.

Těhotné ženy by měly zlepšit stravu již v prekoncepčním období a v těhotenství se vyvarovat konzumaci velkého množství smažených jídel, uzenin, sladkostí a bílého pečiva. Naopak mělo by dojít k navýšení příjmu mořských ryb, obilovin a luštěnin. Co se týče pitného režimu, mnoho žen dodržuje doporučený denní příjem tekutin

a konzumuje vhodné nápoje. Pokud žena v těhotenství nepřijímá dostatečné množství živin může je doplnit různými suplementy. V České republice je velké množství dostupných doplňků stravy určených pro těhotné ženy. Výzkum zjistil, že více jak polovina žen užívala výživové doplňky pro těhotné.

Výzkumem byly zjištěny nedostatky v oblasti výživy těhotných žen, které v budoucnu mohou sloužit jako data napomáhající k odstranění zjištěných nedostatků a k vytvoření edukačních materiálů pro těhotné ženy.

Těhotenství je vhodným důvodem pro zlepšení životosprávy a odstranění špatných návyků. Těhotné ženy by měly myslet na své děti a následně je vést ke zdravému stravování a předat jim zdravé stravovací návyky.

# SOUHRN

Diplomová práce se zabývá výživou v těhotenství. Hlavním cílem práce je zjistit stravovací návyky, jaké mají ženy v těhotenství a zda jsou ženy dostatečně informovány o správné výživě v tomto období. Diplomová práce je rozdělena do dvou částí. První je teoretická část a druhá je část praktická.

Teoretická část diplomové práce popisuje specifika výživy ženy v prekoncepčním období, v těhotenství a v období kojení. Tato část diplomové práce se převážně zabývá charakteristikou, zdroji a doporučeným denním příjmem základních živin a důležitých nuterientů pro těhotné i kojící ženy. V teoretické části jsou pro těhotné a kojící ženy také popsána výživová doporučení, pitný režim, doplňky stravy, nebezpečné látky a zdravotní potíže trápící těhotné ženy.

Dotazníkovým šetřením došlo k získání potřebných dat pro praktickou část diplomové práce. Celkem se tohoto výzkumu zúčastnilo 354 respondentek. V praktické části je popsán realizovaný výzkum, jsou zde vyhodnocena získaná data z dotazníkového šetření a ta jsou dále zobrazena pomocí přehledných tabulek a grafů. Praktická část obsahuje i vyhodnocení stanovených hypotéz a orientační návrh edukačního semináře.

Provedeným výzkumným šetřením bylo zjištěno, že ženám chybí znalosti v oblasti živin důležitých pro těhotné ženy. Více žen by mělo upravit svoji stravu již v období, kdy plánují otěhotnět. Také by do svého jídelníčku měly těhotné ženy více zařadit mořské ryby, obiloviny, ovoce a zeleninu. Naopak by mělo dojít ke snížení konzumace sladkých, uzených a smaženým potravin. Pitný režim respondentek v těhotenství byl u většiny dle doporučení.

## SUMMARY

The thesis deals with nutrition during pregnancy. The main goal of the work is to find the eating habits of pregnant women and whether pregnant women are sufficiently informed about proper nutrition in this period. The thesis is divided into two parts. The first one is the theoretical and the other is practical.

The theoretical part of the thesis describes the specifics of women's nutrition in the preconception period, during pregnancy and during breastfeeding. This part of the thesis deals mainly with characteristics, sources and recommended daily intake of essential nutrients and important nutrients for pregnant and nursing women. In the theoretical part, there are described nutritional recommendations, drinking regimen, dietary supplements, dangerous substances and health problems of pregnant and breastfeeding women.

The questionnaire survey obtained the necessary data for the practical part of the thesis. Altogether, 354 respondents participated in this research. In the practical part there is described the realization of the research, the obtained data from the questionnaire survey are evaluated there and they are further illustrated using tables and graphs. The practical part contains the evaluation of the established hypotheses and the tentative draft of the educational seminar.

A research carried out has found that women lack knowledge about nutrients important to pregnant women. More women should adjust their diet as early as the time they plan to get pregnant. Also, in their diet, pregnant women should include marine fish, cereals, fruits and vegetables. Conversely, consumption of sweet, smoked and fried foods should be reduced. Drinking mode of respondents during pregnancy was mainly kept according to recommendations.

# REFERENČNÍ SEZNAM


[1] BINDER, Tomáš. *Farmakoterapie v graviditě*. Interní medicína pro praxi. SOLEN, s r. o., [online]. 2006, 10: 447-450 s. [cit. 2018-10-03]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2006/10/07.pdf

[2] BRÁZDOVÁ, Zuzana. Výživa těhotných a kojících žen. 1. vyd. Brno: Ústav preventivního

lékařství LF Masarykovy univerzity, 1999. 29 s. ISBN 80-901427-3-7.

[3] BRIGGS, Gerald G a Roger K FREEMAN. *Drugs in pregnancy and lactation: a reference guide to fetal and neonatal risk*. 10th ed. Philadelphia: Wolters Kluwer, c2015. ISBN 978-1-4511-9082-3.

[4] ČERNÁ, Romana. *Kniha o těhotenství a porodu*. Praha: Anthea, 2004. ISBN 80-239-3973-4.

[5] DELAHAYE, Marie-Claude. *Praktický průvodce těhotné ženy*. Praha: Portál, 2006. ISBN 80-7367-073-9

[6] GASKIN, Ina May. *Průvodce kojením*. Praha: Argo, 2011. ISBN 978-80-257-0483-7.

[7] GREGORA, Martin a Miloš VELEMÍNSKÝ. *Těhotenství a mateřství: nová česká kniha*. 2. aktualizované vydání. Praha: Grada, 2017. ISBN 978-80-247-5579-3.

[8] GROFOVÁ, Zuzana. Výživa v těhotenství. Medicína pro praxi. SOLEN, s. r. o.[online]. 2010, 7 (1): 38 - 40 s. [cit. 2018-10-02]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2010/01/10.pdf

[9] HÁJEK, Zdeněk, Evžen ČECH a Karel MARŠÁL. *Porodnictví*. 3., zcela přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2014. ISBN 978-80-247-4529-9.

[10] HENDRYCHOVÁ, Tereza, MALÝ, Josef. Specifika potřeby viraminů u zdravých těhotných a kojících žen, dětí a seniorů. Praktické lékarenství. SOLEN, s. r. o. [online]. 2013, 9 (4-5): s. 196-200. [cit. 2018-09-24]. ISSN 1803-5329.

[11] HRONEK, Miroslav. Výživa ženy v obdobích těhotenství a kojení. 1. vyd. Praha: Maxdorf, 2004. 309 s. ISBN 80-7345-013-5.

[12] HRONEK, Miloslav a Hana BAREŠOVÁ. *Strava těhotných a kojících*. Praha: Forsapi, c2012. Rady lékaře, průvodce dietou. ISBN 978-80-87250-20-4.

[13] CHMEL, Roman. *Průvodce těhotenstvím*. Praha: Grada, 2004. Pro rodiče. ISBN 80-247-0962-7.

[14] CHRPOVÁ, Diana. *S výživou zdravě po celý rok*. Praha: Grada, 2010. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-2512-3.

[15] KASPER, Heinrich. *Výživa v medicíně a dietetika*. Praha: Grada, 2015. ISBN 978-80-247-4533-6.

[16] KASTNEROVÁ, Markéta. *Výživové poradenství v praxi: vědecká monografie*. České Budějovice: Jihočeská univerzita v Českých Budějovicích, 2014. ISBN 978-80-7394-500-8.

[17] KOTRBOVÁ, Daniela. *Doplňky stravy v graviditě*. Praktické lékarensvtí. SOLEN, s. r. o. [online]. 2009, 5 (1): s. 32-35. [cit. 2018-10-01]. ISSN 1803-5329. Dostupné z: https:// praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2009/01/08.pdf

[18] KUNOVÁ, Václava. *Zdravá výživa*. 2., přeprac. vyd. Praha: Grada, 2011. Zdraví & životní styl. ISBN 978-80-247-3433-0.

[19] KUSHI, Michio a Aveline KUSHI. *Makrobiotické těhotenství a péče o novorozeně*. Praha: Triton, 2014. ISBN 978-80-7387-758-3.

[20] LEIFER, Gloria. *Úvod do porodnického a pediatrického ošetřovatelství.* Praha: Grada Publishing, a.s., 2004. ISBN 80-247-0668-7.

[21] MACH, Ivan. *Doplňky stravy: jaké si vybrat při sportu i v každodenním životě*. Praha: Grada Publishing, a. s., 2012. ISBN 978-80-247-4353-0.

[22] MACHOVÁ, Jitka. *Biologie člověka pro učitele*. Druhé vydání. Praha: Univerzita Karlova v Praze, nakladatelství Karolinum, 2016. ISBN 978-80-246-3357-2.

[23] MÁLKOVÁ, Iva a Jaroslava ŠTOCHLOVÁ. *Hubneme s rozumem tvořivě: recepty pro hubnutí a udržení váhy na celý život*. Speciální vyd. Praha: Smart Press, 2010. ISBN 978-80-87049-37-2.

[24] MANDŽUKOVÁ, Jarmila. Výživa v těhotenství od A do Z. Praha: Vyšehrad, 2008. ISBN 978-80-7021-951-5.

[25] MANDŽUKOVÁ, Jarmila. *Co nejíst, když--: praktický domácí rádce*. Benešov: Start, 2013. ISBN 978-80-86231-58-7.

[26] MIKANOVÁ, Monika. Mladé ženy kouří i v těhotenství. Statistika&My. Český statistický úřad. [online]. 2017. 11-12/2017. [cit. 2018-10-03]. ISSN 1804-7149. Dostupné z: https://www.statistikaamy.cz/2017/12/mlade-zeny-kouri-i-v-tehotenstvi/

[27] MIKULANDOVÁ, Magdalena. *Těhotenství a porod: průvodce české ženy od početí do šestinedělí*. Brno: Computer Press, 2004. ISBN 80-251-0205-X.

[28] MÜLLEROVÁ, Dana. Výživa těhotných a kojících žen. Vyd. 1. Praha: Mladá fronta, 2004, 119 s. ISBN 80-204-1023-6.

[29] Nieuwenhuijsen, M. J., Dadvand, P., Grellier, J., Martinez, D. & Vrijheid, M. (2013). *Environmental risk factors of pregnancy outcomes: a summary of recent meta-analyses of epidemiological studies*. Environmental Health, 12(6), 1–10. Available at http://www.ehjournal.net/content/12/1/6.

[30] Novotná M, Calda P. *Železo v těhotenství*. Actual Gyn. [online] 2016;8:48-53. [cit. 2018-10-05]. ISSN 1803-9588. Dostupné z: www.actualgyn.com

[31] OATS, Jeremy, ABRRAHAM, Suzanne. *Llewellyn-Jones fundamentals of obstetrics and gynaecology*. 9th ed. Edinburgh: Mosby, 2010. ISBN 978-0-7234-3509-9.

[32] OSTER, Emily. *Těhotenství bez strašáků: nenechte se deptat zaručenými pravdami!*. Brno: CPress, 2016. ISBN 978-80-264-1162-8.

[33] PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství @ porodu*. Praha: Galén, c2005. ISBN 80-7262-321-4.

[34] PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství a dítěti: [český průvodce těhotenstvím, porodem, šestinedělím - až do dvou let dítěte]*. 4. vyd. Praha: Galén, c2009. ISBN 978-80-7262-653-3.

[35] POKORNÁ, Jitka, Veronika BŘEZKOVÁ a Tomáš PRUŠA. *Výživa a léky v těhotenství a při kojení*. Brno: ERA, 2008. Zdravá rodina. ISBN 978-80-7366-136-6.

[36] REINDLOVÁ, V., KUDLOVÁ, P. Přístup gestačních diabetiček k dodržování léčebného režimu. Sestra v diabetologii, 2009. Roč. 5, č. 3, s. 2—6. ISSN 1801-2809.

[37] ROZTOČIL, Aleš. *Moderní porodnictví*. 2., přepracované a doplněné vydání. Praha: Grada Publishing, 2017. ISBN 978-80-247-5753-7.

[38] SABERSKY, Annette. *Zdravá výživa pro těhotné a kojící matky*. Praha: Grada, 2009. Pro rodiče. ISBN 978-80-247-2740-0. Dostupné také z: http://www.digitalniknihovna.cz/mzk/uuid/uuid:46daef50-0431-11e5-9506-005056827e51

[39] SLÍVA, Jiří a Tomáš FAIT. *Samoléčba v gynekologii, aneb, Sama sobě gynekologem*. Praha: Maxdorf, c2012. ISBN 978-80-7345-282-7.

[40] SVAČINA, Štěpán, Dana MÜLLEROVÁ a Alena BRETŠNAJDROVÁ. *Dietologie pro lékaře, farmaceuty, zdravotní sestry a nutriční terapeuty*. 2., upr. vyd. Praha: Triton, 2013. Lékařské repetitorium. ISBN 978-80-7387-699-9.

[41] SVAČINA, Štěpán. *Klinická dietologie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2256-6.

[42] ŠÍDOVÁ, M., ŠŤASTNÁ, L. Kouření v těhotenství. Adiktologie, [online]. 2015, 15(2), 164–172. [cit. 2018-10-12]. ISSN 1213-3841. Dostupné z: http://casopis.adiktologie.cz/en/journal/2-15-2015

[43] TRČA, Stanislav. *Budeme mít děťátko*. 9., přeprac. a dopl. vyd. Praha: Grada, 2009. Pro rodiče. ISBN 978-80-247-2581-9.

[44] TŮMOVÁ, Lenka, HOLCOVÁ, Lenka. *Rizika používání léčivých rostlin v období těhotenství a kojení.* Praktické lékařsví, SOLEN, s. r. o. [online]. 2013, 9(1): 34 -37 s. [cit. 2018-10-04]. ISSN 1803-5329. Dostupné z: https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2013/01/10.pdf

[45] Ústav zdravotnických informací a statistiky ČR. *Vrozené vady u narozených v roce 2015*. [online]. ÚZIS ČR, Praha, 2018. [cit. 2018-10-11]. ISSN 1801-4798. Dostupné z: https://www.uzis.cz/publikace/vrozene-vady-u-narozenych-v-roce-2015.

[46] VAŠUT, Karel. *Léčiva v těhotenství: [vliv léků a vitamínů na zdravý vývoj plodu]*. Brno: Computer Press, 2007. ISBN 978-80-251-1452-0.

[47] VAVŘINKOVÁ, Blanka a Tomáš BINDER. *Návykové látky v těhotenství*. Praha: Triton, 2006. ISBN 80-7254-829-8.

[48] World Health Organization, International agency for research on cancer. (2002). *IARC monographs on the evaluation of carcinogenic risks to humans.* Volume 83. Tobacco smoke and involuntary smoking. Summary of data reported and evaluatin. 2002.

[49] ZLATOHLÁVEK, Lukáš. *Klinická dietologie a výživa*. Praha: Current Media, 2016. Medicus. ISBN 978-80-88129-03-5.

[50] ZVÍROTSKÝ, Michal. *Zdravý životní styl*. Karolinum. Uviverzita Karlova v Praze, Pedagogická fakulta, 2014. 56s. ISBN 978-80-7290-661-1. Dostupné z: http://vzdelavani-dvpp.eu/download/opory/20zvirotsky.kn.bl.TISK.pdf.

# SEZNAM ZKRATEK

| | |
|---|---|
| apod. | a podobně |
| aj. | a jiné |
| AK | aminokyseliny |
| atd. | a tak dále |
| CNS | centrální nervová soustava |
| č. | číslo |
| ČSÚ | Český statistický úřad |
| DDD | doporučená denní dávka |
| eAK | esenciální aminokyseliny |
| FAS | fetální alkoholový syndrom |
| $f_i$ | relativní četnost |
| FN | Fakultní nemocnice |
| g | gram |
| GI | glykemický index |
| $H_0$ | nulová hypotéza |
| $H_A$ | alternativní hypotéza |
| hCG | choriogonadotropní hormon |
| kcal | kilokalorie |
| kg | kilogram |
| kJ | kilojouly |
| l | litr |
| LSD | diethylamid kyseliny lysergové |
| max. | maximálně |
| mg | miligram |
| μg | mikrogram |
| ml | mililitr |
| mmHg | milimetr rtuťového sloupce |
| např. | například |
| $n_i$ | absolutní četnost |
| s. | strana |
| THC | tetrahydrokanabinol |
| tzv. | tak zvaně |
| VVV | vrozená vývojová vada |
| WHO | World Health Organization (Světová zdravotnická organizace) |

# SEZNAM GRAFŮ

**Graf 1:** Vývoj počtu živě narozených dětí s vrozenou vadou.

**Graf 2:** Věk respondentek

**Graf 3:** Nejvyšší dosažené vzdělání respondentek

**Graf 4:** Počet dětí u dotázaných žen

**Graf 5:** Informovanost žen o vybraných nutrietech jejich vlastnostech v těhotenství

**Graf 6:** Informovanost těhotných žen o vlivu vitamínů na vývoj plodu

**Graf 7:** Vhodné potraviny v těhotenství

**Graf 8:** Nevhodné potraviny v těhotenství

**Graf 9:** Potraviny s nejistým vlivem na těhotenství

**Graf 10:** Zdroje získaných informací o výživě v těhotenství

**Graf 11:** Změna stravy žen v nekoncepčním období

**Graf 12:** Pravidelnosti stravy těhotných žen

**Graf 13:** Konzumace černé kávy v těhotenství

**Graf 14:** Konzumace piva v těhotenství

**Graf 15:** Konzumace vína v těhotenství

**Graf 16:** Konzumace tvrdého alkoholu v těhotenství

**Graf 17:** Kouření cigaret v těhotenství

**Graf 18:** Dodržování diet a alternativní stravy u těhotných žen

**Graf 19:** Užívání doplňků stravy v těhotenství

**Graf 20:** Užívání vybraných doplňků stravy pro těhotné ženy

**Graf 21:** Výskyt zdravotních problémů u těhotných žen

**Graf 22:** Výskyt zdravotních potíží v určitých měsících těhotenství

**Graf 23:** Jiné zdravotní problémy v těhotenství

**Graf 24:** Neobvyklé chutě v těhotenství

**Graf 25:** Vliv dosaženého vzdělání na informovanost žen o vhodných a nevhodných potravinách v těhotenství

**Graf 26:** Vliv počtu těhotenství na způsob stravování těhotných žen

**Graf 27:** Vliv věku ženy na změnu stravy v prekoncepčním období

# SEZNAM TABULEK

**Tabulka 1:** Výživová doporoučení pro těhotné ženy.

**Tabulka 2:** Rozdělení bílkovin podle výživového hlediska.

**Tabulka 3:** Průměrné množství bílkovin ve vybraných potravinách.

**Tabulka 4:** Rozdělení sacharidů a jejich zdroje.

**Tabulka 5:** Orientační hodnoty glykemického indexu.

**Tabulka 6:** Zdroje vlákniny.

**Tabulka 7:** Doporučená denní dávka vybraných vitamínů v těhotenství

**Tabulka 8:** Nejbohatší zdroje kyseliny listové

**Tabulka 9:** Doporučená denní dávka vybraných minerálních látek a stopových prvků

**Tabulka 10:** Procentuální rozložení jídla během dne.

**Tabulka 11:** Doporučené denní složení stravy těhotných žen.

**Tabulka 12:** Zdroje rizikových nutrientů u alternativního způsobu výživy

**Tabulka 13:** Složení vybraných preparátů pro těhotné a kojící matky.

**Tabulka 14:** Prokázané teratogeny v 1. trimestru těhotenství

**Tabulka 15:** Prokazatelně škodlivé léky ve 2. a 3. trimestru

**Tabulka 16:** Vybrané byliny nedoporučující se ke konzumaci v těhotenství.

**Tabulka 17:** Prospěšné léčivé rostliny v těhotenství a jejich použití.

**Tabulka 18:** Složení mateřského mléka podle výživového stavu matky

**Tabulka 19:** Přiřazení nutrietů k jejich charakteristice

**Tabulka 20:** Informovanost žen o zdrojích potřebných nutrientů

**Tabulka 21:** Potřebné výživové látky získané konzumací masa

**Tabulka 22:** Vliv kojení na zdraví ženy i dítěte.

**Tabulka 23:** Stavba jídelníčku těhotných žen

**Tabulka 24:** Pitný režim těhotných žen

**Tabulka 25:** Užívání marihuany a jiných drog v těhotenství

**Tabulka 26:** Ověření hypotézy H1

**Tabulka 27:** Ověření hypotézy H2

**Tabulka 28:** Ověření hypotézy H3

# SEZNAM OBRÁZKŮ

**Obrázek 1:** Potravinová pyramida v těhotenství.

**Obrázek 2:** Průměrný počet kouřících devatenáctiletých rodiček v České republice v letech 2013 až 2015.

# SEZNAM PŘÍLOH

**Příloha 1**: Dotazník

# PŘÍLOHY

Příloha 1: Dotazník

## DOTAZNÍK - VÝŽIVA V TĚHOTENSTVÍ

Dobrý den,

jmenuji se Marie Sedláčková a jsem studentkou Univerzity Palackého v Olomouci, kde studuji na Pedagogické fakultě učitelství přírodopisu a výchovy ke zdraví pro 2. stupeň ZŠ.

Chtěla bych Vás touto cestou požádat o vyplnění dotazníku, na jehož základně bude prováděno výzkumné šetření pro diplomovou práci na téma „Výživa v těhotenství".

Vyplnění dotazníku je dobrovolné a zcela anonymní.

Dotazník obsahuje celkem 19 otázek. Prosím o zakroužkování Vámi vybraných možností či doplnění odpovědí na vymezené místo.

Předem Vám velice děkuji za Vás čas a ochotu při vyplňování tohoto dotazníku.

Bc. Marie Sedláčková

1. **Došlo u Vás ke změně stravy již v období před těhotenstvím?**

| **Ne, nedošlo** | **ano, konzumovala jsem potraviny bohaté na……(uveďte, které)** | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | kyselinu listovou | jod | železo | vápník | omega-3 | omega-6 |
| | | | | | | |

2. **Proč jsou v těhotenství tyto nutriety důležité? (**spojte, co si myslíte, že k sobě patří)

| | |
|---|---|
| **kyselina listová** | Napomáhá k správné činnosti srdce, cév, svalů a zlepšuje průběh těhotenství. |
| **železo** | Nezbytný pro tvorbu kostí plodu a napomáhá funkci svalů, nervů a srdce. Největší podíl je uložen v kostech a zubní tkáni. |
| **vápník** | Má vliv na výskyt vývojových vad u dítěte, především na defekty neurální trubice. |
| **omega-3, omega-6** | Důležitý pro správný vývoj mozku plodu a snižuje riziko předčasného porodu. |
| **jod** | Je součástí červených krvinek, napomáhá k transportu kyslíku v těle a přispívá k zdravému vývoji plodu. |
| **hořčík** | Ovlivňuje psychický vývoj dítěte, tělesný růst a vývoj mozku. |

**3. Z jakých potravin můžeme získat níže uvedené látky? (uveďte všechny možné)**

| | Jod | Kyselina listová | Železo | Zinek | Nenasycené mastné kyseliny | Vápník | Vitamín A | Vitamín C | Vláknina |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **špenát** | | | | | | | | | |
| **mořské ryby** | | | | | | | | | |
| **brokolice** | | | | | | | | | |
| **mléko** | | | | | | | | | |
| **luštěniny** | | | | | | | | | |
| **citrusy** | | | | | | | | | |
| **řepa** | | | | | | | | | |
| **minerální voda** | | | | | | | | | |
| **celozrn. výrobky** | | | | | | | | | |
| **sůl** | | | | | | | | | |
| **ořechy** | | | | | | | | | |
| **vaječný žloutek** | | | | | | | | | |
| **ovoce** | | | | | | | | | |
| **játra** | | | | | | | | | |
| **mrkev** | | | | | | | | | |

Poznámka:

*Celozrnné výrobky* – mají tmavou barvu, obsahují celá zrna a jsou vyrobeny z celozrnné mouky, patří sem pečivo, těstoviny, rýže či vločky. Tyto výrobky si můžeme snadno splést s výrobky, které se barví sladem a mají také tmavou barvu. Celozrnné výrobky jsou označeny u daného produktu.

**4. Může být některý z uvedených vitamínů, při jeho výšené konzumaci, pro plod toxický?**

| | Ano, škodí plodu. | Ne, napomáhá vývoji plodu. |
|---|---|---|
| Vitamín D | | |
| Vitamín A | | |
| Vitamín C | | |
| Vitamín K | | |
| Vitamín B | | |

**5. Je vhodné konzumovat tyto potraviny v těhotenství?**

| | Vhodné | Nevhodné | Nevím |
|---|---|---|---|
| ovoce | | | |
| červené maso | | | |
| bílé maso | | | |
| mořské ryby | | | |
| zelenina | | | |
| ořechy | | | |
| játra | | | |
| plísňový sýr | | | |
| polotovary | | | |
| nepasterizované mléko | | | |
| margarín | | | |
| luštěniny | | | |
| zakysané mléčné výrobky | | | |
| sladkosti | | | |
| rýže | | | |
| celozrnné produkty | | | |

Poznámka:

*Červen maso* – hovězí, vepřové, jehněčí, telecí, skopové, zvěřina.

*Bílé maso* – kuřecí, krůtí, králičí.

**6. Konzumovala jste tyto potraviny během těhotenství?**

| | Ne | Ano | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | | 1x - 2x denně | 3x - 4x denně | 1x - 2x týdně | 3x - 4x týdně | 1x - 2x měsíčně | 3x - 4x měsíčně |
| máslo | | | | | | | |
| margarín | | | | | | | |
| sádlo | | | | | | | |
| bílé pečivo | | | | | | | |
| celozrnné pečivo | | | | | | | |
| chléb | | | | | | | |
| luštěniny | | | | | | | |
| těstoviny | | | | | | | |
| mléko | | | | | | | |
| mléčné výrobky | | | | | | | |
| mořské ryby | | | | | | | |
| brambory | | | | | | | |
| rýže | | | | | | | |
| červené maso | | | | | | | |
| bílé maso | | | | | | | |
| ovoce | | | | | | | |
| zelenina | | | | | | | |
| sladkosti | | | | | | | |
| smažené potraviny | | | | | | | |
| uzeniny | | | | | | | |
| polotovary | | | | | | | |

**7. Kolikrát během dne jste jedla v těhotenství?**

- 1x – 2x
- 3x – 4x
- 5x – 6x
- 7x a více

**8. Jaký byl Vás denní pitný režim v těhotenství?**

| | **výjimečně** | **< 0,5 l** | **0,5 l - 1 l** | **1 l - 1,5 l** | **1,5 l - 2 l** | **2 l - 2,5 l** | **2,5 l a více** |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| voda | | | | | | | |
| minerální voda neslazená neperlivá | | | | | | | |
| minerální voda neslazená jemně perlivá | | | | | | | |
| minerální voda neslazená perlivá | | | | | | | |
| minerální voda slazená neperlivá | | | | | | | |
| minerální voda slazená jemně perlivá | | | | | | | |
| minerální voda slazená perlivá | | | | | | | |
| voda se sirupem | | | | | | | |
| ovocný džus | | | | | | | |
| bylinkový čaj | | | | | | | |
| černý/zelený čaj | | | | | | | |
| ovocný čaj | | | | | | | |

**9. Užívala jste některou z těchto návykových látek v těhotenství?**

| | **pouze před těhotenstvím** | **ano – uveďte spotřebu za** | | | **ne, nikdy** |
|---|---|---|---|---|---|
| | | den | týden | měsíc | |
| černá káva | | | | | |
| pivo | | | | | |
| víno | | | | | |
| tvrdý alkohol | | | | | |
| cigarety | | | | | |
| marihuana | | | | | |
| jiné drogy | | | | | |

10. **Dodržovala jste v období těhotenství nějakou alternativní stravu či dietu?**

- ☐ ano, veganskou
- ☐ ano, vegetariánskou
- ☐ ano, bezlepkovou
- ☐ ano, diabetickou
- ☐ ano, jinou ……
- ☐ ne

11. **Mají lidé, kteří nejedí maso, všechny potřebné výživové látky?** (pokud je nedoplňují jiným způsobem)

- ☐ ano, mají všechny výživové látky
- ☐ ne, chybí jim vitamín B12, železo a živočišné bílkoviny
- ☐ ne, chybí jim cukry a vitamíny
- ☐ ne, mají málo jodu
- ☐ nevím

12. **Užívala jste v těhotenství nějaký doplněk stravy?**

| | **ano** | **ne** |
|---|---|---|
| GS Mamavit | | |
| Femibion | | |
| Calibrum mami | | |
| Gravilakt | | |
| Fertiprona | | |
| Centrum Materna | | |
| Elasti-Q Vitamins Minerals | | |
| Jiné (doplň) ……. | | |

**13. Proč je kojení dobré pro zdraví ženy i dítěte?**

| | **ano** | **ne** | **nevím** |
|---|---|---|---|
| Zvyšuje riziko výskytu obezity u dítěte. | | | |
| Mateřské mléko dítěti poskytuje komplexní výživu. | | | |
| Napomáhá k rychlejšímu poporodnímu hojení ženy. | | | |
| Snižuje riziko vzniku rakoviny prsu u ženy. | | | |
| Přispívá k menšímu výskytu alergií u dítěte. | | | |
| Napomáhá ke vzniku silného citového pouta mezi matkou a dítětem. | | | |
| Přispívá k lepšímu trávení u ženy. | | | |

**14. Vyskytly se u Vás během těhotenství některé z uvedených zdravotních problémů?**

| | Problém se u mě nevyskytly | Problém se u mě vyskytl | | |
|---|---|---|---|---|
| | | v 1. -3. měsíci | v 4. - 6. měsíci | v 7. -9. měsíci |
| **nevolnost** | | | | |
| **zvracení** | | | | |
| **průjem** | | | | |
| **zácpa** | | | | |
| **nechutenství** | | | | |
| **migrény** | | | | |
| **vysoký krevní tlak** | | | | |
| **těhotenská cukrovka** | | | | |
| **chudokrevnost** | | | | |
| **hemoroidy** | | | | |
| **změny nálady - smutek** | | | | |
| **jiné, uveďte…** | | | | |

**15. Měla jste v těhotenství nějaké neobvyklé chutě?**

- ☐ ne
- ☐ ano, chuť na (doplňte).....

**16. Váš věk?**

- ☐ 20 let a méně
- ☐ 21 – 25 let
- ☐ 26 -30 let
- ☐ 31 – 35 let
- ☐ 36 – 40 let
- ☐ 41 let a více

**17. Jaké je Vaše nevyšší dosažené vzdělání?**

- ☐ základní
- ☐ středoškolské s výučním listem
- ☐ středoškolské s maturitou
- ☐ vyšší odborné
- ☐ vysokoškolské

**18. Kolik máte dětí?**

- ☐ 1
- ☐ 2
- ☐ 3
- ☐ více…….

**19. Z jakých zdrojů jste získala či získáváte informace o výživě v těhotenství?**

- ☐ odborná literatura
- ☐ gynekolog
- ☐ porodní asistentka
- ☐ praktický lékař
- ☐ rodina, přátelé
- ☐ média
- ☐ škola
- ☐ jiné……

Děkuji za spolupráci a zde mi napište, co vás při vyplňování dotazníku napadlo, nebo co byste mi chtěla na závěr sdělit.

…….....

.....

.....

# ANOTACE PRÁCE

| | |
|---|---|
| **Jméno a příjmení:** | Bc. Marie Sedláčková |
| **Katedra nebo ústav:** | Katedra antropologie a zdravovědy |
| **Vedoucí práce:** | Mgr. Věra Vránová, Ph.D. |
| **Rok obhajoby:** | 2019 |

| | |
|---|---|
| **Název práce:** | Výživa v těhotenství |
| **Název v angličtině:** | Nutrition in pregnancy |
| **Anotace práce:** | Diplomová práce je zaměřena na výživu žen v prekoncepčním období, v těhotenství a v období kojení. Práce je rozdělena do dvou částí, na teoretickou část a na část praktickou. V teoretické části jsou popsány specifika výživy, důležité živiny, výživová doporučení, pitný režim, nebezpečné látky a vyskytující se potíže u těhotných a kojících žen. Hlavním cílem práce bylo zjistit stravovací návyky těhotných žen a jejich informovanost o správné výživě v tomto období. Dotazníkovým šetřením byla získána data, potřebná pro naplnění cílů. Výsledky výzkumného šetření byly vyhodnoceny pomocí grafů a tabulek. |
| **Klíčová slova:** | těhotenství, výživa, životní styl, výživová doporučení, specifika výživy, živiny, vitamíny, minerální látky, alternativní strava, pitný režim, návykové látky, doplňky stravy |

| | |
|---|---|
| **Anotace v angličtině:** | The thesis is focused on the nutrition of women in the preconception period, during pregnancy and during breastfeeding. The thesis is divided into two parts, the theoretical part and the practical part. In the theoretical part, the nutritional specifics, important nutrients, nutritional recommendations, drinking regime, dangerous substances and problems in pregnant and nursing women are described. The main aim of the work was to find the eating habits of pregnant women and their awareness of the correct nutrition during this period. The questionnaire survey obtained the data needed to meet the goals. The results of the research were evaluated using graphs and tables. |
| **Klíčová slova v angličtině:** | pregnancy, nutrition, lifestyle, nutritional recommendations, nutrition specifics, nutrients, vitamins, minerals, alternative diet, drinking regime, addictive substances, dietary supplements |
| **Přílohy vázané v práci:** | Příloha 1: Dotazník |
| **Rozsah práce:** | 125 stran |
| **Jazyk práce:** | Český jazyk |