

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI
PEDAGOGICKÁ FAKULTA
Katedra antropologie a zdravovědy

Diplomová práce

Bc. Monika Žovincová

Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy

Výživa v těhotenství

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

V Olomouci dne 5.7.2020

A handwritten signature in cursive script, appearing to read "Žovincová Monika". The signature is written in dark ink and is positioned above a horizontal dotted line.

Bc. Monika Žovincová

Poděkování

Děkuji PhDr. Tereza Sofkové, Ph.D. za odborné vedení a cenné rady, které mi poskytla v průběhu zpracování diplomové práce. Děkuji také všem respondentkám, které se podílely na výzkumu. Velký dík patří i mému partnerovi a rodině, která mě podporovala po celou dobu studia.

Obsah

Obsah	4
Úvod	6
1 Cíle práce.....	7
2 Teoretické poznatky.....	8
2.1 Makronutrienty	8
2.1.1 Bílkoviny.....	8
2.1.2 Lipidy.....	9
2.1.3 Sacharidy	10
2.2 Mikronutrienty	13
2.2.1 Vitaminy.....	13
2.2.2 Minerály.....	21
2.3 Pitný režim.....	27
2.3.1 Dehydratace	27
2.3.2 Hyperhydratace	28
2.3.3 Pitný režim těhotné ženy.....	28
2.4 Základní doporučení výživy v těhotenství.....	31
2.4.1. Výživová pyramida v těhotenství	32
2.4.2 Energetická hodnota	34
2.5 Váhový přírůstek v těhotenství	36
2.5.1. Nedostatečný váhový přírůstek.....	37
2.5.2 Nadměrný váhový přírůstek	37
3 Rešeršní strategie.....	39
4 Metodika práce	39
4.1 Metoda sběru dat.....	40
4.2 Charakteristika organizace výzkumu.....	40
4.3 Charakteristika výzkumného souboru	41
4.4 Zpracování získaných dat	41
5 Výsledky	42
6 Výsledky hypotéz	78
7 Diskuse	80
Závěr	85
Souhrn.....	87
Summary.....	88
Referenční seznam.....	89

Seznam obrázků.....	94
Seznam tabulek.....	95
Seznam grafů	97
Seznam příloh	99
ANOTACE	

Úvod

Těhotenství klade na organismus ženy mimořádné nároky a dodržení správné životosprávy snižuje možnost zdravotních komplikací (Čech et al., 2006). Správná výživa v těhotenství je jedním z nejdůležitějších faktorů, který ovlivňuje zdravotní stav těhotné ženy a správný vývoj plodu. Těhotenství je fyziologický stav a proto u zdravé ženy, která se stravovala zdravě již před těhotenstvím, nemusí dojít k velkým změnám. Stoupá ovšem potřeba některých mikronutrientů, zejména některých vitamínů a minerálů, které mohou být obsaženy v běžné stravě v nedostatečném množství. Z toho důvodu hraje v těhotenství významnou roli suplementace (Kostiuk, 2010). Je ovšem taky známo, že i nadměrný příjem některých látek, může být pro matku či plod škodlivý. S konzumací potravin je i úzce spjata konzumace nápojů tedy pitný režim. U těhotných žen obzvláště platí individuální množství potřebných tekutin, obecně se však uvádí, že by těhotná žena měla vypít více jak 2 l tekutin za den. Základem pitného režimu by měly být nápoje s nízkou kalorickou hodnotou (Gregorová, 2010). Správná výživa a pitný režim v těhotenství přispívají k optimálnímu hmotnostnímu přírůstku, který je spojen s lepším průběhem těhotenství a porodu (Kaiser a Allen, 2002). Je důležité, aby matka již před početím měla normální tělesnou hmotnost (BMI 20–25) nebo se jí pokusila dosáhnout. Jak nadváha, tak i podvýživa mohou mít neblahý vliv na průběh těhotenství (Samohýl et al., 2016).

Téma diplomové práce bylo zvoleno na základě aktuálnosti tématu, kdy v dnešním moderním světě je problematika výživy stále skloňovanějším tématem. Stále více lidí se snaží dodržovat zdravý životní styl a ani období těhotenství není výjimkou. Teoretická část diplomové práce shromažďuje aktuální doporučení týkající se výživy a pitného režimu v těhotenství, zabývá se také problematikou váhového přírůstku v těhotenství. Praktická část sumarizuje výsledky dotazníkového šetření, které proběhlo na porodnickém oddělení nemocnice Šumperk a přes internetový portál survio.cz.

1 Cíle práce

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit informovanost žen v oblasti výživy v těhotenství pomocí dotazníkového šetření.

Dílčí cíle:

1. Zjistit, zda měly těhotné ženy zájem o informace týkající se výživy v těhotenství a kde tyto informace získávaly.
2. Posoudit, zda se těhotné ženy řídily doporučeními ohledně výživy v těhotenství.
3. Zhodnotit, zda těhotné ženy vstupovaly do těhotenství s optimální tělesnou hmotností, a zda ses jejich hmotnostní přírůstek pohyboval v doporučených mezích.

Hypotézy:

H1: Těhotné ženy získávají více informace o výživě v těhotenství od zdravotníků než na internetu.

H2: Více než polovina žen vstupovala do těhotenství s optimální hodnotou BMI.

2 Teoretické poznatky

2.1 Makronutrienty

Mezi makronutrienty řadíme bílkoviny (proteiny), cukry (sacharidy) a tuky (lipidy). Doporučený denní trojpoměr pro příjem bílkovin : tuků : cukru je 1 : 1 : 4. V přepočtu na procenta se jedná o 15 % bílkovin, 30 % tuků a 55 % cukrů. Tyto poměry se mohou lišit dle několika kategorií, například věku, fyzické kondice, fyzické aktivity a aktuálním stavu (Zlatohlávek, 2016).

Tabulka 1. Doporučené dávky základních živin

Základní živina	Energetická hodnota/gram	Energetický trojpoměr	Doporučená dávka v těhotenství
Bílkoviny	4 kcal	15 %	80 g
Tuky	9 kcal	25–30 %	75 g
Sacharidy	4 kcal	55–60 %	360 g

(Štundlová, 2007)

2.1.1 Bílkoviny

Bílkoviny spolu s lipidy a sacharidy patří mezi základní živiny. Jejich role ve výživě je nezastupitelná. Jsou zdrojem tzv. esenciálních aminokyselin, jelikož ty si tělo nedokáže syntetizovat ani metabolizovat z jiných typů aminokyselin (Hronek a Barešová, 2012). Z výživového hlediska bílkoviny dělíme na plnohodnotné (obsahují všechny esenciální aminokyseliny potřebné pro výživu člověka), téměř plnohodnotné (některé esenciální aminokyseliny jsou mírně nedostatkové) a neplnohodnotné (kde jsou některé aminokyseliny nedostatkové). Bílkoviny můžeme také rozdělit podle původu na rostlinné a živočišné (Brát, 2018). Živočišné bílkoviny jsou plnohodnotnější a obsahují všechny aminokyseliny, které jsou důležité pro tvorbu tělesných proteinů (Grofová, 2010). Bílkoviny jsou součástí hormonů a enzymů, zajišťují transport látek a mohou sloužit jako zdroj energie. Jejich energetická hodnota je 4 kcal/g. Je prospěšnější mít bílkoviny proporcionálně zastoupeny v každém jídle než jíst jedno jídlo s vysokým obsahem bílkovin. Fyzicky aktivní jedinci vyžadují vyšší příjem bílkovin. Česká společnost pro výživu uvádí horní hranici doporučeného příjmu bílkovin 2 g/kg na den, která se dle posledních doporučení zvýšila. Nicméně stále platí důležitost zachování vyváženého příjmu a výdeje energie (Brát, 2018).

V těhotenství je adekvátní přísun bílkovin nezbytný pro zajištění normálního růstu plodu, pro vývoj placenty a pro změny související s růstem dělohy a prs (Hronek a Barešová, 2012). Ve stravě těhotných by měly tvořit více než jednu polovinu bílkoviny živočišného původu z celkového příjmu bílkovin (Štundlová, 2007). Doporučuje se konzumovat 180–250 g masa denně, přednost dáváme rybám, drůbeži, libovému hovězímu nebo telecímu. Autor Čech et al. (2006) uvádí nutnost zvýšit přísun bílkovin v období těhotenství na 1,3 g/kg na den. V těhotenství tedy stoupá doporučený příjem bílkovin o 10–15 g/den (Štundlová, 2007). Potřeba bílkovin (Prot/kg), které má žena za den přijmout v g na kg hmotnosti, lze vypočítat následující rovnicí:

$$\text{Prot/kg [g/kg]} = -0,0146*W + 0,0087*H + 0,6964$$

Kde W je hmotnost v kilogramech a H je výška v metrech (Hronek a Barešová, 2012).

Při nedostatečném příjmu bílkovin je zvýšené riziko otoků u matky či nižší porodní hmotnost dítěte a placenty (Štundlová, 2007). Uvádí se také souvislost se zvýšeným rizikem kardiovaskulárních onemocnění u potomka v dospělosti, zejména s rizikem vysokého tlaku (Hronek a Barešová, 2012).

V souvislosti s nadměrným příjmem bílkovin můžeme mluvit o negativním působení na činnost ledvin v důsledku zvýšené tvorby odpadních látek v těle a s tím související větší zátěží pro ledviny (Hronek a Barešová, 2012). Vysoký příjem bílkovin může mít také souvislost s vyplavováním vápníku z kostí (Brát, 2018). Pro dítě znamená vysoký příjem bílkovin v době prenatalního vývoje zvýšené riziko ke vzniku cukrovky a srdečních cévních onemocnění v dospělosti (Hronek a Barešová, 2012).

2.1.2 Lipidy

Lipidy jsou organické sloučeniny, které mají v organismu funkci především stavební a zásobní, jsou součástí buněčných membrán a zásobárnou energie (Svačina a kolektiv, 2008). Lipidy mají dvojnásobnou energetickou hodnotu než proteiny a sacharidy (Hronek a Barešová, 2012). Nezbytné jsou esenciální mastné kyseliny, které jsou potřebné pro normální nitroděložní vývoj, zejména pro správný vývoj CNS. Esenciální mastné kyseliny by měly tvořit 4–6 % energetického příjmu. Mezi esenciální mastné kyseliny řadíme polynenasycené kyseliny – omega 3 a omega 6. Ideální poměr příjmu omega 3 a omega 6 by měl být 1:2 až 1:4 (to platí pro populaci obecně, těhotné nevyjímaje) (Grofová 2010). U dobře živěných těhotných žen se během dne průměrně ukládá asi 2,2 g esenciálních mastných kyselin v děloze a zárodečné tkáni (Hronek a Barešová, 2012). Zdrojem jsou ryby, rostlinné oleje, semena, ořechy a klíčky. Vhodné je zredukovat příjem

trans-izomerů mastných tuků, které se vyskytují ve ztužených tucích. Trans-tuky jsou součástí především sušenek, oplatek, dia výrobků a instantních polévek (Grofová, 2010). Lipidová složka potravy obsahuje vitaminy rozpustné v tucích. Doporučený příjem tuků u těhotných žen je 30–35 % doporučeného denního příjmu. Množství tuků, které má těhotná žena za den přijmout v g/kg hmotnosti, lze vypočítat následujícím způsobem:

$$\text{Lip/kg [g/kg]} = -0,0143*W + 0,0085*H + 0,688$$

Kde W je hmotnost v kg a H výška v cm (Hronek a Barešová, 2012).

Obecně nedostatečný příjem tuku vede ke snížené tělesné výkonnosti a snižuje se odolnost organismu vůči infekcím. Nedostatečný příjem esenciálních mastných kyselin v období těhotenství zkracuje délku těhotenství a snižuje porodní hmotnost novorozence (Hronek a Barešová, 2012).

Nadměrný příjem tuků obecně vede k pozitivní energetické bilanci, to je příčinou nárůstu tukové tkáně a nadváhy. Zvýšený příjem trans-izomerů zvyšuje riziko aterosklerózy a v období těhotenství zvyšuje riziko předčasného porodu (Hronek a Barešová, 2012).

2.1.3 Sacharidy

Sacharidy jsou důležitou součástí stravy. Podle počtu cukerných jednotek obsažených v molekule se sacharidy dělí na monosacharidy, oligosacharidy a polysacharidy. Glukóza a fruktóza jsou hlavními monosacharidy. Mezi oligosacharidy řadíme sacharózu (řepný a třtinový cukr), laktózu (mléčný cukr) a maltózu (vzniká štěpením škrobu). Mono a oligosacharidy souhrnně označujeme jako jednoduché cukry. Polysacharidy dále dělíme podle schopnosti štěpení v lidském organismu na tzv. využitelné (stravitelné) a nevyužitelné. Mezi stravitelné polysacharidy řadíme většinu sacharidů škrobové povahy, které jsou v lidském organismu štěpeny na mono a oligosacharidy a poté jsou využity jako zdroj energie. Nestravitelné polysacharidy označujeme jako vlákninu (Svačina a kolektiv, 2008). Vláknu můžeme dělit na nerozpustnou a rozpustnou. Nerozpustná vláknina na sebe váže vodu a toxické látky, které přicházejí spolu s potravou. Ve střevech zvětšuje svůj objem a množství tráveniny, a tak ochraňuje před zácpou, vznikem hemeroidů a jinými nemocemi trávicího traktu. Nachází se v otrubách, zelenině a ovoci. Rozpustná vláknina na sebe váže žlučové kyseliny a podílí se na snížení hladiny cholesterolu v těle, najdeme ji v luštěninách, obilninách a ovoci (Hronek a Barešová, 2012).

Jednoduché sacharidy nemají vysokou nutriční hodnotu a slouží jako okamžitý zdroj energie. Polysacharidy jsou vhodným zdrojem energie. Díky pozvolnému štěpení poskytují energii pozvolna a navozují delší pocit sytosti. Sacharidy můžeme ještě rozdělit podle tzv. glykemického indexu. Ten definujeme jako bezrozměrnou veličinu, která udává rychlost využití glukózy v těle z určité potraviny. Potraviny s relativně nízkým glykemickým indexem jsou například luštěniny, brambory, celozrnné výrobky, těstoviny, rýže, jablka a oříšky. Častá konzumace potravin s vysokým glykemickým indexem zvyšuje riziko vzniku diabetu (Hronek a Barešová, 2012).

Tabulka 2. Příklady některých potravin rozdělených podle Glykemického indexu

Nízký GI (pod 30)	Střední GI (30–70)	Vysoký GI (nad 70)
Brokolice, květák, kedlubna	Brambory vařené, kaše	Rýže vařená bílá
Okurka, paprika, rajče	Těstoviny vařené	Cornflakes, ovesné vločky
Ředkvičky, zelí, pórek	Mouka žitná, pšeničná celozrnná	Mouka pšeničná bílá
Houby, špenát, salát	Sušené ovoce, džem, kompot	Rohlík, houska
Luštěniny (vařené)	Mléko sladké, kysané	Sladké pečivo
Jahody, švestky, třešně	Ananas, broskve, banán	Med
Olivy, avokádo, ořechy, kokos	Pudink, zákusky	Slané pečivo, popcorn
Tvaroh, sýry	Zakysaná smetana, jogurty	Hranolky smažené, pečené
Ryby, zvěřina	Knedlíky bramborové	Knedlíky houskové
Vejce	Chléb žitný	Pivo
Maso, uzeniny	Zmrzlina ovocná, tvarohová	Desertní víno

(Grofová, 2010)

Pro těhotnou ženu by měly sacharidy představovat více jak 50 % energetického příjmu za den. Množství sacharidů, které má těhotná žena za den přijmout v g na kg hmotnosti, lze vypočítat následující rovnicí:

$$\text{Sach/kg [g/kg]} = -0,054 \cdot W + 0,032H + 2,5256$$

Kde W je hmotnost v kilogramech a H je výška v metrech (Hronek a Barešová, 2012).

Při nízkém příjmu sacharidů v těhotenství rychle vzniká ketóza, která může poškozovat plod. Oproti tomu vysoký příjem sacharidů zvyšuje riziko zvýšeného hmotnostního přírůstku v těhotenství, vede k hyperglykemii a následně k hyperinzulinemii

matky i plodu. Trvale vysoká hladina glykemie v těhotenství může vést k makrosomii plodu, postižení vývoje plic, neonatální hypoglykemií až k smrti plodu. Pro těhotnou ženu je udržování relativně stálé hladiny glykemie bez velkých výkyvů prospěšné (Grofová, 2010).

Doporučená denní dávka příjmu vlákniny pro těhotnou ženu je 30 g. Nedostatečný příjem vlákniny vede k zácpě, naopak nadměrný příjem nerozpustné vlákniny snižuje vstřebávání některých látek, například železa, vápníku, zinku a mědi (Hronek a Barešová, 2012).

2.2 Mikronutrienty

Dříve převládala teorie, že plod přijímá přes placentu nutrienty v množství potřebných pro svůj vývoj bez ohledu na hladinu těchto nutrientů v matčině organismu. Ukázalo se, že toto tvrzení je nesprávné a transport látek k plodu je zajišťován na základě gradientu. To znamená, že při nízké hladině látek v mateřském organismu je přenos látek pro plod nedostatečný (Kostiuk, 2013).

2.2.1 Vitaminy

Vitaminy jsou organické esenciální sloučeniny, které v lidském organismu zastávají funkci katalyzátoru. Organismus si většinu z nich nedokáže syntetizovat, a proto je potřeba jejich exogenního přísunu, a to zejména potravou. U zdravého jedince je dostačující pro pokrytí vitaminových nároků a tady normální fungování organismu vyvážený příjem kvalitních potravin. Některé vitaminy si umí lidský organismus syntetizovat. Mnohdy je však jejich tvorba ovlivněna exogenními či endogenními vlivy. Obsah vitaminů v potravinách závisí především na jejich skladování a technologických postupech při úpravě pokrmů (Hendrychová a Malý, 2013). Výživová doporučení jednotlivých vitaminů vychází ze základní potřeby pro zdravou populaci. Poslední česká doporučení vznikla v 80. letech minulého století i přesto, že odborná veřejnost požadovala revizi a vydání nových aktuálních výživových doporučení. Byly převzaty referenční dávky společnosti pro výživu střeoevropských zemí, označované jako DACH (iniciály Německo, Rakousko a Švýcarsko), (Fajfrová a Pavlík, 2013).

Hypovitaminóza až avitaminóza může vzniknout při nedostatečně pestré stravě, zvýšené potřebě nebo při přítomnosti antivitaminů ve stravě. Antivitaminy jsou látky přirozené nebo syntetické, které chemickou destrukcí či inhibicí ruší funkci nebo absorpci vitaminů. Mezi antivitaminy patří například alkohol nebo látky obsažené v cigaretovém kouři. Řada antivitaminů ztrácí svou schopnost při technologickém zpracování. U těhotných žen se může hypovitaminóza objevit v souvislosti s těhotenskou gestózou, kterou trpí 60–80 % těhotných žen (Hendrychová a Malý, 2013). Zároveň některé těhotenské změny přispívají k vyšší potřebě některých nutrientů. Potřeba některých nutrientů se v II. a III. trimestru zvyšuje až na dvojnásobek. Může se tak stát, že budou v běžné stravě obsažné v nedostatečném množství a přitom jsou zásadní pro správný vývoj

plodu. Proto v těhotenství hraje důležitou úlohu suplementace multikompozivními vitamínovými a minerálními přípravky jako prevence jejich nedostatku (Kostiuk, 2010).

Hypervitaminóza vzniká naopak při nadměrném příjmu vitaminů. Tyto stavy se projevují více či méně specifickými příznaky (Hendrychová a Malý, 2013).

Vitamíny dělíme podle jejich rozpustnosti na vitamíny rozpustné v tucích (lipofilní) a vitamíny rozpustné ve vodě (hydrofilní) (Kostiuk, 2013).

Vitamíny rozpustné v tucích

Pro jejich vstřebávání a distribuci v těle je potřebný přísun tuků v potravě (Kostiuk, 2013). Vytváří depozita v tukových tkáních organismu a jejich nadměrný příjem může vést k toxickým projevům. K plodu přes placentu přestupují pasivní difuzí (Hendrychová a Malý, 2013).

Vitamin A

Vitamin A patří jednoznačně k nejdiskutovanějším v souvislosti s těhotenstvím. Jeho hypovitaminóza i hypervitaminóza působí v těhotenství teratogenně. Je inaktivován UV zářením a oxidací a při kulinární úpravě dochází k významnému úbytku (Hendrychová a Malý, 2013). Kromě vitaminu A jsou důležité i jeho provitaminy – karotenoidy. Hlavním zdrojem vitaminu A jsou vnitřnosti, mléko, rybí tuk a zdrojem karotenoidů – mrkev, paprika, rajčata, meruňky a broskve (Fajfrová a Pavlík, 2013). Vitamin A se uplatňuje při vývoji placenty, maturaci plic a ovlivňuje celkový růst. Doporučená denní dávka pro těhotnou ženu je 0,8 mg (Kostiuk, 2013).

Hypovitaminóza v období těhotenství může vést k poruchám pohlavních orgánů, vysychání spojivky či rohovky oka a dalším malformacím. Hypovitaminóza je v České republice vzácná, a proto není rutinní suplementace během gravidity doporučována. V některých oblastech Afriky je deficit vitaminu A plošným zdravotnickým problémem, suplementací se snižuje riziko noční slepoty (Hendrychová a Malý, 2013).

Hypervitaminóza vyvolává poruchy nervového a kardiovaskulárního systému. Dávku nad 3000 µg (10 000 IU/den) považujeme za rizikovou (Hendrychová a Malý, 2013). Nadbytek vitaminu A v těhotenství může vést ke spontánním potratům, u plodu působí teratogenně, vede k poruchám růstu a očním vadám (Grofová, 2010).

Vitamin D – kalciferol

Vitamin D má dvě formy: D₂ (živočišného původu) a D₃, který je vytvářený v lidské kůži působením slunečního záření. V těhotenství je zásadní pro tvorbu kostní

tkáně plodu. Doporučená denní dávka pro těhotnou ženu je 14 mg (Kostiuk, 2013). Autoři Hronek a Barešová (2012) doporučují dávku vitamínu D na 5 µg/den a v zimních obdobích zvýšit příjem potravin s tímto vitamínem. Suplementace vitamínu D se obecně doporučuje v severských zeměpisných šířkách (Hendrychová a Malý, 2013). Zdroje vitamínu D: tresčí játra, žloutek, losos, tuňák, mléko, sardinky a sýry (Kotrbová, 2009).

Riziko hypovitaminózy vitamínem D souvisí především s alternativním způsobem stravování jako vegetariánství či veganství, kdy je příjem vitamínu D potravou často nižší (Hendrychová a Malý, 2013). Nižší hladina vitamínu D snižuje vstřebávání vápníku a to může být příčinou řídnutí kostí u ženy (Hronek a Barešová, 2012). U plodu hypovitaminóza může způsobit růstovou restrikcí plodu, neonatální křivici, defekty zubní skloviny a neonatální hypokalcemii (Kotrbová, 2009).

Hypervitaminóza způsobuje u ženy bolesti hlavy, nauzeu, zvracení, slabost, únavu, pocení a bledost. V krvi je zvýšená hladina kalcia a snižuje se činnost ledvin (Hronek a Barešová, 2012). Vysoké dávky vitamínu D jsou toxické, intoxikace může nastat pouze z orálního příjmu, nikdy ne z nadměrného slunění. Intoxikace může mít fatální následky, vitamin D prochází placentou a jeho nadbytek může u plodu způsobit steatózu aortální chlopně, poruchy psychického i mentálního vývoje (Kotrbová, 2009).

Vitamin E – tokoferon

Vitamin E je jedním z největších antioxidantů v těle, chrání buněčné membrány před kyslíkovými radiály (Fajfrová a Pavlík, 2013). Spolupodílí se na prevenci aterosklerózy a má také významné antiagregační účinky. Konzervováním a mražením potravin klesá množství vitamínu E a při tepelném zpracování se lehce oxiduje v neúčinnou formu (Hronek a Barešová, 2012). Zdrojem jsou obilné klíčky, sójové boby, ořechy, rostlinné oleje, zelená zelenina, obilí, luštěniny a vejce (Kotrbová, 2009). Vitamin E podporuje růst a tvorbu tuku u plodu. Doporučená denní dávka pro těhotnou ženu je 14 mg (Hronek a Barešová, 2012).

Nedostatečný příjem vitamínu E může vést ke spontánnímu potratu nebo předčasnému porodu (Kostiuk, 2013). Hypovitaminóza vzniká vzácně a zejména u dětí s nízkou porodní hmotností se projevuje neurologickým onemocněním, krvácením do sítnice, svalovou dystrofií a hemolytickou anemií (Fajfrová a Pavlík, 2013).

Hypervitaminóza v případě normální stravy nemůže nastat. V případě suplementace vyššími dávkami dochází ke zvracení, nevolnosti, průjmům, únavě, bolestem hlavy a poruchám zraku (Hronek a Barešová, 2012).

Vitamin K

Vitamin K je důležitý pro kostní osifikaci, účastní se tvorby hemokoagulačních faktorů a chrání proti vnitřnímu krvácení. Vitamin K produkují střevní bakterie a toto množství z velké části pokryje doporučený denní příjem (Hronek a Barešová, 2012). Důležitým zdrojem jsou zelené rostliny či řasy, játra, maso, vejce a mléko (Fajfrová a Palvík, 2013). Doporučená denní dávka pro těhotnou ženu je 75 mikrogramů (Kostiuk, 2013).

Hypovitaminóza se u dospělých objevuje zřídka. Příznakem hypovitaminózy je krvácení do sliznic, orgánů a snižuje se vstřebávání tuků. Hypovitaminóza v těhotenství může být důvodem nevolností a časného zvracení, plod ohrožuje poruchami hemostázy a vznikem hemoragií (Fajfrová a Pavlík, 2013).

Nadměrný příjem syntetického vitaminu K může působit toxicky a způsobit například hyperbilirubinémii plodu (Kostiuk, 2013).

Tabulka 3. Doporučený příjem lipofilních vitaminů v těhotenství

Vitamin	Doporučené denní množství
A	0,8 mg
D	10,0 µg
E	14,0 mg
K	75,0 µg

(Grofová, 2010)

Vitaminsy rozpustné ve vodě

Vitamin B₁ – thiamin

Vitamin B₁ (thiamin) je nezbytný pro metabolismus glukózy a glycerolu. Tento vitamin je termostabilní, ničí se v alkalickém prostředí a při teplotě nad 100 °C. Antagonistou je termolabilní thiamináza, která je přítomna v některých čerstvých rybách, zejména z Asie. Při nadměrné konzumaci alkoholu dochází ke snížené resorpci thiaminu. Účastní se syntézy kolagenu a proteinů, proto je v době těhotenství důležitý pro růst plodu. Během těhotenství se užívá k léčbě ranních nevolností a hypermesis gravidarum. Hlavním zdrojem jsou kvasnice, obiloviny a luštěniny. Menší množství najdeme v mléce, masu a zelenině (Svačina a kolektiv, 2008). Doporučená denní dávka pro těhotné ženy je stanovena na 1,2 mg (Hronek a Barešová, 2012).

Obecně se předpokládá nedostatkovým v době gravidity. Hypovitaminóza je spojována s defekty plodu. Hypervitaminóza z běžné stravy není možná (Hronek a Barešová, 2012).

Vitamin B₂ – riboflavin

Vitamin B₂ se podílí na řadě metabolických procesů, např. metabolismu mastných kyselin a glykolýzy. Je syntetizován střevní mikroflórou (Hronek a Barešová, 2012). Izolovaný nedostatek riboflavinu je vzácný, častěji se vyskytuje v kombinaci s nedostatkem ostatních vitaminů skupiny B (Svačina a kolektiv, 2008). Vstřebatelnost riboflavinu je vyšší z živočišných produktů než z rostlinných (Hendrychová a Malý, 2013). Zdrojem jsou játra, ledviny, makrela, špenát, sušené mléko a sušené houby. Doporučená denní dávka pro těhotnou ženu do 3. měsíce těhotenství je 1,2 mg, od 4. měsíce potom 1,5 mg (Hronek a Barešová, 2012).

Hypovitaminóza vitaminu B₂ v těhotenství se vyskytuje vzácně (Hendrychová a Malý, 2013). Projevuje se nejčastěji na kůži a sliznicích (ragády ústních koutků, praskání rtů, záněty v dutině ústní, zvětšení papil na jazyku). Může být příčinou anemie. Hypervitaminóza z běžné stravy není možná (Hronek a Barešová, 2012).

Vitamin B₃ – niacin

Niacin je součástí enzymů, které jsou nezbytné při metabolismu základních živin. Je lépe vstřebáván z potravy živočišného původu. Vitamin B₃ rostlinného původu je vázán na niacintin a je hůře tráven (Hendrychová a Malý, 2013). Hlavním zdrojem jsou

kvasnice, otruby a maso. Denní příjem těhotné ženy by se měl pohybovat mezi 16–22 mg (Svačina a kolektiv, 2008).

Nedostatek se projeví zarudlou, hrubou kůží s puchýřky, diareou a demencí. Projevy akutního předávkování jsou bolesti hlavy a návaly horka, chronická hypervitaminóza zhoršuje glukózovou toleranci a jaterní funkci (Svačina a kolektiv, 2008).

Vitamin B₅ – kyselina pantothenová

Kyselina pantothenová je nepostradatelná pro intermediální metabolismus všech základních živin. Je náchylná na silně kyselé a zásadité prostředí, na působení kyslíku a na ultrafialové záření. V organismu ji dokáže syntetizovat střevní mikroflóra. Vitamin B₅ je součástí koenzymu A. Hlavním zdrojem jsou játra, kvasnice, žloutek, mléko, maso, sója a mouka. Denní potřeba se pohybuje okolo 8–10mg (Svačina a kolektiv, 2008).

Nedostatek je vzácný, rizikovým faktorem je resekce GIT. Projevuje se vypadáváním vlasů, ztrátou pigmentace, anemií, únavou a pálením chodidel (Svačina a kolektiv, 2008).

Vitamin B₆ – pyridoxin

Vitamin B₆ ovlivňuje metabolické procesy, podílí se na tvorbě žlučových kyselin, hemoglobinu a některých hormonů. Velký význam má jako přenašeč v nervovém systému. V těhotenství je důležitý pro vývoj a růst plodu (Hronek a Barešová, 2012). Pokles plazmatických hladin u ženy v těhotenství je fyziologický, neboť plod má schopnost vitamin B₆ kumulovat. Proto nejsou jednoznačné informace o suplementaci vitaminu B₆ v těhotenství u žen s vyváženým jídelníčkem. Zvýšený příjem se doporučuje u vyššího příjmu bílkovin, na 1g bílkovin připadá potřeba 0,02 mg vitaminu B₆. Pyridoxin lze užít k léčbě těhotenského zvracení a křečím dolních končetin v době gravidity (Hendrychová a Malý, 2013). Zdrojem jsou různé druhy masa, banány, hrách, rýže a celozrnná pšeničná mouka. Doporučená denní dávka pro ženu do 3. měsíce těhotenství je 1,2 mg, po 4. měsíci těhotenství se doporučuje zvýšit příjem na 1,9 mg na den (Hronek a Barešová, 2012).

Hypovitaminóza se projevuje otoky měkkých tkání, křečemi dolních končetin, zvýšenou únavou, zvýšenou náchylností k infekcím a depresivními stavy. Jeho nedostatek je dáván do souvislostí s ranou gestózou, těhotenskou hypertenzí a diabetem. Hypervitaminóza je vzácná (Hronek a Barešová, 2012).

Vitamin B₁₁ – kyselina listová

Vitamin B₁₁ má z vitaminů skupiny B v těhotenství největší význam. Je nezbytný pro embryogenezi a nedostatečný příjem tohoto vitaminu je spojován s defekty neurální trubice, proto je užívání kyseliny listové důležité alespoň měsíc před plánovaným těhotenstvím a v prvních 12. týdnech gravidity (Kotrbová, 2009). Je nezbytná pro růst a vývoj plodu, podílí se na syntéze nukleotidů a aminokyselin. Chrání plod před vznikem malformací, nízkou porodní váhou novorozence, snižuje krvácivost za porodu a chrání před předčasným porodem. Využitelnost kyseliny listové z potravy je asi 50 % a je vyšší z rostlinné potravy. Její obsah v potravě snižuje sluneční záření, dlouhodobé skladování a tepelná úprava. Zdrojem je zejména zelená zelenina, ořechy, některé druhy ovoce, luštěniny, vepřová játra, hovězí ledviny, treska a houby. Doporučená denní dávka je do konce 3. měsíce těhotenství 400 µg, poté 600 µg. Vzhledem k prokázanému nedostatku kyseliny listové v době gravidity lze doporučit její suplementaci. Kromě kyseliny listové je možno suplemetovat její biologicky aktivní formou – metafolinem (Hronek a Barešová, 2012).

Hypovitaminóza je příčinou vzniků malformací u plodu a podílí se na vzniku megaloblastické anémie. Hypervitaminóza při normální výživě nenastává, pouze při suplementaci dávky vyšší než 10 mg/den. Může způsobit gastrointestinální potíže, nespavost a duševní potíže (Hronek a Barešová, 2012).

Vitamin B₁₂ – cyanokobalamin

Funkce vitaminu B₁₂ spočívá v syntéze nukleotidů a obnově myelinových vláken. Také působí jako antioxidant a účastní se krvetvorby (Hronek a Barešová, 2012). Při absorpci dochází až k 50% ztrátám. Množství vitaminu B₁₂ v těle redukuje nadměrný příjem sacharidů, které snižují množství střevní mikroflóry, která ho vstřebává. Zdrojem jsou potraviny živočišného původu jako vepřové maso, mléčné výrobky, vejce, sardinky, sled' a makrela. Doporučená denní dávka pro těhotnou ženu je 6µg. Je vhodné ho suplementovat současně s vitaminem B₁₁, který by mohl maskovat jeho nedostatek (Hronek a Barešová, 2012). Deficit vzniká u dlouhodobých striktních vegetariánů a první příznaky se objevují až po 5–10 letech (Hendrychová a Malý, 2013).

Hypovitaminóza způsobuje zpomalené dělení buněk, např. v krvetvorbě můžeme pozorovat megaloblastickou anémii. Může být příčinou zpomaleného růstu plodu nebo poruch na úrovni sítnice (Hronek a Barešová 2012). Jeho deficit se pojí se zvýšeným

rizikem vzniku defektu neurální trubice (Hendrychová a Malý, 2013). Hypervitaminóza je velmi vzácná (Hronek a Barešová, 2012).

Vitamin C – kyselina L-askorbová

Vitamin C je zásadní pro řadu biochemických procesů. Vitamin C stimuluje obranyschopnost organismu, zvyšuje aktivitu fagocytů a chrání jejich membrány před oxidačním poškozením (Hlúbik a Střítecká, 2004). Účastní se také na syntéze řady látek, např. na syntéze steroidních hormonů nadledvin, serotoninu a tyrosinu. Zvyšuje využitelnost vápníku, železa a kyseliny listové v organismu a podílí se na odbourávání cholesterolu (Hronek a Barešová, 2012). Vitamin C snadno ztrácí svou biologickou aktivitu. Již při skladování či vaření a dalších kulinářských aktivitách přechází na kyselinu dehydroaskorbovou. Zásoby vitamínu C jsou v lidském organismu rozloženy nerovnoměrně. Vysokou koncentraci mají především tkáně s vysokým metabolickým obratem. Jeho koncentrace v lidském organismu je plně závislá na perorálním příjmu. Klinické příznaky nedostatku vitamínu C se projeví, když se celková zásoba vitamínu C sníží pod 300 mg. Při zvýšeném příjmu vitamínu C stravou se snižuje jeho absorpce, a proto hypervitaminóza prakticky neexistuje (Hendrychová a Malý, 2013). Citrusové plody obsahují velké množství vitamínu C. Dále se vitamin C vyskytuje v jahodách, kvěťáku, brokolici, bramborách, rajčatech či špenátu (Kotrbová, 2009).

Vitamin C v těhotenství má význam na tvorbě tkání, kolagenu, kostní hmoty, zubů, zvyšuje vstřebávání železa a má význam při krvetvorbě (Kotrbová, 2009). Je aktivně transportován placentou, pasivní difuze se uplatňuje při vysokých koncentracích v séru matky. Sérová hladina vitamínu C v těhotenství fyziologicky klesá, proto se předpokládá jeho zvýšená potřeba (Hendrychová a Malý, 2013). Doporučená denní dávka pro ženu do 3. měsíce těhotenství je 100 mg/den, od 4. měsíce těhotenství potom 110 mg/den (Hronek a Barešová, 2012).

Nedostatečný příjem vitamínu C vyvolává únavu, podrážděnost, nechutenství a může být příčinou krvácení dásní. Organismus je více náchylný k infekcím. V těhotenství může být nedostatečný příjem vitamínu C příčinou předčasného porodu, z důvodu snížené tvorby kolagenu a ruptury plodových obalů (Hronek a Barešová, 2012).

Nadměrný příjem vitamínu C nemá toxické účinky. Nedoporučuje se zvyšovat denní příjem na více než 500 mg z důvodu překyselení žaludku a tím spojenými problémy. Zvýšený příjem vitamínu C bývá spojován s výskytem oxalátových ledvinových kamenů (Hronek a Barešová, 2012).

Vitamin H – biotin

Biotin je součástí vitaminů skupiny B. Podílí se na metabolismu téměř všech buněk v organismu. Podporuje činnost pohlavních žláz a centrální nervové soustavy. Funguje také jako ochranný prvek jater. Je lépe vstřebáván v kombinaci s dalšími vitaminy řady B (Kotrbová, 2009). Je poměrně odolný vůči vnějším vlivům, ničí jej pouze silné kyseliny a zásady. Zdrojem je mateří kašička, čokoláda, kvasnice, vnitřnosti, ryby, žloutek a houby (Svačina a kolektiv, 2008). Doporučená denní dávka pro těhotnou ženu je stanovena na 110 µg (Kotrbová, 2009).

Hypovitaminóza způsobuje zažívací a neurologické poruchy, šupinující dermatitidu a vypadávání vlasů. Dlouhodobý deficit přispívá k hypercholesterolemii a poruchám glukózové tolerance (Svačina a kolektiv, 2008).

Tabulka 4. Doporučené denní dávky hydrofilních vitaminů pro těhotné v ČR

Vitamin	Doporučená denní dávka
B ₁ – thiamin	1,5 mg
B ₂ – riboflavin	1,6 mg
B ₃ – niacin	18,0 mg
B ₅ – kyselina pantothenová	6,0 mg
B ₆ – pyridoxin	2,5 mg
B ₁₁ – kyselina listová	600,0 µg
B ₁₂ – cyanokobalamín	3,5 µg
C – kyselina L-askorbová	110,0 mg
H – biotin	není určeno

(Grofová, 2010)

2.2.2 Minerály

Minerály jsou důležitou součástí potravy. Nejsou zdrojem energie, ale pro organismus jsou nezbytné. Potřeba některých minerálů v těhotenství stoupá (Štundlová, 2007).

Vápník

Vápník má v těle velké využití. Je důležitý při vedení nervových impulsů, hemokoagulaci a pro správnou funkci svalů (Kostiuk, 2010). Pro správné vstřebávání vápníku je nutný dostatečný příjem hořčíku (Čech et al., 2006). Vápník je v těhotenství nezbytný pro správnou tvorbu kostní hmoty plodu (Měchurová, 2009). Zdrojem vápníků je

zejména mléko a výrobky z něj, poté ryby, minerální vody, mák a některé druhy ovoce a zeleniny (Hronek a Barešová, 2012). Minimální denní příjem vápníku v těhotenství je stanoven na 1200 mg/den (Čech et al., 2006). Ideálně by se měl denní příjem vápníku v těhotenství zvýšit na 1500 mg/den (Grofová, 2010). Studie ukázaly, že těhotné ženy přijímají pouze 68 % doporučené denní dávky vápníku. Při zvýšené konzumaci většího množství mléčných výrobků můžeme dosáhnout adekvátního příjmu vápníku v době těhotenství (Měchurová, 2009). Těhotná žena by měla vypít litr netučného mléka denně a doplnit ho i o častou konzumaci jogurtů a tvarohů (Čech et al., 2006). Vápník suplementujeme spolu s hořčíkem, a to v poměru 2:1 (Hronek a Barešová, 2012).

Nedostatečný příjem vápníku v těhotenství je poměrně běžný, způsobuje podrážděnost, úzkost, zmatenost, nespavost a depresivní pocity. Dlouhodobě snížený přísun způsobuje svalové křeče, převážně dolních končetin, bolesti velkých kloubů a zvýšenou kazivost zubů. Nadbytečný příjem není toxický, neboť nadbytek je odveden močí z těla (Hronek a Barešová, 2012).

Hořčík

Hořčík je prvek, který se podílí na činnosti nervové soustavy a funkci svalů (Hronek a Barešová, 2012). V těhotenství je hořčík potřebný k vývoji centrální nervové soustavy a ke stavbě orgánů (Kostiuk, 2010). V těhotenství fyziologicky klesá hladina hořčíku v séru asi o 10 % (Kotrbová, 2009). Dále je zvýšená potřeba hořčíku spojena s rostoucím nárokem plodu na potřebu hořčíku, která stoupá s růstem plodu. Magnesium má mírný tokolitický účinek, a proto je terapeuticky indikováno při některých stavech, např. preeklampsii a eklampsii. Zdrojem hořčíku je zejména rostlinná strava, jako jsou mandle, sója, kakao, ořechy, fazole, čočka a špenát (Měchurová, 2009). Dále se vyskytuje v minerálních vodách, mléčných výrobcích a celozrnných produktech (Hronek a Barešová, 2012). Doporučená denní dávka hořčíku pro těhotné ženy je v České republice stanovena na 400 mg (Měchurová, 2009). V případě suplementace je důležité kombinovat příjem hořčíku s vápníkem, a to v poměru 1:2. Jedná se o antagonisty a v případě, že přijímáme pouze jeden, je ten druhý vyplavován z těla ven. Suplementaci je vhodné vysadit 3 týdny před očekávaným porodem, aby nedošlo k ovlivnění děložních kontrakcí (Hronek a Barešová, 2012).

Nedostatečný příjem hořčíku v těhotenství způsobuje křeče dolních končetin, hyperaktivitu a předčasné děložní stahy, ty mohou vést k předčasnému porodu. U

novorozence může gestační nedostatek hořčíku přispět k syndromu náhlého úmrtí novorozence. Nadbytek hořčíku může vést ke špatné funkci placenty (Kotrbová, 2009).

Železo

Železo je součástí červeného barviva hemoglobinu, což je důležitá součást červených krvinek, myoglobinu a cytochromů. Železo se lépe vstřebává při současném příjmu vitamínu C (Štundlová, 2007). Existují i potraviny, které vstřebávání železa naopak snižují. Jedná se zejména o mléko a mléčné výrobky, ořechy, černý čaj a otruby. Zvýšený příjem železa v době těhotenství slouží jako prevence vzniku anemie jak u matky, tak plodu. Na vzniku anemie se podílí vedle železa také nedostatečný příjem vitamínu A, C, B₁₂ a kyseliny listové. Optimální příjem železa je také ochrana před předčasným porodem. Železo můžeme rozdělit na hemové a nehemové. Hemové železo se v organismu lépe vstřebává, obsahují ho produkty živočišného původu: maso, vnitřnosti, vejce, sardinky. Nehemové železo se nachází v rostlinách a je pro tělo hůře dostupné, vstřebává se menší množství. Nachází se například v žitné mouce a špenátu (Hronek a Barešová, 2012). Doporučená dávka příjmu železa v období těhotenství je 80 mg, u anemických těhotných až 100 mg denně (Čech et al., 2006). Suplementace železa v graviditě se doporučuje, neboť je téměř nemožné, aby těhotná žena získala dostatek železa ze stravy (Kostiuk, 2010). Evropská společnost klinické výživy v roce 2009 prezentovala výsledky studie, která ukázala, že gravidní ženy přijímají méně železa, cca 76 % doporučené denní dávky (Grofová, 2010). Autoři Čech et al. (2006) uvádí doporučenou dávku suplementace v množství 30 mg denně od II. trimestru těhotenství.

Nedostatečný příjem železa způsobuje u matky i plodu sideropenickou anemii a zvyšuje riziko předčasného porodu (Kostiuk, 2010). Sideropenická anemie se u ženy projevuje cefaleou, palpací, závratí a únavou. U plodu způsobuje chronickou hypoxii. Při nadměrném příjmu se železo kumuluje v organismu. Ten ho nemá možnost vyloučit a to vede k poškození parenchymatózních orgánů (Měchurová, 2009).

Jód

Jód je stopový prvek, který je součástí hormonů štítné žlázy. Ty řídí v těle metabolické procesy. Na začátku těhotenství jsou hormony štítné žlázy nezbytné pro správný vývoj mozku, v pozdějším stádiu je dostatečné množství hormonů štítné žlázy důležitým faktorem pro vývoj inteligence (Kotrbová, 2009). Potřeba jódu v těhotenství výrazně narůstá kvůli zvýšené syntéze thyreoideálních hormonů. Plod získává hormony od

matky, později si hormony sám syntetizuje z jódu, který získává z těla matky prostřednictvím placenty. Zdrojem jódu jsou zejména mořské ryby a jodová sůl (Kotrbová, 2009). Dalším zdrojem jódu může být brokolice, špenát, sýr, tvaroh a žampiony (Hronek a Barešová, 2012). Doporučená denní dávka v těhotenství je 230 µg (Kostiuk, 2010). Doporučuje se suplementace jódu nejméně v dávce 100 µg denně ve formě tablet (Čech et al., 2006).

Nedostatečný příjem jódu vede ke snížené produkci hormonů štítné žlázy, a to nejen u ženy, ale i u plodu. Nedostatečné vstřebávání jódu může vzniknout při zvýšené konzumaci strumigenní zeleniny, jako je křen, zelí, kapusta, kedlubna a květák. Nedostatečný přísun jódu v období těhotenství vede k poruchám psychoneurologického vývoje dítěte, k potratům i předčasným porodům (Hronek a Barešová, 2012).

Zinek

Zinek je stopový prvek, který se účastní metabolismu bílkovin a cukrů. Je důležitý pro správnou funkci imunitního systému. Také je nezbytný pro syntézu DNA a působí v těle jako silný antioxidant (Hronek a Barešová, 2012). Zinek je také potřebný pro správný vývoj pohlavních orgánů dítěte v prenatálním vývoji (Štundlová, 2007). Využitelnost zinku v těle zvyšuje vitamin A, E a B₆. Rostlinným zdrojem zinku jsou fazole, čočka, hrách, sója, dýňová semínka, kakao a ovesné vločky. Zinek je lépe vstřebáván z živočišných zdrojů. Zdrojem je maso, vejce, mléko a mléčné výrobky. Doporučená denní dávka pro ženu do 3. měsíce těhotenství je 7 mg, od 4. měsíce těhotenství je tato dávka zvýšena na 10 mg. Nízkým příjmem zinku jsou ohroženy především vegetariánky či ženy s celkově nízkým energetickým příjmem (Měchurová, 2009).

Nedostatek zinku se projevuje nechutenstvím, slabostí, únavou, poruchou imunity, zánětem kůže a špatně se hojícími ránami. Nedostatek zinku zvyšuje citlivost na pachy, s tím mohou souviset ranní nevolnosti. Diskutuje se také nad spojitostí nedostatku zinku a poruchou děložní činnosti, s tím souvisí sklony k potratovosti a předčasnému porodu. Nadměrný příjem zinku z potravy nehrozí. Suplementace zinku nad 150 mg/den může způsobit nevolnosti a zvracení (Hronek a Barešová, 2012).

Chrom

Chrom zasahuje do metabolismu nukleových kyselin, lipidů a cukru. Působí jako glukózový toleranční faktor, zlepšuje využitelnost inzulínu. V těhotenství se zvyšuje sklon

k inzulínové rezistenci a dostatečný příjem chromu pomáhá udržet fyziologickou hladinu glykémie, chrání tak před gestačním diabetem. Zvýšený příjem sacharidů s vysokým glykemickým indexem přispívá ke snižování hladiny chromu v organismu. Zdrojem je černý čaj, sýr, mléko, celozrnné výrobky, některé druhy ovoce a zeleniny. Doporučená denní dávka pro těhotné není přesně stanovena, pohybuje se mezi 30–100 µg (Hronek a Barešová, 2012).

Nedostatek chromu přispívá k nárůstu hladiny cukrů a lipoproteinů v krvi. Nadbytku z běžné stravy není možné dosáhnout. Závažné komplikace by nastaly až po přijetí více než 500 mg chromu, jednalo by se zejména o hemoragické gastroenteritidy a hemolýzu (Měchurová, 2009).

Selen

Selen je významný antioxidant, který napomáhá odstraňovat volné radikály a další toxické látky, které v období těhotenství vznikají více. Stimuluje činnost imunitního systému. Jedná se o velmi důležitý prvek pro muže, neboť ovlivňuje tvorbu a pohyblivost spermií. Zdrojem jsou mořské produkty, maso, sója, brambory, neloupaná rýže, klíčky, zelí a luštěniny. Doporučená denní dávka pro těhotné ženy je stanovena na 30–70 µg (Měchurová, 2009).

Nízký příjem selenu v prvním trimestru těhotenství je spojován se spontánními aborty, zvýšeným rizikem vrozených vad a předčasným porodem. Nadměrný příjem může působit toxicky až karcinogenně, nedoporučuje se více jak 200 µg/den. Vyvolává neklid, pocit strachu, depresivní ladění, dráždění spojivek a sliznic horních cest dýchacích, zvracení, průjemy, závratě, poruchy CNS, edémy až zástavu dechu (Hronek a Barešová, 2012).

Měď

Měď je významná pro řadu biochemických funkcí, je důležitou složkou dýchacích enzymů. Má antioxidantní účinky podobně, jako selen a zinek. Zásahuje do metabolismu aminokyselin i syntézy cholesterolu. Další uplatnění je v glykolýze a glukoneogenezi. Zdrojem je čočka, kakao, fazole, arašídy, maso a treska. Doporučená denní dávka pro těhotnou ženu není stanovena, nejvyšší přístupná dávka je 3000 mg/den (Měchurová, 2009).

Nedostatek mědi zpomaluje růst, způsobuje vypadávání vlasů a podílí se na vzniku osteoporózy. V těhotenství je nedostatek zinku dáván do souvislosti s potraty na začátku

těhotenství, abnormálním vývojem skeletu a nízkou porodní hmotností. Normální strava nadbytek mědi nevyvolá, vzniká při suplementaci více než 7 mg/den. Nadbytek mědi vyvolá bolesti břicha, nauzeu, zvracení a průjem. Při nadbytku se měď ukládá do jater, které může trvale poškodit (Hronek a Barešová, 2012).

Tabulka 5 Doporučené dávky minerálů v těhotenství

Parametr	Normální denní dávka	Denní dávka v těhotenství
Železo	18 mg	50–80 mg
Vápník	800 mg	1200 mg
Jód	150 µg	230–260 µg
Hořčík	300 mg	450 mg
Zinek	15 mg	20 mg

(Čech et al., 2006)

2.3 Pitný režim

Základem lidského organismu je voda, která tvoří 50–75 % hmotnosti těla. Voda je součástí všech tělních tekutin, které dělíme na intracelulární a extracelulární. Jedna třetina vody v našem organismu je součástí intracelulární tekutiny, ta je uložena uvnitř buněk. Zbylé dvě třetiny vody jsou v mimobuněčných prostorech, tu označujeme jakou extracelulární tekutinu. Jedná se o plazmu, tkáňový mok a tekutinu v tělních dutinách, které jsou produkovány na základě sekreční aktivity buněk (Brát, 2018). Voda je tedy pro náš organismus nepostradatelná. Mezi její hlavní funkce patří např. distribuce živin, rozpouštění některých vitaminů, udržování stálé tělesné teploty a odstranění škodlivých látek z organismu (Tesařová, 2019).

Úkolem pitného režimu je udržovat vyrovnaný poměr mezi příjmem a výdejem tekutin (Gregorová, 2010). Vodu denně přijímáme prostřednictvím nápojů, jako součást potravin a část vody vzniká při metabolismu živin (Brát, 2018). Předpokládá se, že látkovou výměnou vznikne denně asi 300 ml a stravou přijmeme asi 900 ml. Zbylého cca 1,5 l musíme tělu dodat tekutinami. Množství tekutin, které bychom měli za den přijmout, je individuální. Závisí na věku, pohlaví, tělesné hmotnosti, tělesné aktivitě, teplotě a vlhkosti vzduchu, vykonávané činnosti a na aktuálním zdravotním stavu (Gregorová, 2010). Zdravé dospělé populaci se obecně doporučuje vypít 35 ml tekutin na 1 kg tělesné hmotnosti. Navýšený příjem tekutin se doporučuje v případě zvýšené fyzické aktivity, nadměrného pocení, zvracení a průjemových stavech a v případě vysokých teplot okolí. Příjem tekutin by měl být průběžný během celého dne. Upravený pitný režim mají lidé s onemocněním ledvin, močových cest nebo srdce (Tesařová, 2019).

Čistou vodu z těla ztrácíme odparem z dýchacích cest a difuzí tělesným povrchem. Potem, močí, stolicí a dalšími tělními tekutinami ztrácíme vodu spolu s dalšími látkami (Šafka et al., 2019). Průměrně se předpokládá, že 1600 ml vody ztratíme močí, 200 ml stolicí, 450 ml vody se odpaří kůží a 300 ml vydechneme. Při fyzické aktivitě v horkém prostředí můžeme ztratit až 1–2 l za hodinu pocením (Brát, 2018)

2.3.1 Dehydratace

Lidský organismus si není schopen přijmout tekutiny „do zásoby“. Průběžně však ztráty registruje a toleruje, teprve při dosažení určité hranice deficitu se začne organismus dožadovat jejich naplnění (Šafka et al., 2019). Již ztráta 1–2 % tělesných tekutin vyvolává pocit žízně, jedná se o signál o potřebě doplnění tekutin (Tesařová, 2019). Dalšími

signály, že tělo potřebuje doplnit tekutiny, jsou sucho v ústech a malé množství tmavé moči (Gregorová, 2010).

Nedostatek vody v těle může způsobit akutní, ale i chronické obtíže. K mírné dehydrataci dochází při ztrátě 5 % tělesných tekutin. Projevuje se únavou, bolestí hlavy, malátností, ospalostí, podrážděností, poklesem fyzické i duševní výkonnosti a koncentrace až o 20 %. Mírná, ale dlouhodobá dehydratace může mít za následek závažné zdravotní problémy. Může způsobit hypertenzi, porušenou funkci ledvin, žilní trombózu a mozkový infarkt. O střední dehydrataci hovoříme při ztrátě 5–10 % tělesných tekutin. Organismu hrozí přehřátí, oběhové selhání až šok. Ztráta 10–15 % tělesných tekutin představuje kritickou hodnotu s rozvojem těžké dehydratace s možnými závažnými následky (Brát, 2018; Gregorová, 2010)

2.3.2 Hyperhydratace

Hyperhydratace vzniká při vypití více tekutin, než tělo potřebuje. To může způsobit závažné zdravotní potíže (Gregorová, 2010). Nadbytek vody v těle se projevuje častým močením, klidovým pocením a vlhkými dlaněmi či ploskami nohou (Tesařová, 2019). Nadměrné močení vede k vyšším ztrátám minerálních látek a vitaminů (Hronek a Barešová, 2012). Akutní stav, který nazýváme jako otrava vodou, vzniká při vypití více jak jednoho litru za hodinu několik hodin po sobě (Gregorová, 2010).

2.3.3 Pitný režim těhotné ženy

U těhotných žen obzvláště platí individuální množství potřebných tekutin. Obecně se uvádí, že by těhotná žena měla vypít více jak 2 l tekutin za den. Základem pitného režimu by měly být nápoje s nízkou kalorickou hodnotou. Nejvhodnější je kvalitní pitná voda, kojenecká, pramenitá voda nebo nízce mineralizovaná voda. Středně silné a silně mineralizované vody mohou způsobit v těhotenství hypertenzi. Tyto vody se těhotným ženám doporučují pít při zvraceních, průjmech či nadměrném pocení v dávce do 0,5 l/den (Gregorová, 2010).

Mezi další vhodné nápoje řadíme zeleninové a ovocné džusy. Dáváme přednost přírodním a nepřislažovaným džusům (Gregorová, 2010). Nicméně i přesto ovocné džusy obsahují relativně vysoký podíl cukru a mají velkou energetickou hodnotu. Někdo se domnívá, že konzumace ovocných a zeleninových džusů je ekvivalentem konzumace ovoce a zeleniny. Tato představa je špatná zejména kvůli ztrátě vlákniny při procesu

výroby. Nicméně stále obsahují řadu vitaminů a minerálních látek (Brát, 2018). Ovocné a zeleninové šťávy se doporučují pít naředěné s vodou, a to nejméně v poměru 1:1 (Tesařová, 2019).

Mezi vhodné nápoje můžeme zařadit i slabé neslazené čaje. Zejména tedy ovocné, bylinné a zelené. Čaje obsahují pozitivní složky, jako jsou antioxidanty a složky navozující stav relaxace. Čaj obsahuje i kofein, a to ve větším množství než v kávě. Nicméně v hotovém nápoji je obsah kofeinu nižší, protože při přípravě nálevu používáme menší množství čajových lístků než kávových zrn při přípravě kávy. Šálek kávy obsahuje přibližně 75–100 mg kofeinu, hrnek černého čaje 50 mg a hrnek zeleného čaje ještě o něco méně. Někteří autoři uvádí, že nápoje obsahující kofein nejsou vhodné k hydrataci, a proto se do pitného režimu nezapočítávají (Brát, 2018). V době těhotenství se ženám doporučuje omezit příjem kofeinu na 300 mg/den, tato dávka se považuje za bezpečnou i v těhotenství. Nicméně i přesto řada lékařů doporučuje ženám v době těhotenství kofein vynechat úplně. Překračování této dávky může způsobit nižší porodní hmotnost novorozence. Vliv kofeinu na vznik vrozených vývojových vad či předčasných porodů nebyl prokázán (Suchánek, 2015). Kofein přestupuje přes fetoplacentární bariéru k plodu a zvyšuje jeho tepovou frekvenci. Vyvolá neklid, který je patrný zvýšenými pohyby plodu v děloze. Vyloučení kofeinu z oběhu plodu je podstatně delší než vyloučení kofeinu z oběhu dospělého člověka. Omezení neplatí jen pro kávu, ale i pro ostatní nápoje kofein obsahující, např. kolové nápoje. Ty obsahují kromě kofeinu i velké množství cukru a kyselinu fosforečnou, která napomáhá k odvápnování kostí (Hronek a Barešová, 2012).

Tabulka 6. Množství kofeinu v jednotlivých potravinách a nápojích mg/ 100 ml, g

Káva zrnková	57
Káva instantní	40
Čaj	20–40
Energetické nápoje	30
Ledový čaj	15
Hořká čokoláda	10
Kakao	4
Mléčná čokoláda	3
Káva bez kofeinu	2
Kolové nápoje	12–15

(Suchánek, 2015)

Nevhodné jsou tedy nápoje obsahující velké množství kofeinu, cukru, chininu (tonik) a samozřejmě nápoje alkoholické. Pití alkoholu během těhotenství s sebou nese velká rizika. V České republice konzumuje alkohol před těhotenstvím 3/4 žen, z nich 1/3 pokračuje v konzumaci alkoholu během prvních 3 měsíců těhotenství. U dětí matek konzumujících alkohol v těhotenství se objevuje fetální alkoholový syndrom. Fetální alkoholový syndrom se projevuje vrozenými vadami hlavy a krku, nižší porodní hmotností a poškozením mozku. Tyto děti mají nižší intelekt a častěji trpí poruchami chování. Pití alkoholu během těhotenství se také dává do souvislosti s výskytem náhlého úmrtí novorozenců (Nešpor, 2003). Není stanovena bezpečná dávka alkoholu během těhotenství, měla by se mu proto těhotná žena raději vyvarovat úplně. Obecně se udává, že výjimečná konzumace malého množství alkoholu, jako je vinný střik nebo slabé pivo, nijak matku ani plod neohrožuje. Nicméně pravidelnému pití alkoholu by se měla těhotná žena zcela vyhnout (Statní zdravotnický ústav, 2006).

2.4 Základní doporučení výživy v těhotenství

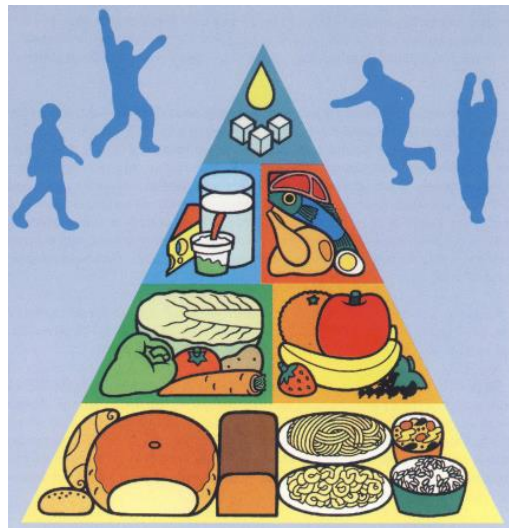
Mateřská strava během těhotenství musí poskytovat dostatečnou energii, aby byl zajištěn zdravý vývoj dítěte s dostatečnou porodní hmotností a vhodným složením těla. V ideálním případě by žena měla vstoupit do těhotenství s adekvátní hmotností a dobrým výživovým stavem (Williamson, 2006). Správná a vyvážená strava v těhotenství patří mezi nejdůležitější faktory, které významně ovlivňují zdraví matky i dítěte. U ženy, která se stravovala zdravě již před těhotenstvím, nemusí být změny v jídelníčku nijak výrazné (Štundlová, 2007). Většina žen je během těhotenství motivována ke zlepšování jejich životního stylu. Ženy hledají informace o stravě zejména na internetu. Informace zveřejněné na internetu mohou být nepřesné, založené na osobním názoru nebo nemusí být pravidelně aktualizovány. Dále mohou být generalizované a nemusí odrážet specifika pro daný region (Lee et al., 2016).

Strava by měla být pestrá, vyvážená a pravidelná. Pestrá a vyvážená strava je sestavena tak, aby byly základní živiny, vitaminy a minerální látky přijímány v doporučeném množství. Zároveň brání nadbytku a nedostatku některých složek potravy jednotlivým stravováním. Pravidelný a častý příjem potravy je důležitý pro stálou hladinu glukózy v krvi. Doporučujeme těhotným ženám konzumovat jídlo 5–7 krát denně po menších porcích. Mezi jídly by měly být přibližně 3 hodinové rozestupy, které zamezí pozdější nekontrolovatelné konzumaci většinou kalorických jídel (Štundlová, 2007, Hronek a Barešová, 2012).

Těhotná žena by měla dbát také na kvalitu potravin, neměla by přijímat instantní, hotová, chlazená a mražená jídla. Neměla by jíst nahnilé a plesnivé potraviny, včetně plísňových sýrů pro riziko kvasinkové infekce. Nedoporučuje se konzumace syrových vajec z rizika přenosu salmonelové infekce. Toxoplasmóza se přenáší konzumací syrového nebo nedostatečně tepelně připraveného masa. Proto není vhodné v těhotenství jíst nebo ochutnávat syrové maso. Dále doporučíme těhotným ženám vynechat nadýmavé, tučné, těžko stravitelné potraviny a potraviny obsahující tzv. prázdné kalorie. To znamená, že dané potraviny neobsahují důležité nutriční látky. Mezi potraviny obsahující tzv. prázdné kalorie řadíme cukrovinky, sušenky, chipsy, sladké limonády a bílé pečivo (Štundlová, 2007, Hronek a Barešová, 2012).

2.4.1. Výživová pyramida v těhotenství

Výživová pyramida nám ukazuje, které hlavní skupiny potravin a v jakém množství by měly těhotné ženy denně konzumovat. Může se jednat o jakýsi základ pro vytvoření správného jídelníčku (Státní zdravotní ústav, 2006).



Obrázek 1. 1Výživová pyramida v těhotenství (Státní zdravotní ústav, 2006)

Sůl, tuky a cukry by se měly konzumovat jen omezeně, ideálně v množství 0–2 porce. Jedna porce tuku a cukru představuje 10 g (Státní zdravotní ústav, 2006).

Další skupinou jsou potraviny obsahující velké množství bílkovin, zejména ryby, maso, vejce a luštěniny. Přednost bychom měli dávat zejména mořským rybám. Doporučujeme zejména lososa, sardinky, sledě a pstruha. Maso volíme čerstvé, chlazené a dáváme přednost drůbeži, hovězímu, telecímu a králičímu masu. Před úpravou bychom měli maso zbavit přebytečného tuku a drůbež kůže. Jak již bylo zmíněno výše, při konzumaci vajec je důležitá jejich tepelná úprava, jako ochrana před salmonelózou. Luštěniny kromě velkého množství esenciálních aminokyselin obsahují i velké množství vlákniny, která chrání těhotnou ženu před zácpou. Doporučujeme konzumovat fazole, hrách, cizrnu a čočku, omezeně sóju. Nevýhodou při konzumaci luštěnin je tvorba plynu z nestravitelných cukrů. Luštěniny by těhotná žena měla konzumovat 1–2krát týdně. Tuto skupinu bychom měli přijímat v 1–2 porcích denně. Za jednu porci považujeme 125 g masa, vařené vejce nebo miskou luštěnin (Státní zdravotní ústav, 2006, Hronek a Barešová, 2012).

Mléko a mléčné výrobky představují skupinu potravin, které by těhotné ženy měly přijímat ve 2–3 porcích. Jednu porci představuje sklenice mléka (250 ml), kelímek jogurtu (200 ml) nebo 55g sýra. Upřednostňujeme výrobky bez přidaných látek, barviv

a konzervantů. Vhodná je konzumace nízkotučného jogurtu, tvarohu a mléka, dále doporučujeme konzumaci acidofilního mléka, podmáslí a nízkotučných sýrů. Fermentované mléčné produkty obsahují probiotické kultury, které jsou velmi důležité (Státní zdravotní ústav, 2006, Hronek a Barešová 2012).

Ovoce by mělo tvořit 2–4 porce denně, jednu porci nám představuje jedno jablko, pomeranč nebo banán cca 100 g, popřípadě miska jahod, borůvek či rybízu. Jako jednu porci ovoce můžeme vnímat i jednu sklenici 100% ovocné šťávy. Upřednostňujeme domácí ovoce před kupovaným ovocem a exotickými plody. Kompoty a sušené ovoce je potřeba jíst jen v omezeném množství z důvodu vysokého množství cukru. Těhotná žena by dále měla přijímat 3–5 porcí zeleniny denně. Jednu porci nám představuje velká paprika, mrkev či 2 rajčata. Dále miska salátu, půl talíře brambor nebo sklenice neředěné zeleninové šťávy. Vhodné je konzumovat zeleninu syrovou, popřípadě volíme úpravu zeleniny v páře (zachová si vyšší množství obsažených látek než při jiných úpravách). Je možno konzumovat zeleninu nakládanou a konzervovanou. Nezbytné však je, aby polovina denního příjmu zeleniny byla ve formě syrové (Státní zdravotní ústav, 2006, Hronek a Barešová 2012).

Největší množství potravin by měly těhotné ženy přijímat ze skupiny obilovin, rýže, těstovin, pečiva v množství 3–6 porcí za den. Jako jednu porci vnímáme krajíc chleba, jeden rohlík či housku. Dále 125 g vařené rýže nebo těstovin a miskou ovesných vloček nebo müsli. Dáváme přednost celozrnnému pečivu pro obsah vlákniny, minerálních látek a vitamínu skupiny B (Státní zdravotní ústav, 2006, Hronek a Barešová 2012).

2.4.2 Energetická hodnota

Informace o energetické hodnotě jsou uvedeny na etiketě balených potravin. Hodnoty jsou uváděny nejčastěji na 100 g výrobku a to buď v kilokaloriích (kcal) nebo v kilojoulech (kJ), 1 kcal = 4,2 kJ (Hrubá a Brázdová, 2003).

Tabulka 7. Energetická hodnota vybraných potravin

Potravina	Kcal	Množství	Potravina	kcal	Množství
Chléb konzumní	230	100 g	Tvaroh nízkotučný	75	100 g
Brambory	70	100 g	Tvaroh tučný	110	100 g
Sýr tvrdý 30 %	260	100 g	Sardinky v oleji	250	100 g
Sýr tvrdý 40 %	380	100 g	Sardinky v tomatě	125	100 g
Mléko polotučné	50	100 ml	Máslo	700	100 g
Mléko plnotučné	60	100 ml	Sušenky, oplatky	435	100 g
Šunka	140	100 g	Kobliha	130	1 kus

(Hrubá a Brázdová, 2003)

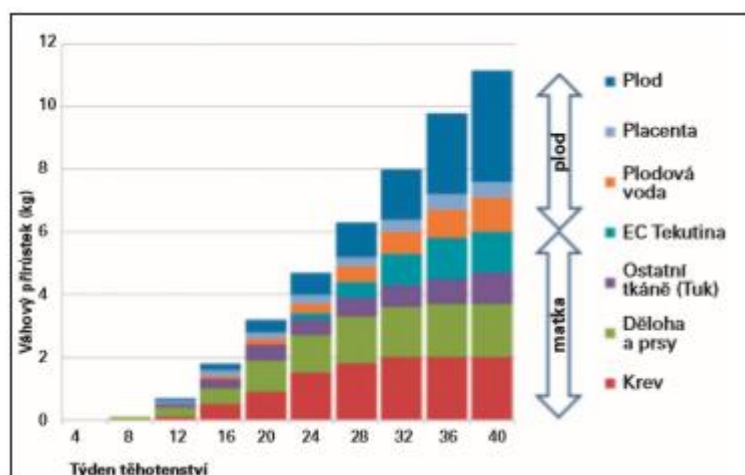
Tradiční výživová doporučení vycházela z představ, že těhotná žena pokrývá metabolické nároky dvou organismů, a proto by se měl energetický příjem znásobit až dvakrát. Tato teorie je nesprávná, skutečná energetická potřeba těhotné ženy ve 3. trimestru se zvyšuje pouze o 830 kJ (200 kcal). Toto navýšení pokryje například 75 g sacharidů, to se rovná dvěma krajícům chleba (Hrubá a Brázdová, 2003). Doporučený energetický příjem těhotné ženy se pohybuje v rozmezí 1800–2500 kcal (7600–10500 kJ) v závislosti na výživovém stavu na počátku těhotenství, pohybové aktivitě a stupni těhotenství. V I. trimestru těhotenství není nutné navýšení energetického příjmu, nebo jen velmi malé, a to asi o 125 kcal (500 kJ) (Štundlová, 2007). Od začátku II. trimestru je vhodné navýšit energetický příjem vzhledem k narůstajícím nárokům rostoucího plodu. Výpočet energie, kterou by žena měla ve druhém trimestru přijmout, lze vypočítat následující rovnicí:

$$E/kg [kcal/kg] = -0,41 * W + 0,2431 * H + 19,574$$

E/kg vyjadřuje energii, kterou má žena v průběhu těhotenství za den přijmout. W je hmotnost v kilogramech a H výška v centimetrech (Hronek a Barešová, 2012). Při normálním BMI na začátku těhotenství se jedná o navýšení energetického příjmu o cca 300 kcal (1250 kJ) (Štundlová, 2007). Ve III. trimestru se energetická potřeba zvyšuje cca o 450 kcal za den, oproti energetické potřebě před těhotenstvím. Dostatečný energetický příjem je podmínkou pro optimální a pravidelný váhový přírůstek těhotné ženy (Hronek a Barešová, 2012).

2.5 Váhový přírůstek v těhotenství

Doporučení pro zvýšení tělesné hmotnosti během těhotenství by měla být individualizována podle indexu tělesné hmotnosti (BMI = hmotnost v kg/ výška v m²) před otěhotněním. Optimální hmotnostní přírůstek je spojen s lepším průběhem těhotenství a porodu. Čínská studie dospěla k závěru, že doporučený hmotnostní přírůstek v těhotenství by měl být ještě individualizován podle etnických skupin (Kaiser a Allen, 2002). Je důležité, aby matka již před početím měla normální tělesnou hmotnost (BMI 20–25) nebo se jí pokusila dosáhnout. Jak nadváha, tak i podvýživa mohou mít neblahý vliv na průběh těhotenství (Samohýl et al., 2016). Váhový přírůstek je dán ukládáním tuku v těle matky, růstem plodu, velikostí placenty, množstvím plodové vody, zvětšováním dělohy a prs, zvětšením objemu krve a zadržováním tekutin v těle (Ancira–Moreno et al., 2019).



Obrázek 2 Komponenty hmotnostního přírůstku v těhotenství (Šmrhová-Kovács a Calda, 2016)

U žen s normálním před-gravidním BMI by měl být průměrný hmotnostní přírůstek 12 kg, tím je zajištěno, že dojde k adekvátnímu růstu a vývoji plodu. Tento přírůstek je přirozený a nemělo by se mu vyhýbat ani jej minimalizovat (Williamson, 2006). Pokud žena přibere doporučených 12 kg, pak polovina, tj. 6 kg, připadá na mateřský organismus. Z těchto 6 kg představuje cca 1,5 kg tuková tkáň. Zbývajících 6 kg připadající na plod jsou přímo neovlivnitelné (Šmrhová-Kovács a Calda, 2016).

U ženy s nižším před-gravidním BMI, klasifikovaném jako podváha, by bylo optimální rozmezí hmotnostního přírůstku 12,50–18,0 kg. Hmotnostní přírůstek u ženy s vyšším BMI, které představuje nadváhu či obezitu, by měl být nižší než u ženy

s normálním před-gravidním BMI. U žen, které měly před graviditou BMI v hodnotě nadváhy, by měl být hmotnostní přírůstek v rozmezí 7,0–11,5 kg. Optimální hmotnostní přírůstek u žen s před-gravidní obezitou by měl být do 7 kg. Těhotné ženy by se neměly snažit zhubnout, místo toho by se měly zaměřit na rozvoj zdravého životního stylu (Seymour et al. 2019, Kaiser a Allen, 2002).

Tabulka 8. Doporučený váhový přírůstek v těhotenství

Index tělesné hmotnosti (BMI) (před těhotenstvím)	Doporučený hmotnostní přírůstek (za celé těhotenství)	Doporučený hmotnostní přírůstek (po 12. týdnu gravidity)
< 19,8	12,5–18,0 kg	0,5 kg
19,8–26,0	11,5–16,0 kg	0,4 kg
26,0–29,0	7,0–11,5 kg	0,3 kg
>29,0	Do 7,0 kg	
Dvojčetné těhotenství	15,9–20,4 kg	0,7 kg
Trojčetné těhotenství	Do 22,7 kg	

(Kaiser a Allen, 2002).

2.5.1. Nedostatečný váhový přírůstek

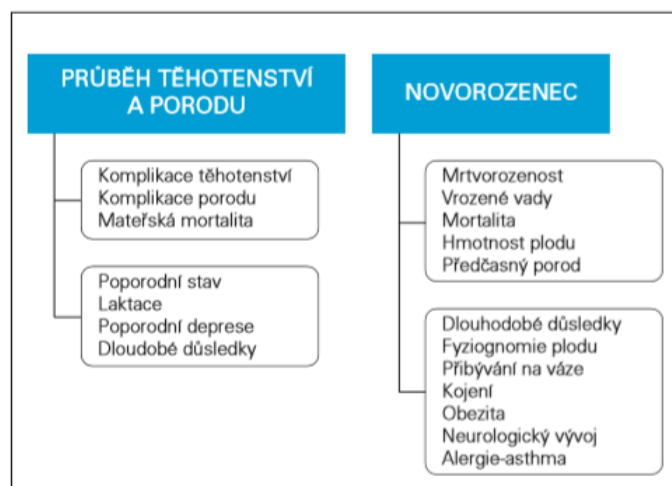
Pokud dojde k nižšímu váhovému přírůstku, než je doporučeno, zvýší se riziko předčasného porodu či nižší porodní hmotnosti novorozence. Studie ukazují, že nižší porodní hmotnost novorozence může být predispozicí pro vznik řady onemocnění v dospělosti, např. diabetu a hypertenze. Mezi příčiny nízkého hmotnostního přírůstku řadíme problémy s příjmem potravy, psychické problémy, kouření, zrychlený metabolismus a intenzivní energetický výdej (Hronek a Barešová, 2012)

2.5.2 Nadměrný váhový přírůstek

Nadměrný váhový přírůstek zvyšuje riziko vzniku obezity nejen u matky, ale může vzniknout predispozice u plodu. Zvyšuje se také riziko vzniku těhotenského diabetu (Hronek a Barešová, 2012). Nadměrný váhový přírůstek je také dáván do souvislostí s vyšší incidencí operačních porodů, mateřskou a novorozeneckou morbiditou, zhoršeným

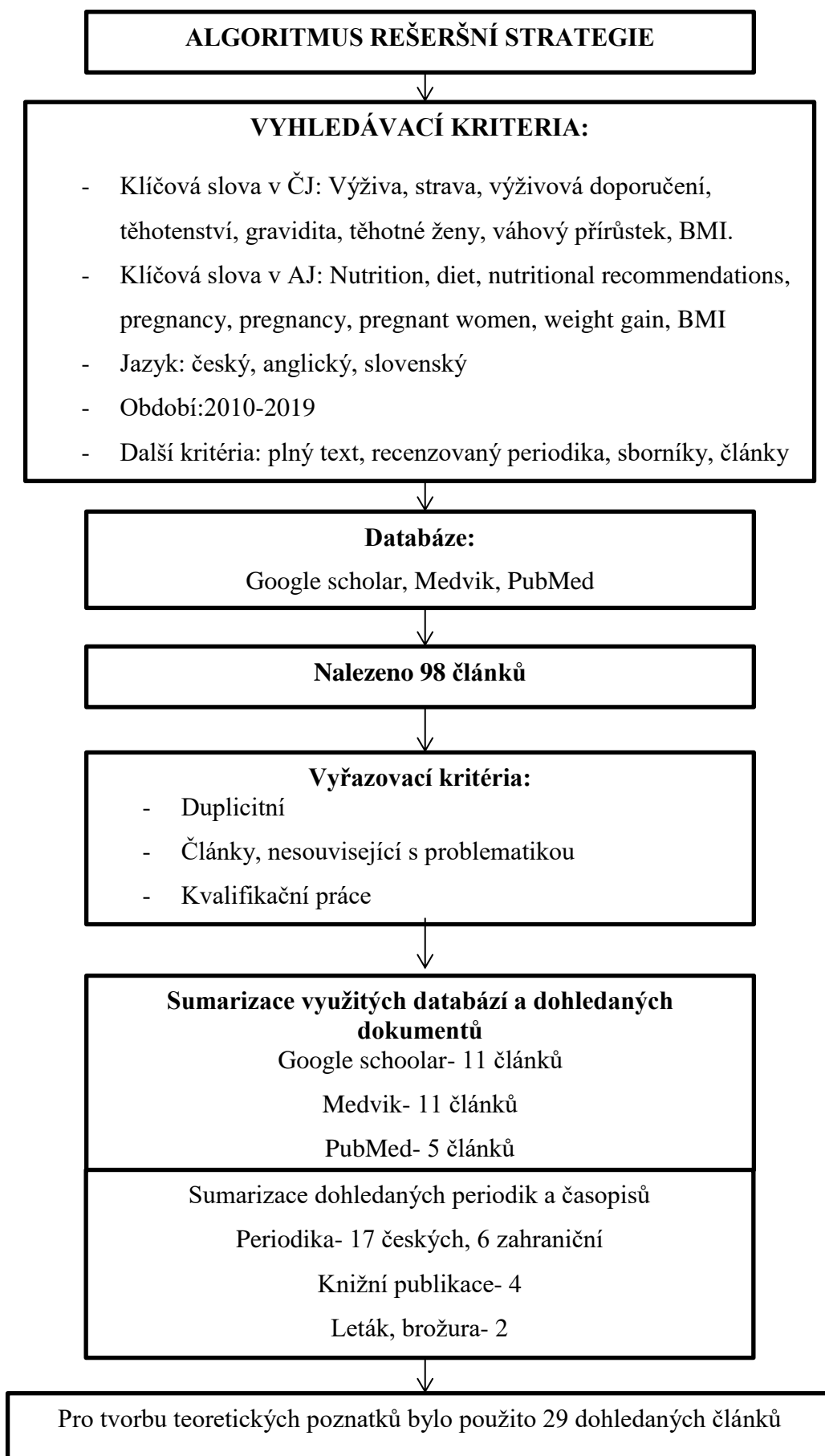
poporodním hojením a odchylkami v nástupu a trvání laktace. Nejsou jednoznačné důkazy o nadměrném hmotnostním přírůstku a souvislosti s výskytem hypertenze a preeklampsie. Jednoznačně ale můžeme říci, že primárně obézní ženy mají vyšší výskyt hypertenzních komplikací v graviditě. Výskyt gestačního diabetu v souvislosti s nadměrným hmotnostním přírůstkem nebyl jednoznačně prokázán. Vyšší incidence gestačního diabetu souvisí spíše s primární obezitou (Šmrhová-Kováč a Calda, 2016).

Mezi příčinami nadměrného hmotnostního přírůstku může být i nepřesné vážení. Těhotná žena by se měla vážit jedenkrát týdně vždy ve stejnou denní dobu, nejlépe hned po probuzení a vyprázdnění na toaletě (Hronek a Barešová, 2012). Vážení těhotných žen při každé návštěvě v prenatální poradně je levná a dostupná metoda, která je i součástí doporučených postupů. Nicméně adekvátní hmotnostní přírůstek nemusí znamenat dobrý stav těhotné či plodu. V současné době nemáme adekvátní data, že tato praxe má klinický význam a hovoří se o upuštění od této zaběhlé rutinní praxe (Šmrhová-Kováč a Calda, 2016).



Obrázek 3 Vliv nadměrného hmotnostního přírůstku v těhotenství na průběh těhotenství, porodu a novorozence (Šmrhová-Kováč a Calda, 2016)

3 Rešeršní strategie



4 Metodika práce

Praktická část diplomové práce shrnuje výsledky výzkumného šetření, které bylo provedeno na základě kvalitativního výzkumu.

Byla zvolena dotazníková metoda z důvodu získání velkého počtu dat za relativně krátký časový úsek. Před začátkem sběru dat byl proveden předvýzkum na vzorku 20 respondentů, za účelem snížení rizika neúspěchu výzkumného nástroje. Na základě předvýzkumu byly provedené drobné úpravy ve formulaci některých otázek v dotazníku.

4.1 Metoda sběru dat

Pro výzkumné šetření byl vytvořen nestandardizovaný dotazník, který byl sestaven na základě teoretických poznatků. Dotazník byl zcela anonymní, což mělo respondentkám usnadnit odpovídání na otázky pravdivě. Dotazník byl sestaven 18 otázkami a obsahoval především uzavřené otázky, ve kterých měli respondenty zvolit jednu správnou odpověď. Jednotlivé odpovědi byly zaměřeny na informovanost těhotných žen ohledně stravy v těhotenství a jejich výživových zvyklostí. Byly v něm také otázky ve smyslu sociodemografických dat, které zjišťovaly věk, nejvyšší dosažené vzdělání a počet těhotenství respondentek.

Úvod dotazníku obsahoval představení autora a seznámení s účelem výzkumného šetření. Poté byly respondenty seznámeny s pokyny pro vyplnění a byly ujistěny o anonymitě. Na závěr dotazníku bylo respondentkám poděkováno za vyplnění dotazníku. Dotazník je uveden v přílohách.

4.2 Charakteristika organizace výzkumu

Dotazníkové šetření bylo organizováno dvěma způsoby. První sběr dat probíhal v papírové podobě na porodnickém oddělení nemocnice Šumperk. Před začátkem sběru dat byla odeslána žádost na vedení nemocnice. Schválená žádost je součástí přílohy. Na porodnickém oddělení bylo rozdáno 50 tištěných dotazníků, návratnost dotazníků byla 94 %. Druhý sběr dat probíhal elektronicky prostřednictvím internetové služby survio.cz, elektronický odkaz byl sdílen pomocí sociálních sítí mezi komunitu šestinedělek. Výzkumné šetření probíhalo v druhé polovině února a první polovině března 2020.

4.3 Charakteristika výzkumného souboru

Výzkumný soubor byl sestaven z tzv. šestinedělek tedy žen maximálně 6 týdnů po porodu. Tento výzkumný soubor byl zvolen na základě čerstvé zkušenosti, co se týká informovanosti těhotných žen o výživě v době těhotenství. Výzkumný vzorek tvořilo 5 respondentek ve věku adolescence, 77 respondentek ve věku mladší dospělosti a 52 respondentek střední dospělosti.

4.4 Zpracování získaných dat

První fází zpracování dat byla kontrola vyplněných dotazníků a vyřazení dotazníků, které by mohly vést k případným nesrovnalostem. Celkem bylo vyplněno 139 dotazníků, papírově 47 a elektronicky 92. Následně bylo vyřazeno 5 dotazníků. Výsledný počet získaných dotazníků tedy činil 134.

Následně byla data z dotazníků přenášena do datové šablony vytvořené v programu Microsoft Excel, v němž byly vytvořeny následně i výsledné tabulky. V tabulkách jsou odpovědi respondentek vyjádřeny v absolutních hodnotách (n_i) a relativních četnostech (f_i). K jednotlivým tabulkám byly vyhotoveny grafy, které zpřehledňují odpovědi respondentek a byly opatřeny komentářem.

Odpovědi v dotazníku byly vyhodnocovány pro celý soubor respondentek. Následně podle ontogenetického vývoje (věku), kdy byly respondentky rozděleny do 3 kategorií- adolescentky, ženy mladší dospělosti a ženy střední dospělosti. Skupina adolescentek byla pro nízký počet respondentek z výzkumu vyřazena. Dále jsem dotazník vyhodnocovala podle nejvyššího dosaženého vzdělání, kde vznikly tři kategorie-ženy se základním vzdělání, ženy se středním vzděláním (středoškolské vzdělání bez maturity a středoškolské vzdělání s maturitou) a ženy s vyšším vzděláním (vyšší odborné vzdělání, vysokoškolské vzdělání). A nakonec byly jednotlivé odpovědi v dotazníku vyhodnoceny podle počtu těhotenství- prvorodičky, druhorodičky a ženy těhotné po třetí a více.

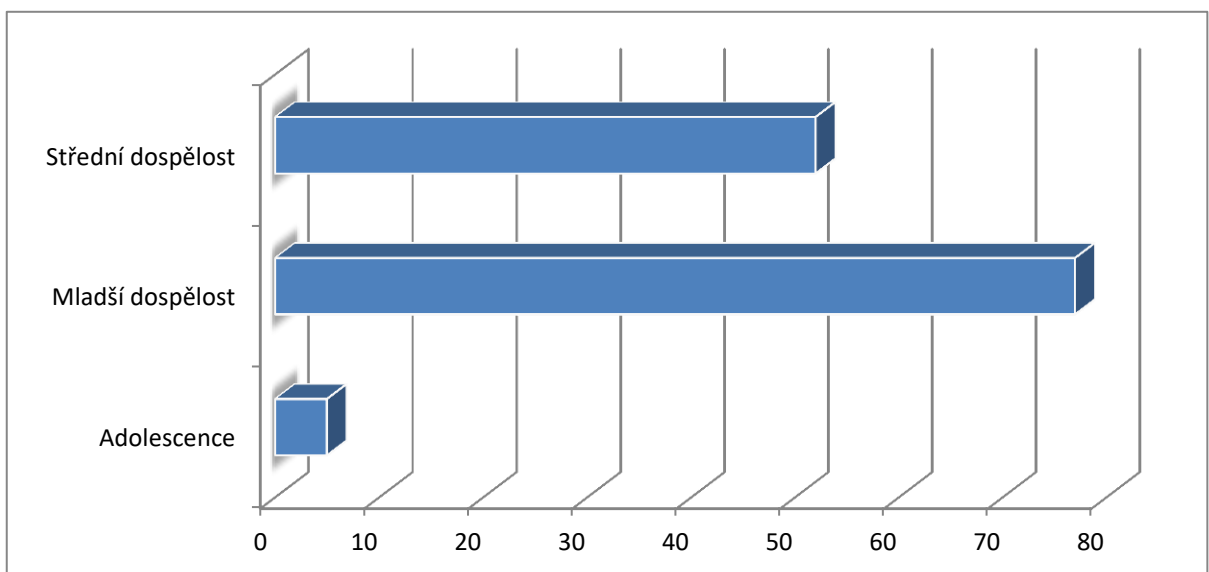
Při vyhodnocování dotazníku, byly vyřazeny položky číslo 6, 9, 10, které neměly žádnou výpovědní hodnotu.

5 Výsledky

Položka 1: Jaký je váš věk?

Tabulka 9. Rozdělení respondentek podle ontogenetického vývoje

	n_i	f_i (%)
Adolescence	5	3,7 %
Mladší dospělost	77	57,5 %
Střední dospělost	52	38,8 %
Σ	134	100,0 %



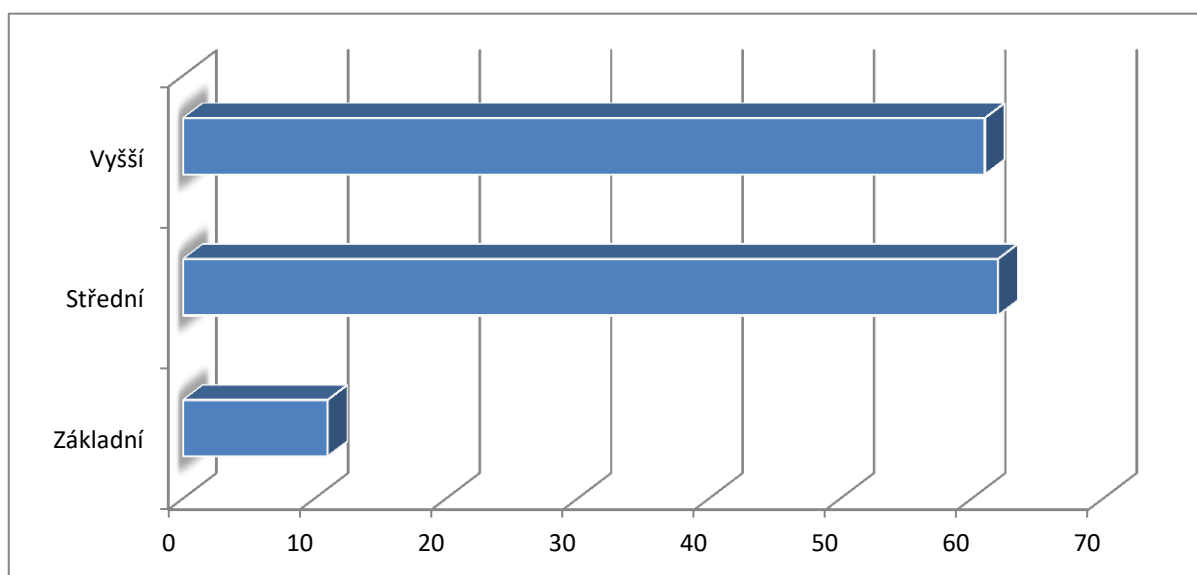
Graf 1. Rozdělení respondentek podle ontogenetického vývoje

V naší skupině respondentek byla nejvíce zastoupená skupina žen ve věku mladší dospělosti (20–30 let) v počtu 77 žen (57,5 %), ženy ve věku střední dospělosti (30-45 let) tvořily druhou nejpočetnější skupinu v počtu 52 respondentek (38,8 %). Nejmenší skupinu tvořily respondentky ve věku adolescence (15-20 let) počtem 5 respondentek (3,7 %).

Položka 2: Vaše nejvyšší dosažené vzdělání je?

Tabulka 10. Rozdělení respondentek podle nejvyššího dosaženého vzdělání

	n_i	f_i (%)
Základní	11	8,2 %
Střední	62	46,3 %
Vyšší	61	45,5 %
Σ	134	100,0 %



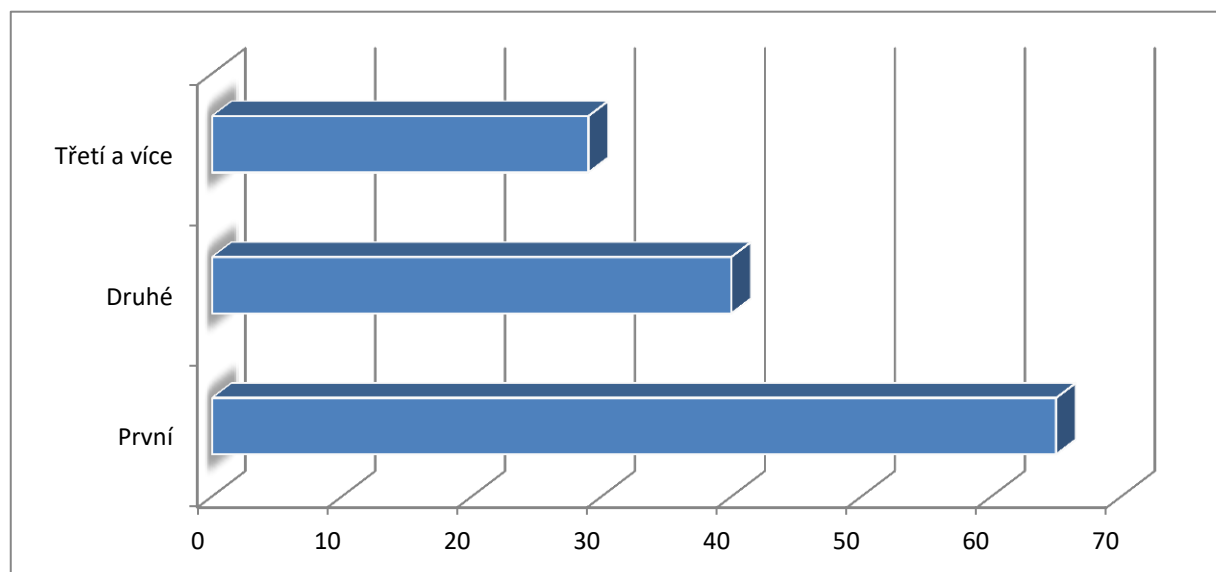
Graf 2. Rozdělení respondentek podle nejvyššího dosaženého vzdělání

V naší skupině respondentek byly nejvíce zastoupeny ženy se středním vzděláním (středoškolské vzdělání bez maturity a středoškolské vzdělání s maturitou) v počtu 62 žen (46,3 %). V počtu 61 žen (45,5 %) byla zastoupena skupina respondentek s vyšším vzděláním (vyšší odborné vzdělání a vysokoškolské vzdělání). Malou část tvořily respondentky se základním vzděláním v počtu 11 žen (8,2 %).

Položka 3: O kolikáté těhotenství se jednalo?

Tabulka 11. Rozdělení respondentek podle počtu těhotenství

	n_i	f_i (%)
První	65	48,5 %
Druhé	40	29,9 %
Třetí a více	29	21,6 %
Σ	134	100,0 %



Graf 3. Rozdělení respondentek podle počtu těhotenství

Ve skupině respondentek tvořily největší část prvorodičky v počtu 65 žen (48,5 %), dále druhorodičky v počtu 40 žen (29,9 %) a nejmenší skupinu tvořily ženy, které rodily po třetí a více v počtu 29 žen (21,6 %).

Položka 4: Zajímala jste se o zdravou stravu v době těhotenství?

Tabulka 12. Zajímala jste se o zdravou stravu v době těhotenství?

	n_i	f_i (%)
Ano	49	36,6 %
Ne	16	11,9 %
Částečně	69	51,5 %
Σ	134	100,0 %

Tabulka 13. Zajímala jste se o zdravou stravu v době těhotenství? (rozdělení podle věkových kategorií)

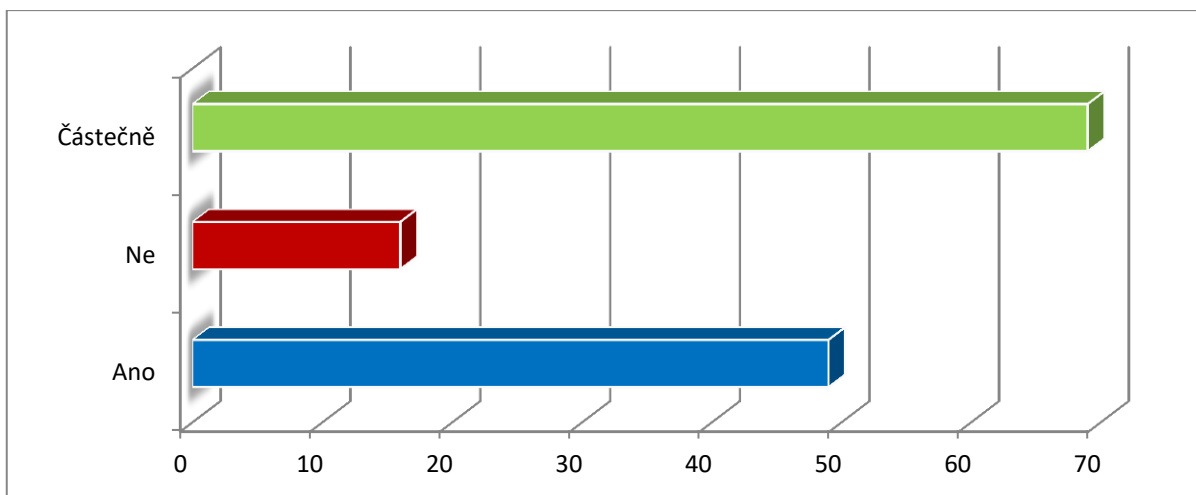
	Mladší dospělost		Střední dospělost	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ano	22	28,6 %	24	46,2 %
Ne	10	13,0 %	6	11,5 %
Částečně	45	58,4 %	22	42,3 %
Σ	77	100,0 %	52	100,0 %

Tabulka 14. Zajímala jste se o zdravou stravu v době těhotenství? (rozdělení podle nejvyššího dosaženého vzdělání)

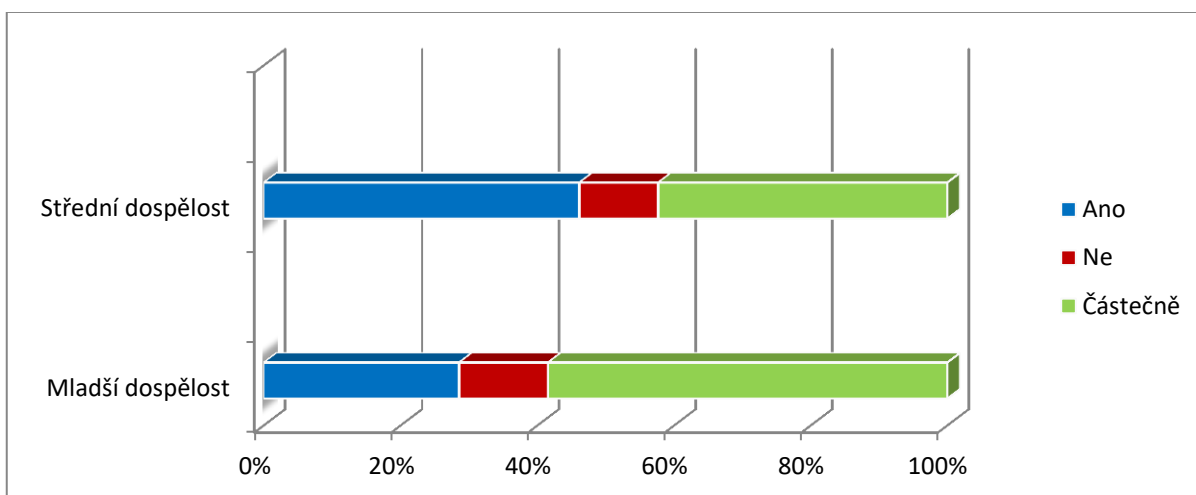
	Základní		Střední		Vyšší	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ano	3	27,3 %	24	38,7 %	22	36,1 %
Ne	2	18,2 %	9	14,5 %	5	8,2 %
Částečně	6	54,5 %	29	46,8 %	34	55,7 %
Σ	11	100,0 %	62	100,0 %	61	100,0 %

Tabulka 15. Zajímala jste se o zdravou stravu v době těhotenství? (rozdělení podle počtu těhotenství)

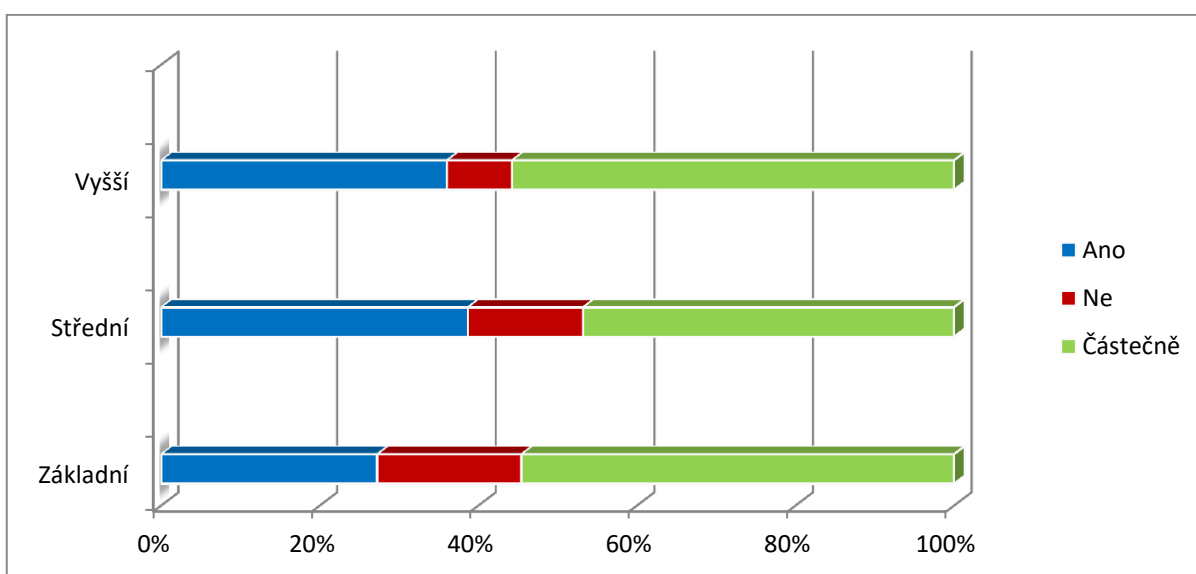
	První		Druhé		Třetí a více	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ano	24	36,9 %	15	37,5 %	10	34,5 %
Ne	8	12,3 %	2	5,0 %	6	20,7 %
Částečně	33	50,8 %	23	57,5 %	13	44,8 %
Σ	65	100,0 %	40	100,0 %	29	100,0 %



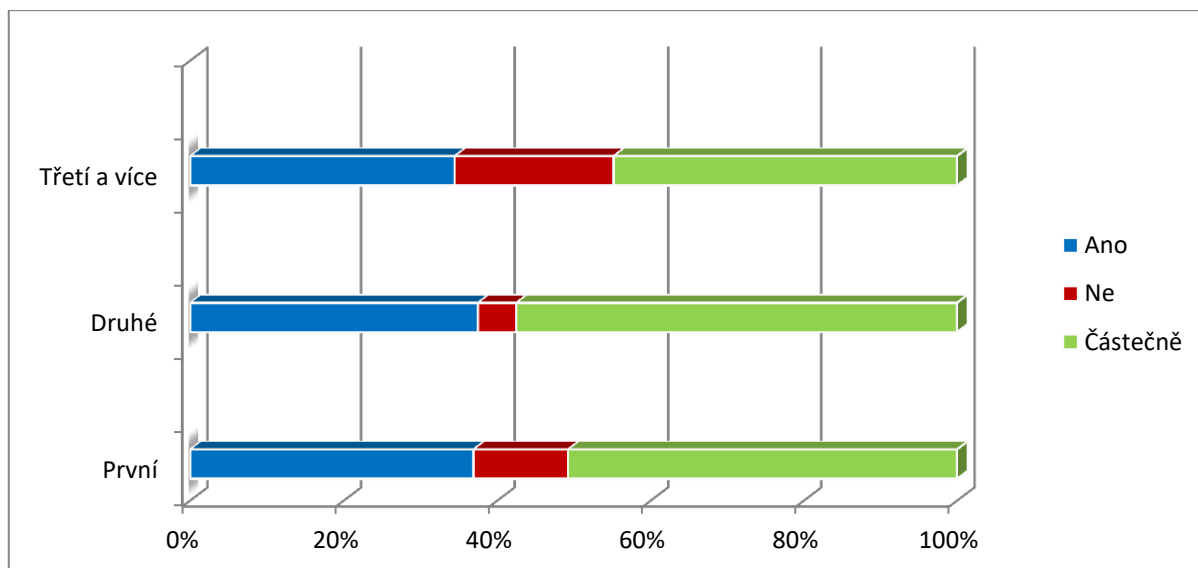
Graf 4. Zájem respondentek o zdravou stravu



Graf 5. Zájem respondentek o zdravou stravu podle věku



Graf 6. Zájem respondentek o zdravou stravu podle nejvyššího dosaženého vzdělání



Graf 7. Zájem respondentek o zdravou stravu podle počtu těhotenství

Tabulka 12 a graf 4 zobrazují výsledky na otázku č. 4 našeho dotazníku „Zajímala jste se o zdravou stravu v době těhotenství“. Z grafu a tabulky je patrné, že pouze jedna třetina (36,6 %) respondentek se zajímalo o oblast zdravé stravy během těhotenství. Více než polovina (51,5 %) respondentek se o zdravou stravu během těhotenství zajímala alespoň částečně. Pouze jedna desetina (11,9 %) respondentek se o zdravou stravu během těhotenství nezajímala vůbec.

Tabulka 13 a graf 5 ukazují, že ve skupině respondentek mladší dospělosti byla více než jedna čtvrtina (28,6 %) žen, které se o zdravou stravu během těhotenství zajímaly. Ve skupině žen střední dospělosti se o zdravou stravu během těhotenství zajímala skoro polovina (46,2 %) dotázaných žen.

Tabulka 14 a graf 6 ukazují, že v naší skupině respondentek se o zdravou stravu během těhotenství nejvíce zajímaly ženy se středoškolským vzděláním (38,7 %), dále ženy s vysokoškolským vzděláním (36,1 %) a nejméně se o zdravou stravu během těhotenství zajímaly ženy se základním vzděláním (27,3 %).

Výsledky v tabulce 15 a grafu 7 zobrazují zájem respondentek o zdravou stravu podle počtu těhotenství. Zájem respondentek o zdravou stravu v průběhu gravidity podle počtu těhotenství neukazuje významný rozdíl. Ve skupině prvorodiček se o zdravou stravu zajímala zhruba jedna čtvrtina (27,3 %) žen, mezi druhorodičkami se o zdravou stravu během těhotenství zajímala více než jedna třetina (37,5 %) respondentek a to stejné platí ve skupině žen těhotných po třetí a více.

Položka 5: Kde jste získávala informace o výživě během těhotenství?

Tabulka 16 .Kde jste získávala informace o výživě během těhotenství?

	n_i	f_i (%)
Od gynekologa	9	6,7 %
Od porodní asistentky	7	5,2 %
Na internetu	79	59,0 %
Z knih a časopisů	26	19,4 %
Od kamarádek	7	5,2 %
Jinde	6	4,5 %
Σ	134	100,0 %

Tabulka 17. Kde jste získávala informace o výživě během těhotenství? (podle věku)

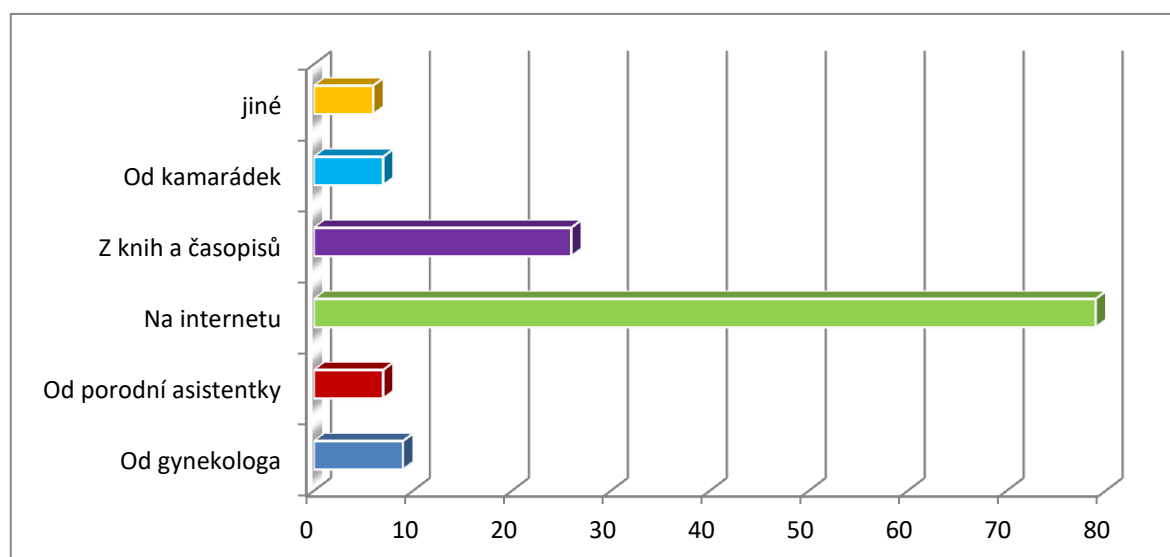
	Mladší dospělost		Střední dospělost	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Od gynekologa	5	6,5 %	4	7,7 %
Od porodní asistentky	2	2,6 %	3	5,8 %
Na internetu	51	66,2 %	27	51,9 %
Z knih a časopisů	12	15,6 %	13	25,0 %
Od kamarádek	6	7,8 %	0	0,0 %
Jinde	1	1,3 %	5	9,6 %
Σ	77	100,0 %	52	100,0 %

Tabulka 18. Kde jste získávala informace o výživě během těhotenství? (podle nejvyššího dosaženého vzdělání)

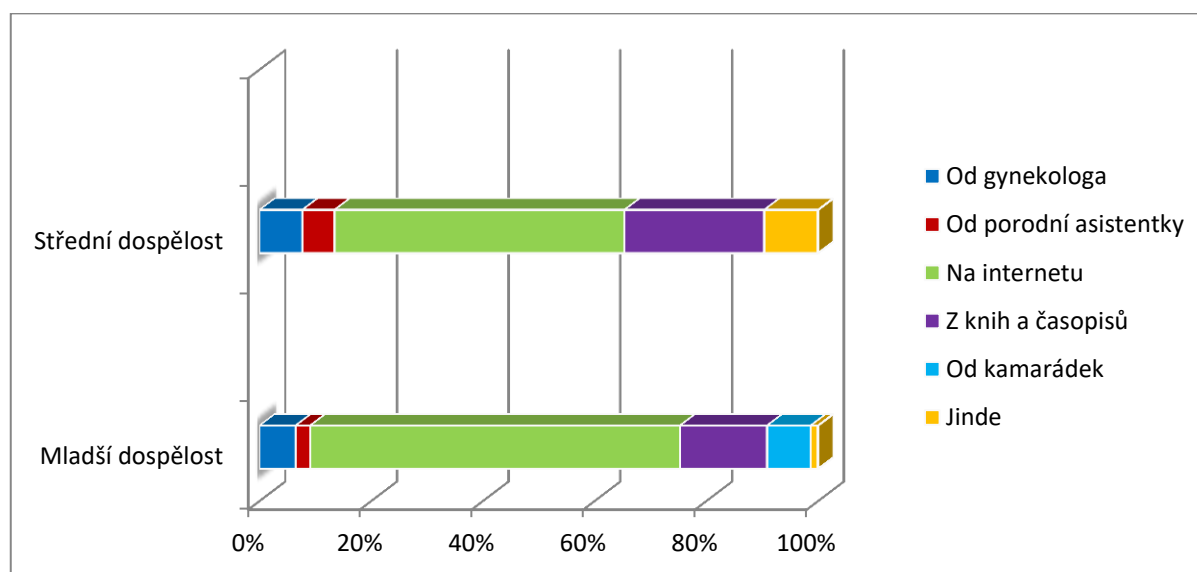
	Základní		Střední		Vyšší	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Od gynekologa	1	9,1 %	5	8,1 %	3	4,9 %
Od porodní asistentky	2	18,2 %	1	1,6 %	3	4,9 %
Na internetu	7	63,6 %	29	46,8 %	44	72,1 %
Z knih a časopisů	1	9,1 %	15	24,2 %	8	13,1 %
Od kamarádek	0	0,0 %	7	11,3 %	0	0,0 %
Jinde	0	0,0 %	5	8,1 %	3	4,9 %
Σ	11	100,0 %	62	100,0 %	61	100,0 %

Tabulka 19 Kde jste získávala informace o výživě během těhotenství? (podle počtu těhotenství)

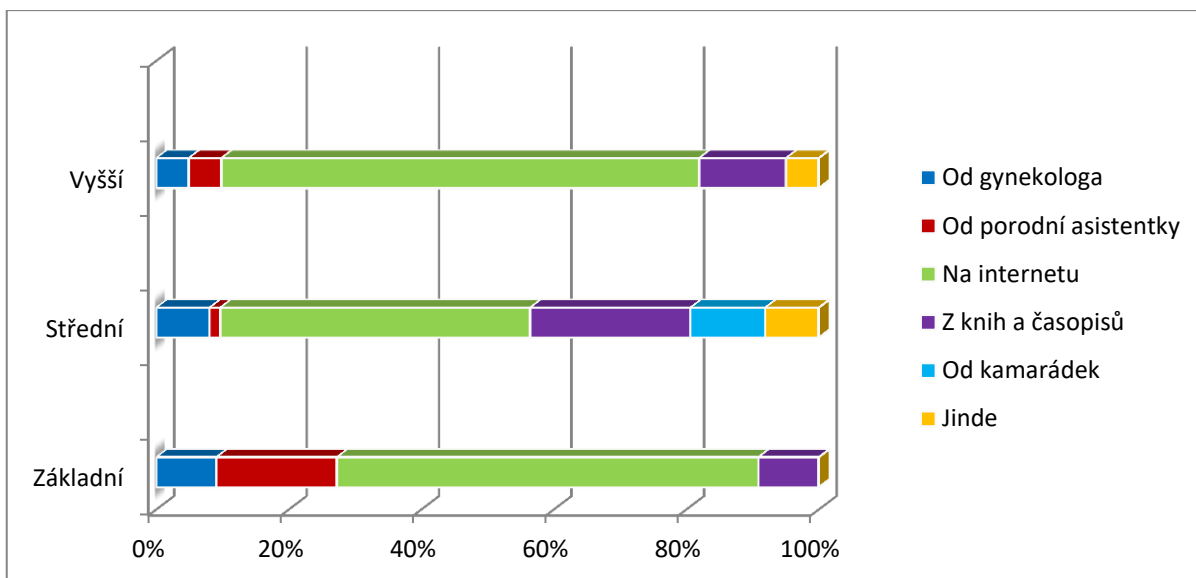
	První		Druhé		Třetí a více	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Od gynekologa	4	6,2 %	3	7,5 %	2	6,9 %
Od porodní asistentky	3	4,6 %	3	7,5 %	0	0,0 %
Na internetu	40	61,5 %	21	52,5 %	18	62,1 %
Z knih a časopisů	12	18,5 %	9	22,5 %	4	13,8 %
Od kamarádek	4	6,2 %	2	5,0 %	1	3,4 %
Jinde	2	3,1 %	2	5,0 %	4	13,8 %
Σ	65	100,0 %	40	100,0 %	29	100,0 %



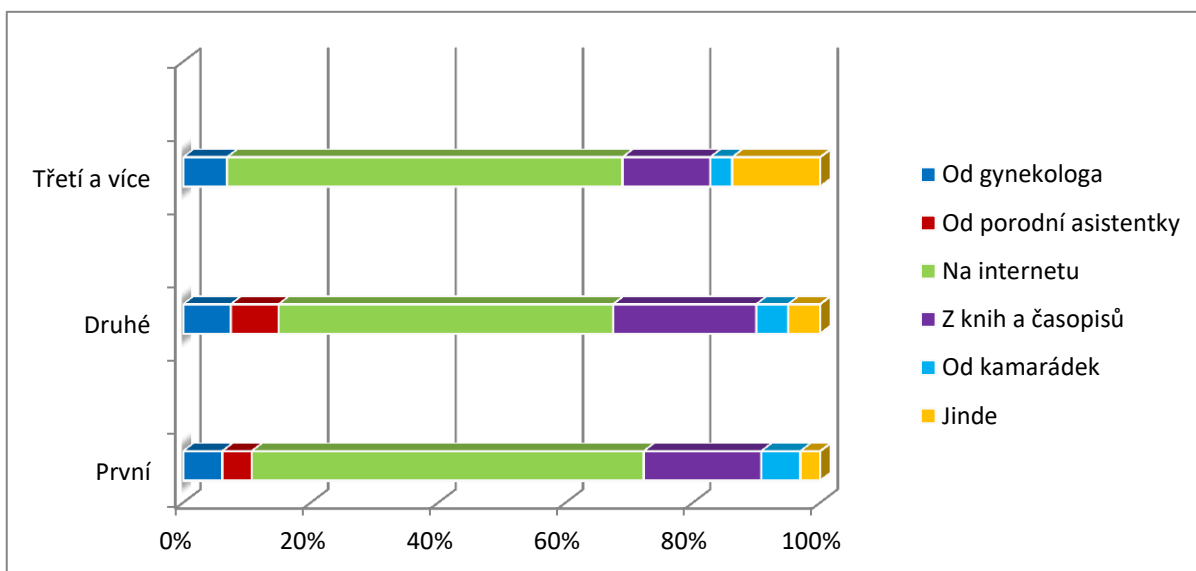
Graf 8. Zdroj informací o výživě během těhotenství



Graf 9. Zdroj informací o výživě během těhotenství podle věku



Graf 10. Zdroj informací o výživě během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání



Graf 11. Zdroj informací o výživě během těhotenství podle počtu těhotenství

Tabulka 16 a graf 8 zobrazují, kde respondentky získávaly informace o výživě v těhotenství. Nejvíce informací o výživě během těhotenství získávaly respondentky na internetu (59,0 %), dále z knih a časopisů (19,4 %) a od gynekologů (6,7 %). Méně od porodních asistentek (5,2 %) a kamarádek (5,2 %). Mezi jiné zdroje (4,5 %) uváděly respondentky nutriční terapeutky v diabetologické poradně.

Zdroj informací o výživě během těhotenství podle věkové kategorie ukazují tabulka 17 a graf 9. Ženy mladší dospělosti získávaly nejvíce informace na internetu (66,2 %), menší část z knih a časopisů (15,6 %) a od kamarádek (7,8 %). Ženy střední

dospělosti využívaly nejvíce jako zdroj informací také internet (51,9 %), o něco méně knihy a časopisy (25,0 %) a nutriční poradkyně (9,6 %).

Tabulka 18 a graf 10 ukazují zdroje informací o výživě v těhotenství respondentek podle nejvyššího dosaženého vzdělání. Ženy se základním vzděláním využívaly nejvíce jako zdroj informací internet (63,6 %), porodní asistentky (18,2 %), dále gynekology (9,1 %) a knihy a časopisy (9,1 %). Skupina respondentek se středním vzděláním uváděla jako zdroj informací nejčastěji internet (46,8 %), knihy a časopisy (24,2 %), kamarádky (11,2 %), gynekology (8,1 %) a nutriční poradkyně (8,1 %). Ženy s vyšším vzděláním taktéž nejvíce využívaly jako zdroj informací internet (72,1 %), knihy a časopisy (13,1 %), dále gynekology (4,9 %), porodní asistentky (4,9 %) a nutriční terapeutky (4,9 %).

Zdroje informací o výživě během těhotenství se ve skupinách podle počtu těhotenství zobrazuje tabulka 19 a graf 11. Prvorodičky získávaly nejvíce informace na internetu (61,5 %), z knih a časopisů (18,5 %), u kamarádek (6,2 %) a gynekologů (6,2 %). Ženy těhotné podruhé získávaly taktéž nejvíce informace na internetu (52,5 %), z knih a časopisů (22,5 %), od porodních asistentek (7,5 %) a gynekologů (7,5 %). Největší množství informací získávaly na internetu (62,1 %) taktéž ženy těhotné po třetí a více. Dále získávaly informace z knih a časopisů (13,8 %) a od nutričních terapeutek (13,8 %).

Položka 7: Zvýšil se Váš energetický příjem?**Tabulka 20. Zvýšil se Váš energetický příjem?**

	n_i	f_i (%)
Ano	62	46,3 %
Ne	27	20,1 %
Nevím	45	33,6 %
Σ	134	100,0 %

Tabulka 21. Zvýšil se Váš energetický příjem? (podle věku)

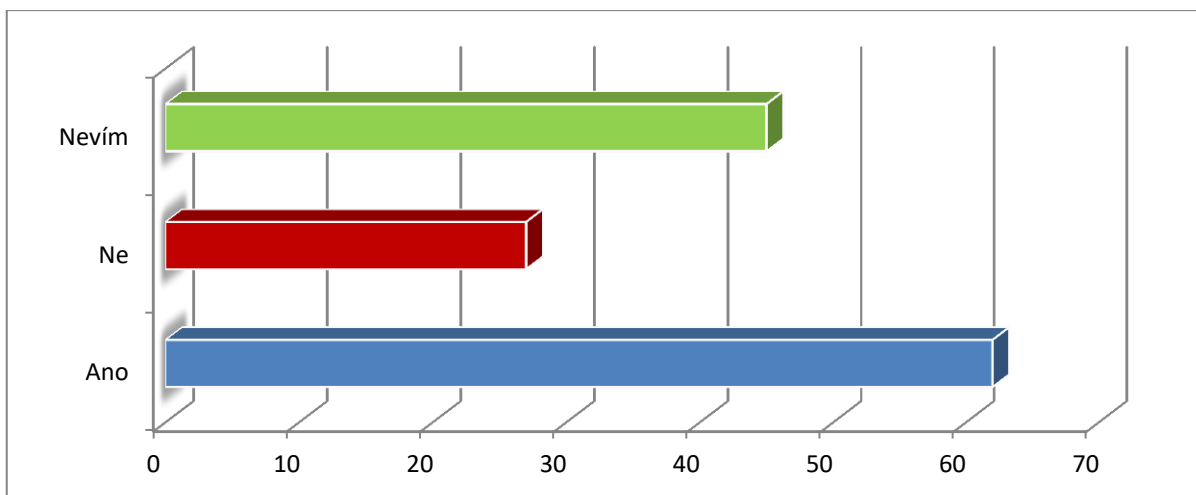
	Mladší dospělost		Střední dospělost	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ano	36	46,8 %	22	42,3 %
Ne	16	20,8 %	11	21,2 %
Nevím	25	32,5 %	19	36,5 %
Σ	77	100,0 %	52	100,0 %

Tabulka 22. Zvýšil se Váš energetický příjem? (podle nejvyššího dosaženého vzdělání)

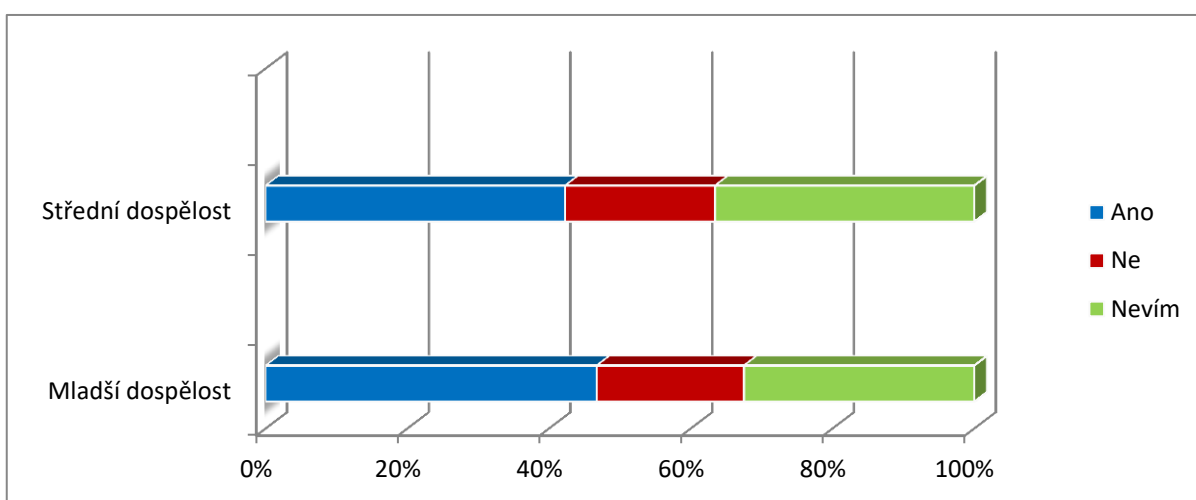
	Základní		Střední		Vyšší	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ano	6	54,5 %	30	48,4 %	26	42,6 %
Ne	0	0,0 %	6	9,7 %	21	34,4 %
Nevím	5	45,5 %	26	41,9 %	14	23,0 %
Σ	11	100,0 %	62	100,0 %	61	100,0 %

Tabulka 23. Zvýšil se Váš energetický příjem? (podle počtu těhotenství)

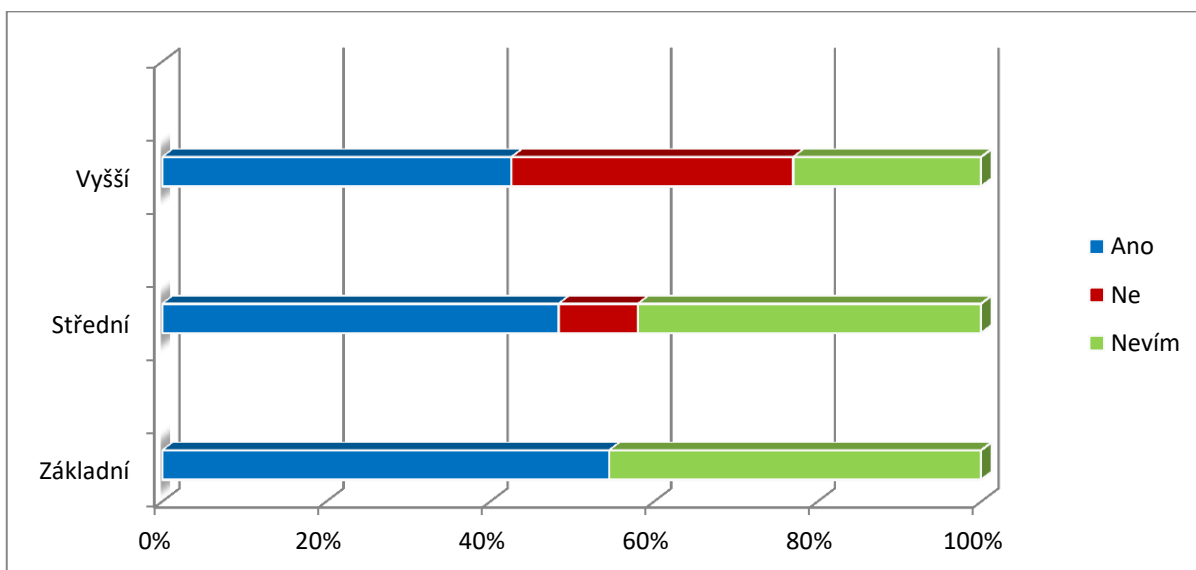
	První		Druhé		Třetí a více	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ano	36	55,4 %	13	32,5 %	13	44,8 %
Ne	13	20,0 %	12	30,0 %	2	6,9 %
Nevím	16	24,6 %	15	37,5 %	14	48,3 %
Σ	65	100,0 %	40	100,0 %	29	100,0 %



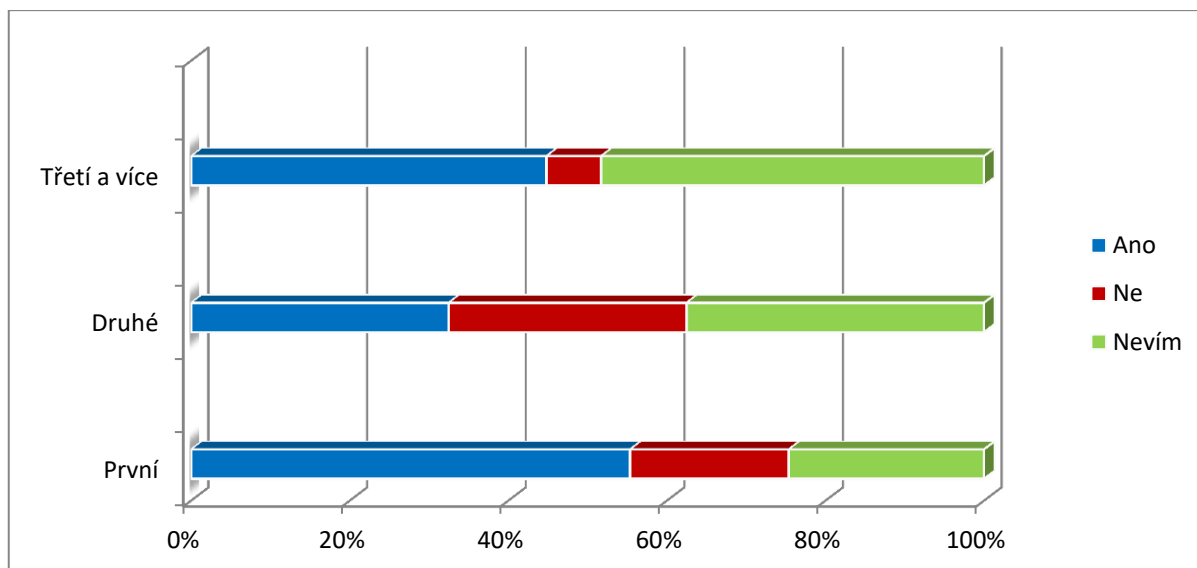
Graf 12. Zvýšení energetického příjmu



Graf 13. Zvýšení energetického příjmu respondentek podle věku



Graf 14. Zvýšení energetického příjmu respondentek podle nejvyššího dosaženého vzdělání



Graf 15. Zvýšení energetického příjmu respondentek podle počtu těhotenství

Tabulka 20 a graf 12 znázorňují výsledky odpovědí respondentek na dotaz, zda v těhotenství zvýšily svůj energetický příjem. Skoro polovina respondentek (46,3 %) uvedla, že během těhotenství zvýšila svůj energetický příjem. Jedna třetina respondentek (33,6 %) neví, zda navýšila svůj energetický příjem v průběhu těhotenství a jedna pětina respondentek (20,1 %) svůj energetický příjem v těhotenství nenavýšila.

Tabulka 21 a graf 13 ukazují výsledky zvýšení energetického příjmu podle věku, necelá polovina (46,8 %) žen mladší dospělosti svůj energetický příjem během těhotenství navýšila. Dvě pětiny (42,3 %) respondentek střední dospělosti taktéž navýšily svůj energetický příjem během těhotenství.

Tabulka 22 a graf 14 zobrazují navýšení energetického příjmu během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání. Více než polovina (54,5 %) žen se základním vzděláním svůj energetický příjem těhotenství navýšila, energetický příjem během těhotenství navýšila i necelá polovina (48,4 %) respondentek se středním vzděláním. Naopak největší procento (34,4 %) žen, které svůj energetický příjem nezvýšily, byly ženy s vyšším vzděláním.

Zvýšení energetického příjmu podle počtu těhotenství zobrazují tabulka 23 a graf 15. Ve skupině prvorodiček navýšila svůj energetický příjem během těhotenství více než polovina (55,4 %) žen, ve skupině druhorodiček navýšila svůj denní příjem zhruba třetina (32,5 %) respondentek. Ve skupině žen těhotných třikrát a více zvýšila svůj energetický příjem necelá polovina (44,8 %) respondentek.

Položka 8: Stravovala jste se během těhotenství pravidelně?

Tabulka 24. Stravovala jste se během těhotenství pravidelně?

	n_i	f_i (%)
Ano	67	50,0 %
Spíše ano	55	41,0 %
Ne	12	9,0 %
Σ	134	100,0 %

Tabulka 25. Stravovala jste se během těhotenství pravidelně? (podle věku)

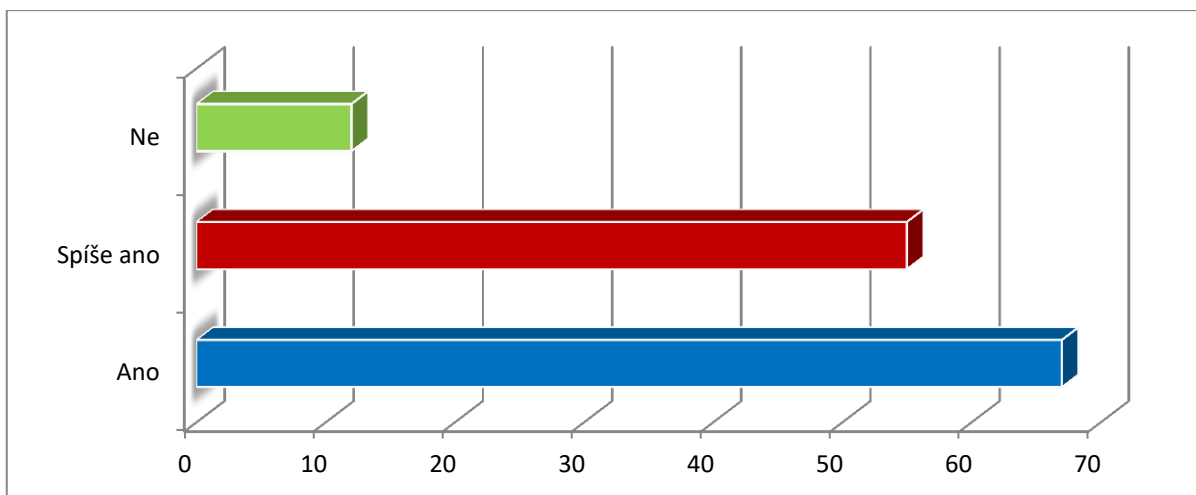
	Mladší dospělost		Střední dospělost	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ano	33	42,9 %	31	59,6 %
Spíše ano	33	42,9 %	20	38,5 %
Ne	11	14,3 %	1	1,9 %
Σ	77	100,0 %	52	100,0

Tabulka 26. Stravovala jste se během těhotenství pravidelně? (podle nejvyššího dosaženého vzdělání)

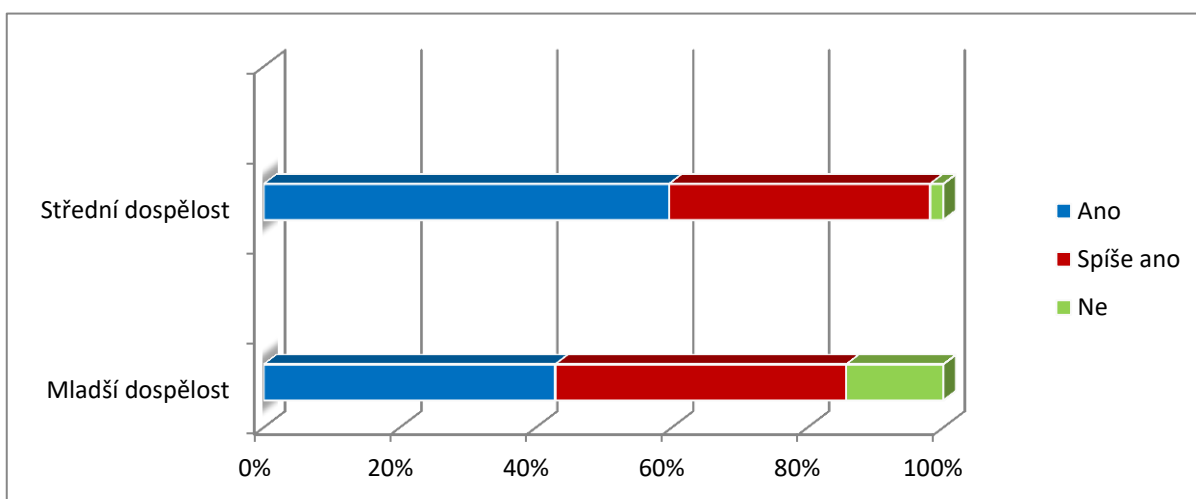
	Základní		Střední		Vyšší	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ano	4	36,4 %	30	48,4 %	33	54,1 %
Spíše ano	6	54,5 %	24	38,7 %	25	41,0 %
Ne	1	9,1 %	8	12,9 %	3	4,9 %
Σ	11	100,0 %	62	100,0 %	61	100,0 %

Tabulka 27 Stravovala jste se během těhotenství pravidelně? (podle počtu těhotenství)

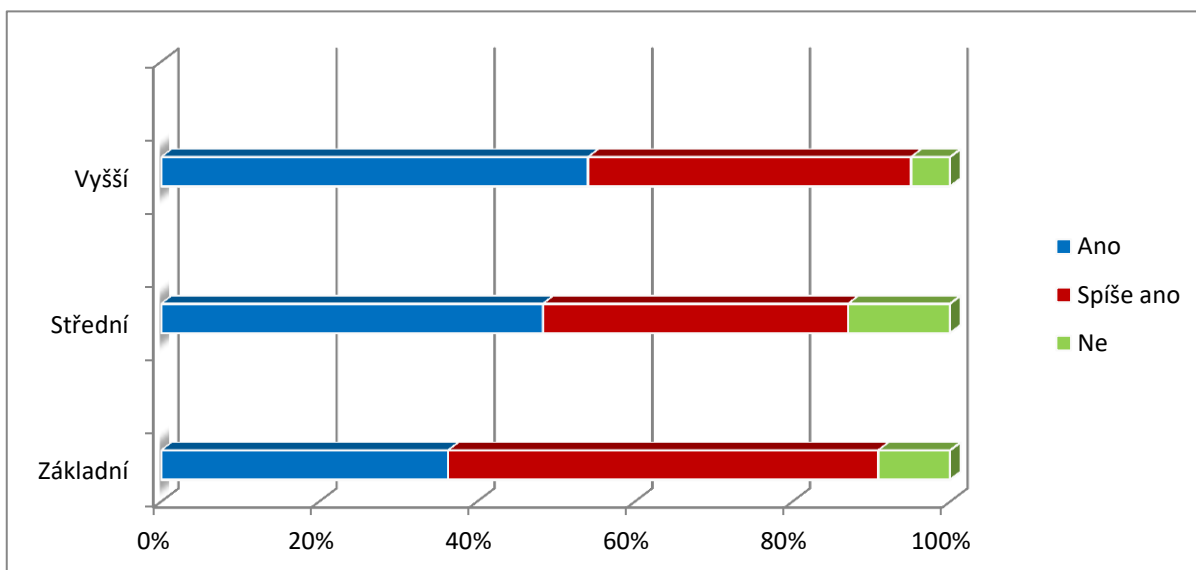
	První		Druhé		Třetí a více	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ano	33	50,8 %	19	47,5 %	15	51,7 %
Spíše ano	22	33,8 %	20	50,0 %	13	44,8 %
Ne	10	15,4 %	1	2,5 %	1	3,4 %
Σ	65	100,0 %	40	100,0 %	29	100,0 %



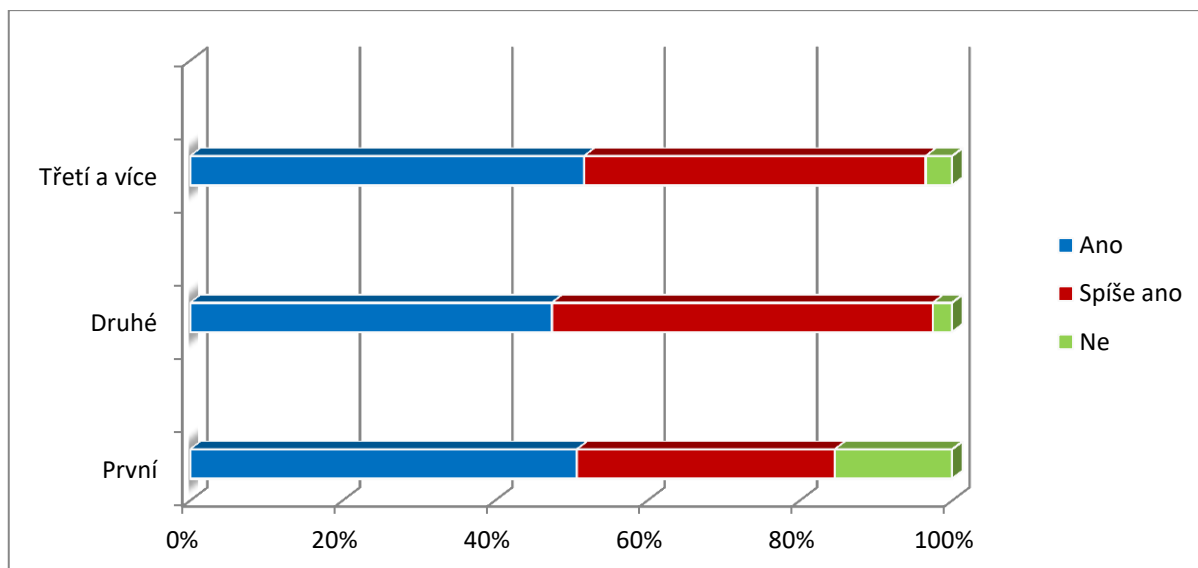
Graf 16. Pravidelné stravování respondentek během těhotenství



Graf 17. Pravidelné stravování respondentek během těhotenství podle věku



Graf 18. Pravidelné stravování respondentek během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání



Graf 19. Pravidelné stravování respondentek během těhotenství podle počtu těhotenství

Tabulka 24 a graf 16 ukazují výsledky na otázku „Stravovala jste se během těhotenství pravidelně?“. Přesně polovina všech respondentek (50 %) se během těhotenství stravovala pravidelně. Více než dvě pětiny respondentek (41,0 %) se v průběhu těhotenství stravovaly spíše pravidelně a pouze necelá jedna desetina respondentek (9,0 %) se stravovala nepravidelně.

Tabulka 25 a graf 17 zobrazuje výsledky pravidelného stravování respondentek v těhotenství podle věku. Dvě pětiny (42,9 %) respondentek mladší dospělosti uvedlo, že se během těhotenství stravovaly pravidelně. Více než polovina (59,6 %) respondentek střední dospělosti odpovědělo, že se stravovaly pravidelně.

Pravidelné stravování respondentek v těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání zobrazují tabulka 26 a graf 18 Pravidelně se stravovala více než jedna třetina (36,4 %) respondentek se základním vzděláním, necelá jedna polovina (48,4 %) žen se středním vzděláním a více než polovina (54,1 %) žen s vyšším vzděláním.

Výsledky v tabulce 27 a grafu 19 ukazují pravidelné stravování během těhotenství respondentek podle počtu těhotenství. Výsledky ukazují, že počet těhotenství nemá na pravidelné stravování v naší skupině respondentek vliv. Ve všech skupinách byla zhruba polovina (50,8 %, 47,5 %, 51,7%) respondentek, které se stravovaly pravidelně.

Položka 11: Užívala jste během těhotenství nějaké doplňky stravy?

Tabulka 28. Užívala jste během těhotenství nějaké doplňky stravy?

	n_i	f_i (%)
Ano	110	82,1 %
Ne	24	17,9 %
Σ	134	100,0 %

Tabulka 29. Užívala jste během těhotenství nějaké doplňky stravy? (podle věku)

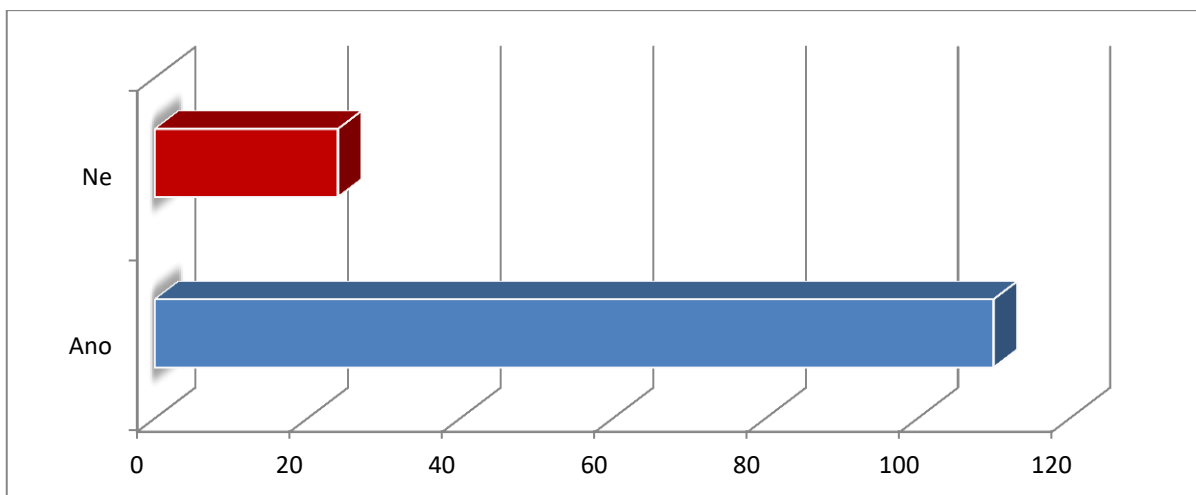
	Mladší dospělost		Střední dospělost	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ano	65	84,4 %	41	78,8 %
Ne	12	15,6 %	11	21,2 %
Σ	77	100,0 %	52	100,0 %

Tabulka 30. Užívala jste během těhotenství nějaké doplňky stravy? (podle nejvyššího dosaženého vzdělání)

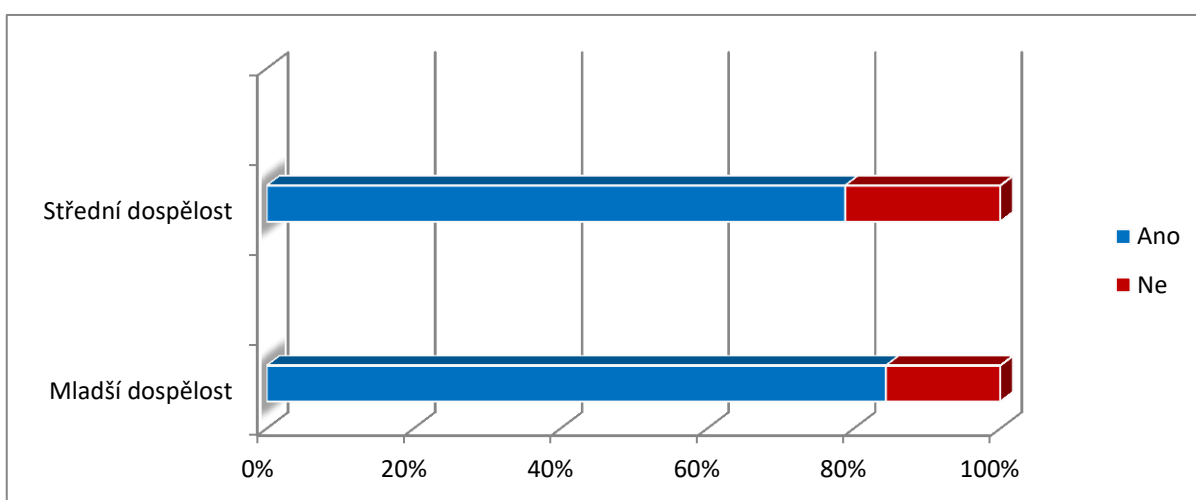
	Základní		Střední		Vyšší	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ano	8	72,7 %	49	79,0 %	53	86,9 %
Ne	3	27,3 %	13	21,0 %	8	13,1 %
Σ	11	100,0 %	62	100,0 %	61	100,0 %

Tabulka 31. Užívala jste během těhotenství nějaké doplňky stravy? (podle počtu těhotenství)

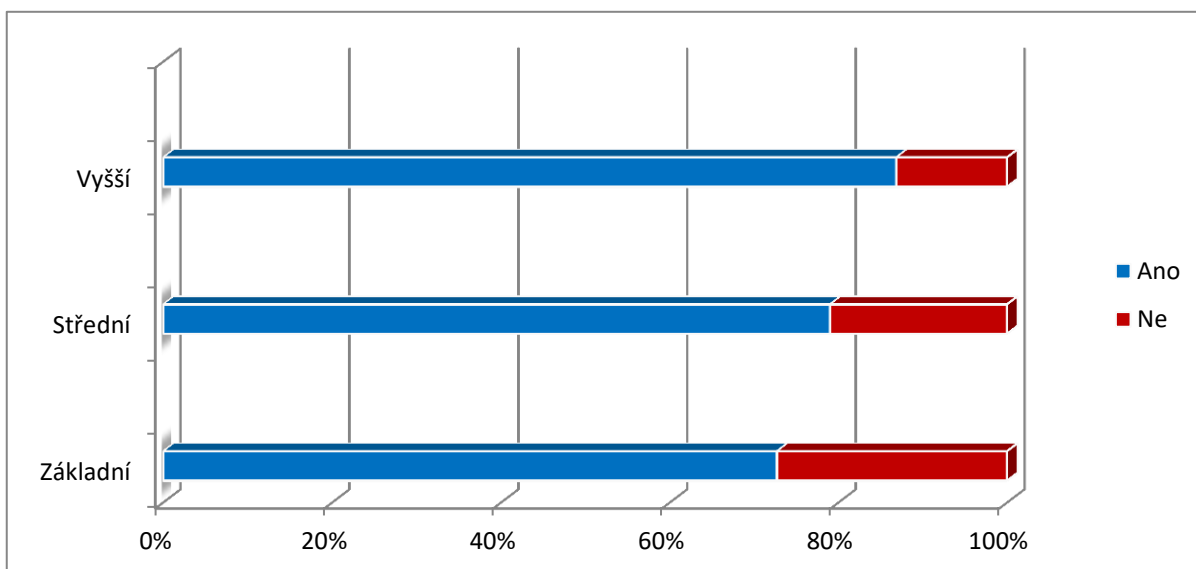
	První		Druhé		Třetí a více	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ano	59	90,8 %	29	72,5 %	22	75,9 %
Ne	6	9,2 %	11	27,5 %	7	24,1 %
Σ	65	100,0 %	40	100,0 %	29	100,0 %



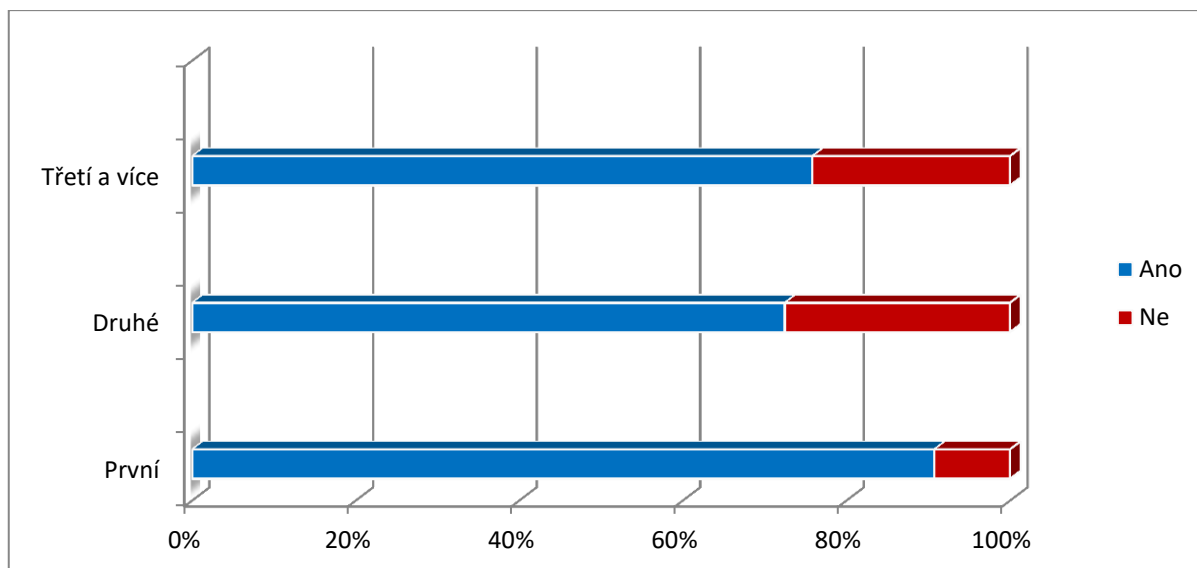
Graf 20. Užívání doplňků stravy během těhotenství



Graf 21. Užívání doplňků stravy během těhotenství podle věku



Graf 22. Užívání doplňků stravy během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání



Graf 23. Užívání doplňků stravy během těhotenství podle počtu těhotenství

Tabulka 28 a graf 20 zobrazují výsledky užívání doplňků stravy během těhotenství. Většina respondentek (82,1 %) užívala během těhotenství doplňky stravy. Při odpovědi Ano měly respondenky uvést, jaké doplňky stravy užívaly. Některé respondenky užívaly více druhů doplňků stravy současně. Nejvíce respondentek užívalo preparáty železa (50x), kombinované vitamínové preparáty určené pro těhotné ženy (43x), kyselinu listovou (37x) a preparáty hořčičku (25x). Dalšími užívanými preparáty u oslovených žen byly jód (9x), vápník (3x), rybí tuk (3x) a B-komplex (1x).

Tabulka 29 a graf 21 ukazují užívání substitučních preparátů během těhotenství v závislosti na věku. Více než čtyři pětiny (84,4 %) žen mladší dospělosti užívalo během těhotenství doplňky stravy. U žen střední dospělosti tvořily respondenky užíující doplňky stravy necelé čtyři pětiny (78,8 %).

Užívání doplňků stravy v závislosti na nejvyšším dosaženém vzdělání zobrazují tabulka 30 a graf 22. Necelé tři čtvrtiny (72,7 %) žen se základním vzděláním užívalo doplňky stravy. U žen se středním vzděláním to byly necelé čtyři pětiny (79,0%) žen, které užívaly doplňky stravy v průběhu těhotenství. Ve skupině žen s vyšším vzděláním užívaly doplňky stravy během těhotenství více než čtyři pětiny (86,9 %) žen.

Tabulka 31 a graf 23 předkládají výsledky o užívání doplňků stravy během gravidity podle počtu těhotenství. Devěd desetin (90,8 %) prvorodiček užívalo během těhotenství doplňky stravy. Mezi druhodičkami užívaly doplňky stravy necelé tři čtvrtiny (72,5 %) respondentek. Ženy těhotné po třetí a více uvedly taktéž ve tři čtvrtině (75,9 %) případech, že během těhotenství užívaly doplňky stravy.

Položka 12: Jaké množství tekutin jste během těhotenství vypila?

Tabulka 32. Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den

	n_i	f_i (%)
Pod 1 l/denně	3	2,2 %
1-1,5 l/denně	26	19,4 %
1,5-2 l/denně	58	43,3 %
2-2,5 l/denně	31	23,1 %
Více jak 2,5 l/denně	16	11,9 %
Σ	134	100,0 %

Tabulka 33. Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den podle věku

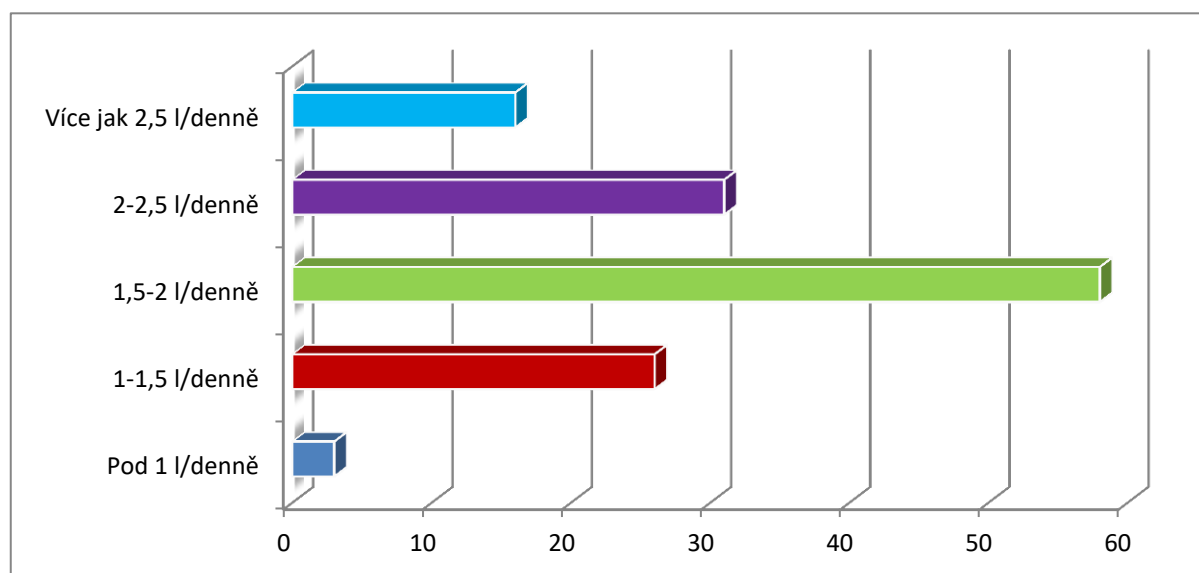
	Mladší dospělost		Střední dospělost	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Pod 1 l/denně	1	1,3 %	1	1,9 %
1-1,5 l/denně	13	16,9 %	13	25,0 %
1,5-2 l/denně	31	40,3 %	26	50,0 %
2-2,5 l/denně	21	27,3 %	9	17,3 %
Více jak 2,5 l/denně	11	14,3 %	3	5,8 %
Σ	77	100,0 %	52	100,0 %

Tabulka 34. Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den podle nejvyššího dosaženého vzdělání

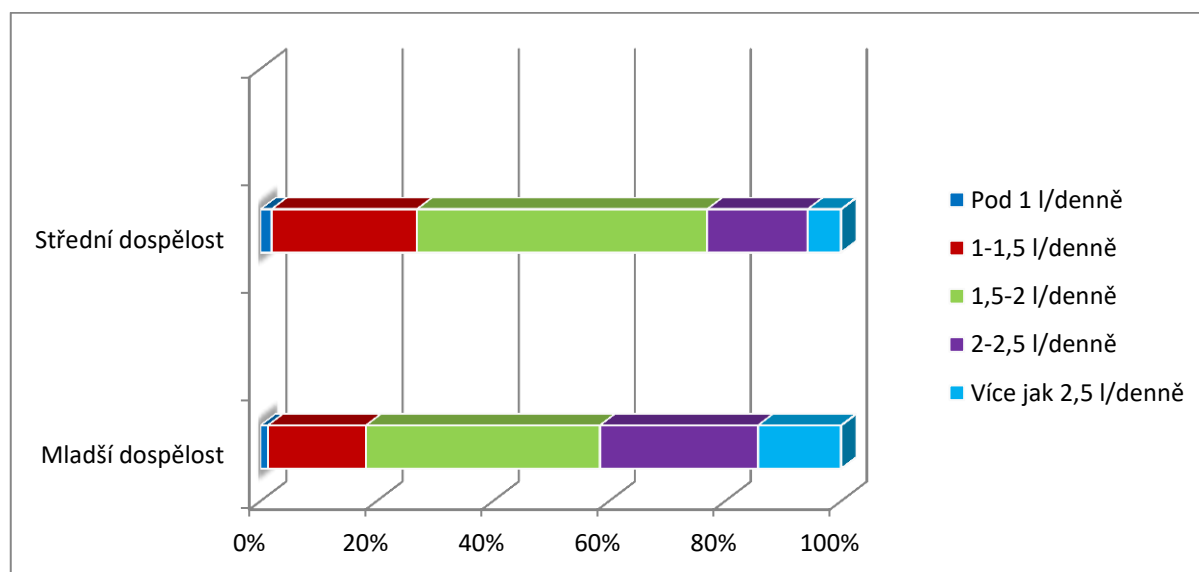
	Základní		Střední		Vyšší	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Pod 1 l/denně	1	9,1 %	1	1,6 %	1	1,6 %
1-1,5 l/denně	1	9,1 %	15	24,2 %	11	18,0 %
1,5-2 l/denně	2	18,2 %	26	41,9 %	29	47,5 %
2-2,5 l/denně	3	27,3 %	10	16,1 %	18	29,5 %
Více jak 2,5 l/denně	4	36,4 %	10	16,1 %	2	3,3 %
Σ	11	100,0 %	62	100,0 %	61	100,0 %

Tabulka 35. Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den podle počtu těhotenství

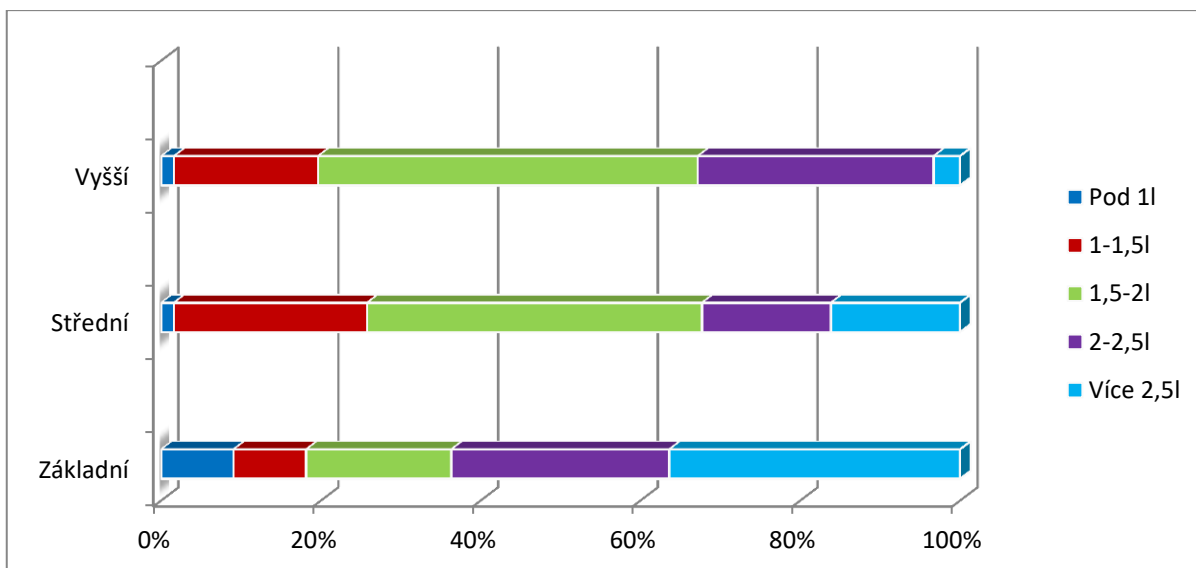
	První		Druhé		Třetí a více	
	n _i	f _i (%)	n _i	f _i (%)	n _i	f _i (%)
Pod 1 l/denně	1	1,5 %	2	5,0 %	0	0,0 %
1-1,5 l/denně	11	16,9 %	9	22,5 %	6	20,7 %
1,5-2 l/denně	25	38,5 %	17	42,5 %	16	55,2 %
2-2,5 l/denně	19	29,2 %	8	20,0 %	4	13,8 %
Více jak 2,5 l/denně	9	13,8 %	4	10,0 %	3	10,3 %
Σ	65	100,0 %	40	100,0 %	29	100,0 %



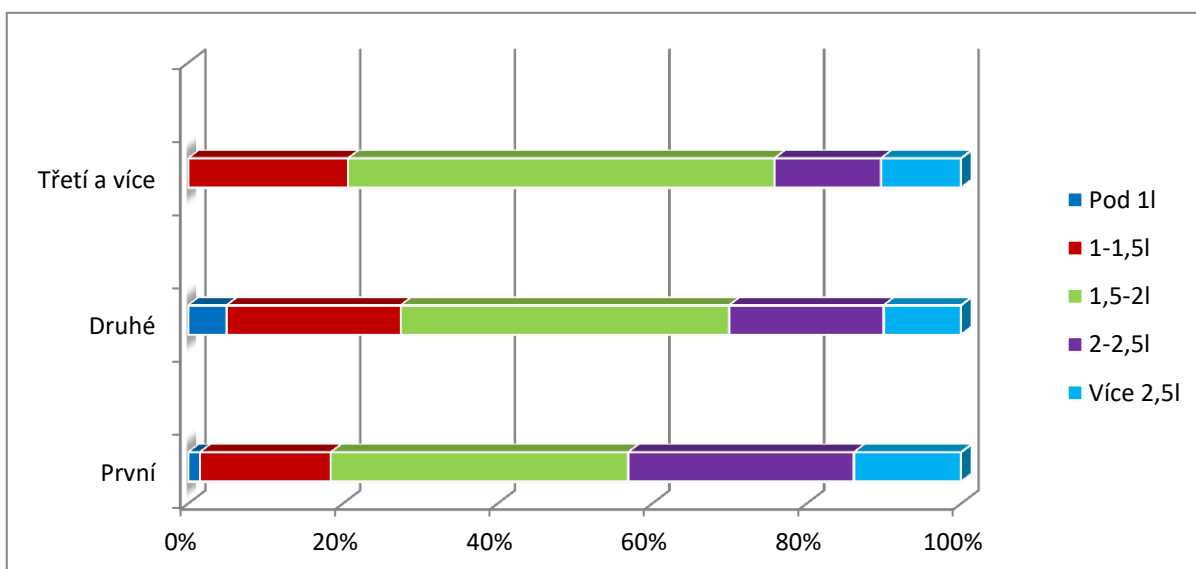
Graf 24. Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den



Graf 25. Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den podle věku



Graf 26. Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den podle nejvyššího dosaženého vzdělání



Graf 27. Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den podle počtu těhotenství

Tabulka 32 a graf 24 zobrazují, jaké množství tekutin přijímaly respondentky během těhotenství za 24 hodin. Necelá polovina respondentek (43,3 %) odpověděla, že jejich denní příjem tekutin byl 1,5–2 l a skoro čtvrtina respondentek (23,1 %) uvedla, že vypila 2–2,5 litru za den. Pouze tři respondentky (2,2 %) uvedly, že vypily méně než 1 l tekutin za den.

Příjem tekutin během těhotenství podle věku zobrazují tabulka 33 a graf 25. Ženy mladší dospělosti nejčastěji uváděly jako množství tekutin přijatých v době těhotenství 1,5–2 l (40,3 %). Další nejčtenější opovědi bylo 2–2,5 l (27,3 %) a 1–1,5 l (16,9 %) vypitých tekutin za den. Polovina (50 %) žen střední dospělosti uvedla jako množství

přijatých tekutin za den 1,5–2 l, dále se nejčastěji vyskytovala odpověď 1–1,5 l (25 %) a 2–2,5 l (17,3 %) vypitých tekutin za den.

Tabulka 34 a graf 26 zobrazují výsledky množství přijatých tekutin během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání. Nejčtenější odpovědí (36,4 %) žen se základním vzděláním bylo více jak 2,5 l za den, dále respondentky nejčastěji uváděly 2–2,5 l (27,3 %) za den. Ženy se středním vzděláním nejčastěji odpovídaly 1,5–2 l (41,9 %) a poté 1–1,5 l (24,2 %) za 24 hodin. Skoro polovina (47,5 %) žen s vyšším vzděláním odpověděla, že jejich pitný režim obsahoval 1,5–2 l tekutin. Další nejčastější odpověď byla 2–2,5 l (29,5 %) přijatých tekutin za den.

Množství tekutin vypitých během gravidity za den podle počtu těhotenství zobrazují tabulka 35 a graf 27. Ženy těhotné poprvé nejčastěji uváděly jako množství přijatých tekutin 1,5–2 l (38,5 %) a následně 2–2,5 l (29,2 %). Druhorodičky nejčastěji uváděly také 1,5–2 l (42,5 %), další nejčtenější odpověď byla 1–1,5 l (22,5 %). Více než polovina žen těhotných po třetí a více uváděla jako množství přijatých tekutin 1,5–2 l (55,2 %) a dále jedna čtvrtina uvedla, jako množství přijatých tekutin za 24 hodin 1–1,5 l (20,7 %).

Položka 13: Co tvořilo největší část vašeho pitného režimu?**Tabulka 36. Co tvořilo největší část vašeho pitného režimu?**

	n_i	f_i (%)
Voda	75	56,0 %
Minerální vody	22	16,4 %
Čaje	25	18,7 %
Džusy	6	4,5 %
Limonády	5	3,7 %
Jiné	1	0,7 %
Σ	134	100,0 %

Tabulka 37. Co tvořilo největší část vašeho pitného režimu? (podle věku)

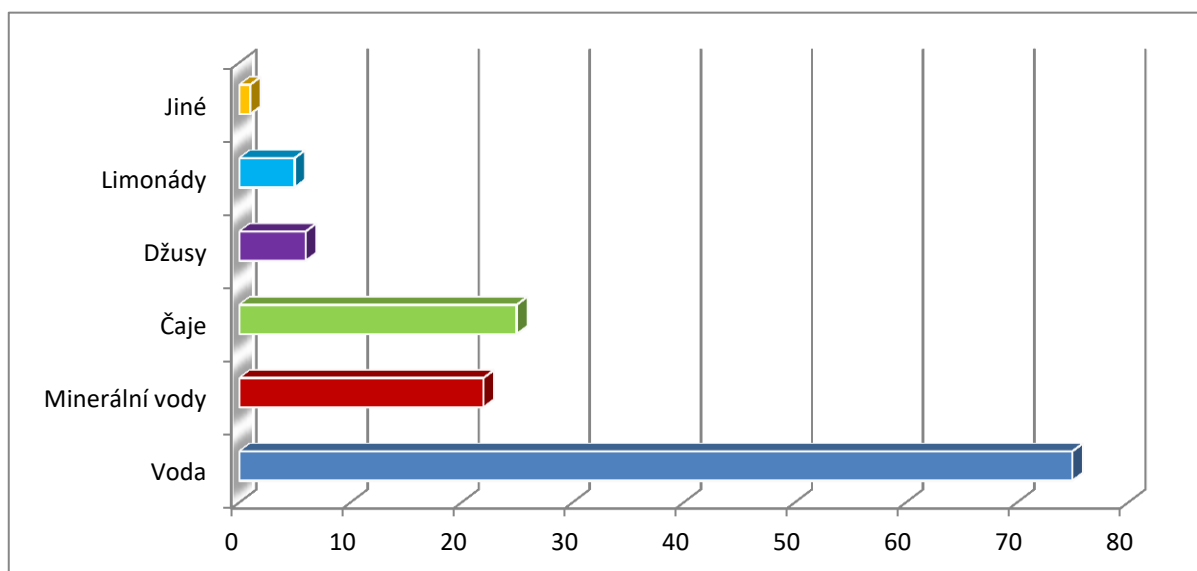
	Mladší dospělost		Střední dospělost	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Voda	39	50,6 %	30	57,7 %
Minerální vody	9	11,7 %	9	17,3 %
Čaje	20	26,0 %	11	21,2 %
Džusy	4	5,2 %	1	1,9 %
Limonády	5	6,5 %	0	0,0 %
Jiné	0	0,0 %	1	1,9 %
Σ	77	100,0 %	52	100,0 %

Tabulka 38. Co tvořilo největší část vašeho pitného režimu? (podle nejvyššího dosaženého vzdělání)

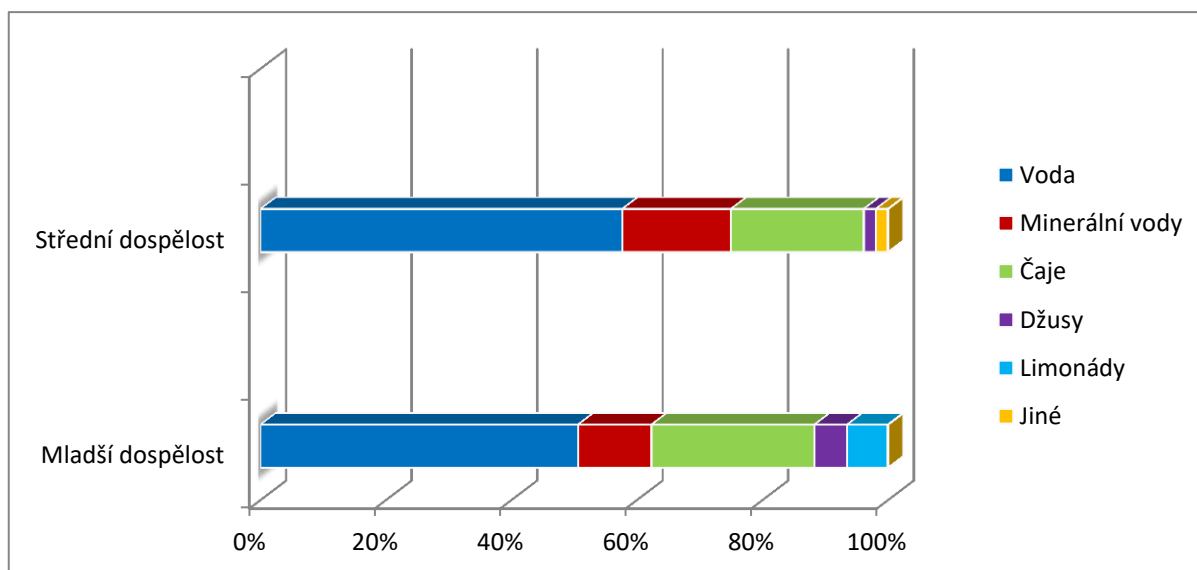
	Základní		Střední		Vyšší	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Voda	3	27,3 %	28	45,2 %	39	63,9 %
Minerální vody	3	27,3 %	14	22,6 %	4	6,6 %
Čaje	3	27,3 %	14	22,6 %	14	23,0 %
Džusy	0	0,0 %	4	6,5 %	2	3,3 %
Limonády	2	18,2 %	2	3,2 %	1	1,6 %
Jiné	0	0,0 %	0	0,0 %	1	1,6 %
Σ	11	100,0 %	62	100,0 %	61	100,0 %

Tabulka 39. Co tvořilo největší část vašeho pitného režimu? (podle počtu těhotenství)

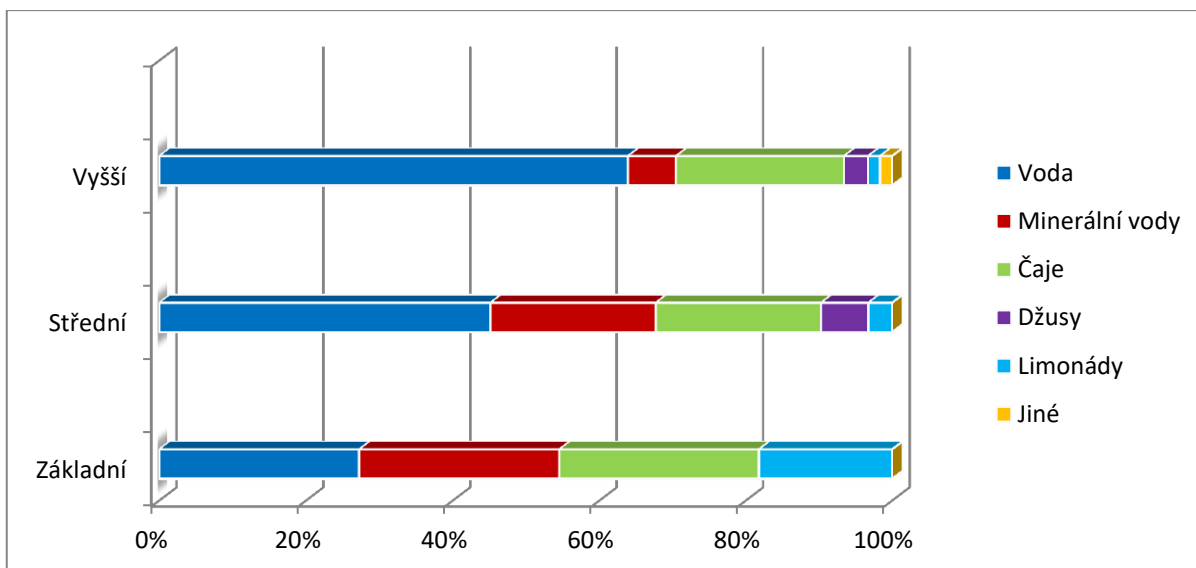
	První		Druhé		Třetí a více	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Voda	32	49,2 %	23	57,5 %	15	51,7 %
Minerální vody	10	15,4 %	5	12,5 %	6	20,7 %
Čaje	16	24,6 %	10	25,0 %	5	17,2 %
Džusy	4	6,2 %	2	5,0 %	0	0,0 %
Limonády	3	4,6 %	0	0,0 %	2	6,9 %
Jiné	0	0,0 %	0	0,0 %	1	3,4 %
Σ	65	100,0 %	40	100,0 %	29	100,0 %



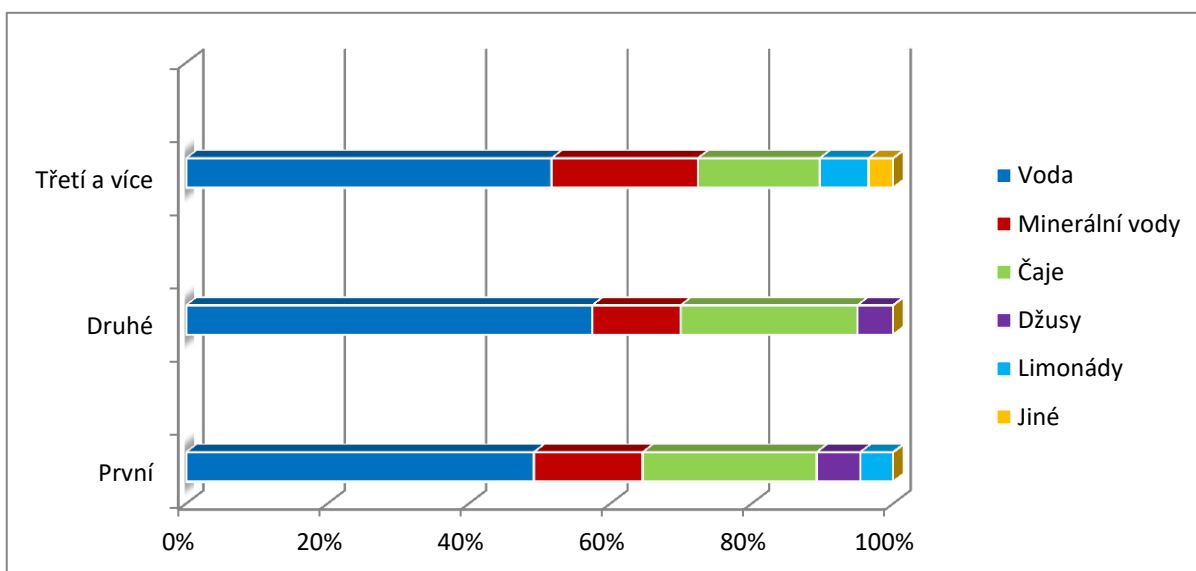
Graf 28. Největší část pitného režimu respondentek během těhotenství



Graf 29. Největší část pitného režimu respondentek během těhotenství podle věk



Graf 30, Největší část pitného režimu respondentek během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání



Graf 31, Největší část pitného režimu respondentek podle počtu těhotenství

Tabulka 36 a graf 32 zobrazují výsledky odpovědi na otázku, co tvořilo největší část pitného režimu respondentek. U více než poloviny (56,0 %) respondentek tvořila největší část pitného režimu voda. Dále respondentky uvedly, že největší část jejich pitného režimu během těhotenství tvořily čaje (18,7 %) a minerální vody (16,4 %). Pouze několik respondentek uvedlo, že největší část jejich pitného režimu tvořily džusy (4,5 %), limonády (3,7 %) a jiné (0,7 %). Při odpovědi jiné měly respondentky uvést, konkrétní nápoj, který přijímaly během těhotenství. V tomto případě jediná respondentka uvedla, že největší část jejího pitného režimu tvořily sirupy.

Tabulka 37 a graf 29 zobrazují největší část pitného režimu respondentek podle věku. Ženy mladší dospělosti nejvíce konzumovaly vodu (50,6 %), čaje (26,0 %) a minerální vody (11,7 %). Dále limonády (6,5 %) a džusy (5,2 %). Více než polovina (57,7 %) respondentek střední dospělosti odpověděla, že jejich největší část pitného režimu tvořila voda. Dále respondentky uvedly, že převážnou částí jejich pitného režimu byly čaje (21,2 %) a minerální vody (17,3 %).

Největší část pitného režimu respondentek podle nejvyššího dosaženého vzdělání zobrazují tabulka 38 a graf 30. Největší část pitného režimu u žen se základním vzděláním tvořily voda (27,3 %), minerální vody (27,3 %) a čaje (27,3 %). U žen se středním vzděláním největší část pitného režimu tvořily voda (45,2 %), minerální vody (22,6 %) a čaje (22,6%). A u žen s vyšším vzděláním největší část pitného režimu tvořily voda (63,9 %) a čaje (23,0%).

Tabulka 39 a graf 31 ukazují největší část pitného příjmu podle počtu těhotenství. Největší část pitného režimu u prvorodiček tvořily voda (49,2 %), čaje (24,6 %) a minerální vody (15,4 %). U druhorodiček největší částí pitného příjmu byly voda (57,5 %), čaje (25 %) a minerální vody (12,5 %). Ženy těhotné po třetí a více uváděly, jako největší část svého pitného režimu vodu (51,7 %), minerální vodu (20,7 %) a čaje (17,2 %).

Položka 14:Konzumovala jste během těhotenství kávu?

Tabulka 40. Konzumovala jste během těhotenství kávu?

	n_i	f_i (%)
Ne	51	38,1 %
Ano, pouze bez kofeinu	18	13,4 %
Ano, 1 šálek denně	56	41,8 %
Ano, 2-3 šálky denně	9	6,7 %
Ano, více jak 3 šálky denně	0	0,0 %
Σ	134	100,0 %

Tabulka 41. Konzumovala jste během těhotenství kávu? (podle věku)

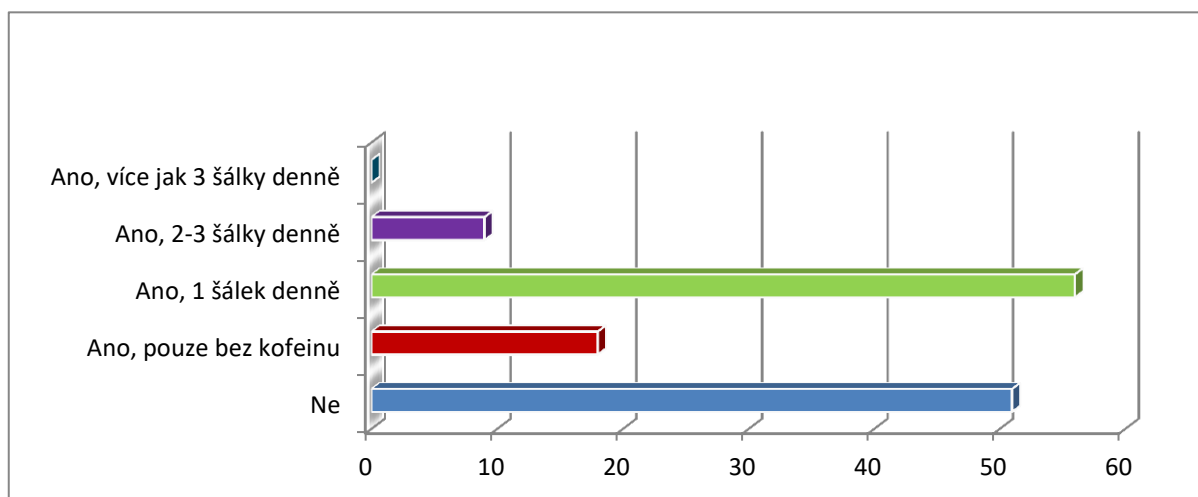
	Mladší dospělost		Střední dospělost	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ne	25	32,5 %	24	46,2 %
Ano, pouze bez kofeinu	12	15,6 %	4	7,7 %
Ano, 1 šálek denně	34	44,2 %	21	40,4 %
Ano, 2-3 šálky denně	6	7,8 %	3	5,8 %
Ano, více jak 3 šálky denně	0	0,0 %	0	0,0 %
Σ	77	100,0 %	52	100,0 %

Tabulka 42. Konzumovala jste během těhotenství kávu? (podle nejvyššího dosaženého vzdělání)

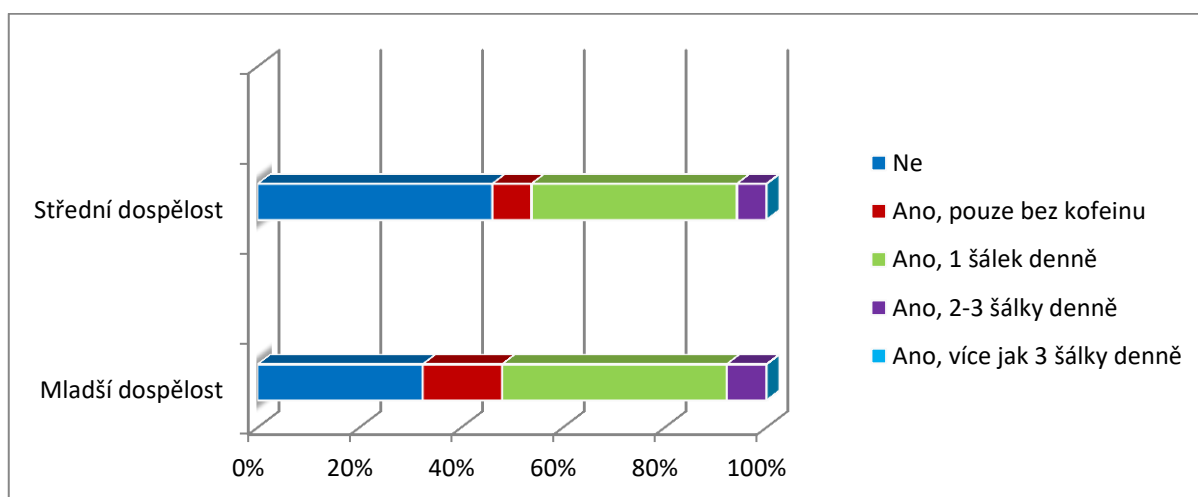
	Základní		Střední		Vyšší	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ne	4	36,4 %	21	33,9 %	25	41,0 %
Ano, pouze bez kofeinu	4	36,4 %	7	11,3 %	8	13,1 %
Ano, 1 šálek denně	1	9,1 %	29	46,8 %	26	42,6 %
Ano, 2-3 šálky denně	2	18,2 %	5	8,1 %	2	3,3 %
Ano, více jak 3 šálky denně	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Σ	11	100,0 %	62	100,0 %	61	100,0 %

Tabulka 43. Konzumovala jste během těhotenství kávu? (podle počtu těhotenství)

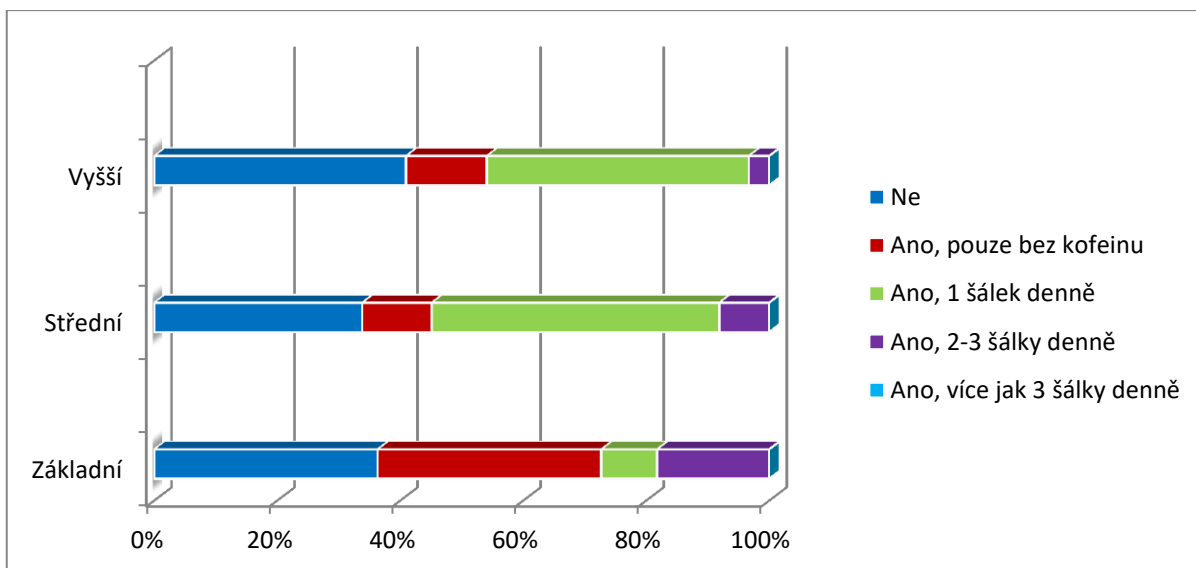
	První		Druhé		Třetí a více	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ne	25	38,5 %	15	37,5 %	10	34,5 %
Ano, pouze bez kofeinu	11	16,9 %	4	10,0 %	4	13,8 %
Ano, 1 šálek denně	26	40,0 %	19	47,5 %	11	37,9 %
Ano, 2-3 šálky denně	3	4,6 %	2	5,0 %	4	13,8 %
Ano, více jak 3 šálky denně	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Σ	65	100,0 %	40	100,0 %	29	100,0 %



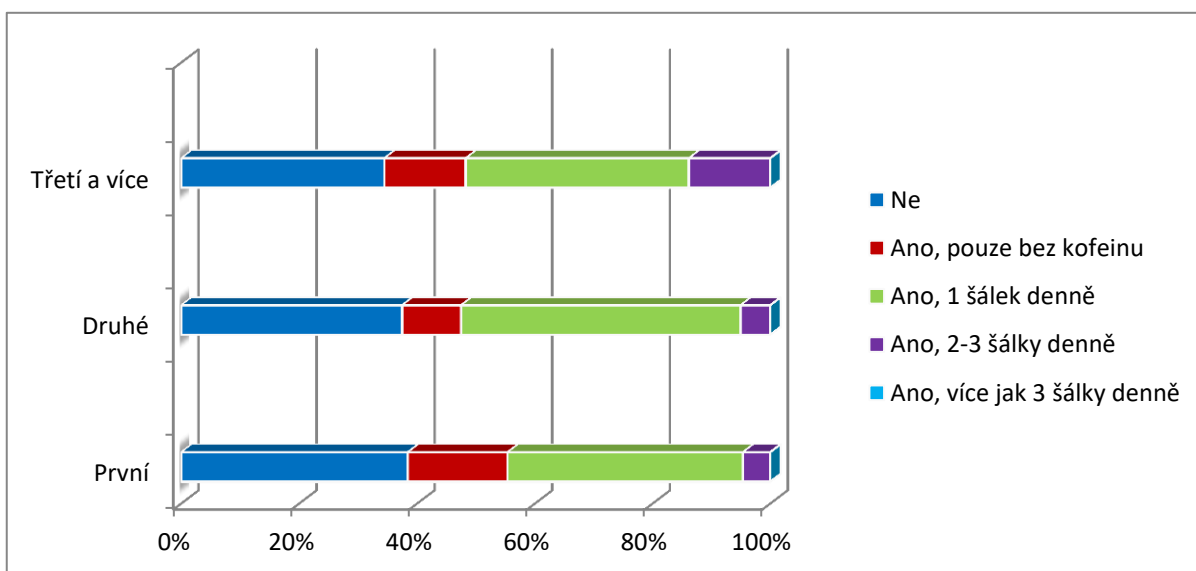
Graf 32. Konzumace kávy respondentek během těhotenství



Graf 33. Konzumace kávy respondentek během těhotenství podle věku



Graf 34. Konzumace kávy respondentek během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání



Graf 35. Konzumace kávy respondentek během těhotenství podle počtu těhotenství

Tabulka 40 a graf 32 zobrazují výsledky pro konzumaci kávy respondentek během těhotenství. Největší část respondentek (41,8 %) konzumovala během těhotenství jeden šálek kávy za den, další poměrně velkou skupinu tvořily respondentky (38,1 %) nekonzumující kávu během těhotenství vůbec. Respondentky konzumující během těhotenství pouze kávu bez kofeinu tvořily necelou jednu pětinu (13,4 %) a ještě menší část tvořily respondentky (6,7 %), které konzumovaly 2–3 šálky kávy za den. Žádná z respondentek nekonzumovala během těhotenství více jak 3 šálky kávy za den.

Tabulka 41 a graf 33 ukazují konzumaci kávy respondentek během těhotenství podle věku. Ve skupině žen mladší dospělosti necelá polovina (44,2 %) respondentek

konzumovala 1 šálek kávy denně, téměř třetina (32,5 %) nekonzumovala kávu vůbec a jen 15,6 % oslovených žen konzumovalo pouze kávu bez kofeinu. Ve skupině žen střední dospělosti 46,2 % respondentek nekonzumovalo kávu vůbec, poté 40,4 % žen konzumovalo jen 1 šálek kávy denně.

Konzumaci kávy během těhotenství u respondentek podle nejvyššího dosaženo vzdělání zobrazují tabulka 42 a graf 34. Více než třetina (36,4 %) žen se základním vzděláním kávu během těhotenství vůbec nekonzumovala, stejné množství (36,4 %) žen se základním vzděláním konzumovalo pouze kávu bez kofeinu. Necelá polovina (48,6 %) žen se středním vzděláním konzumovala během těhotenství 1 šálek kávy za den, následovala třetina (33,9 %) žen se středním vzděláním, které kávu nekonzumovaly vůbec. Nejvíce žen (42,6 %) s vyšším vzděláním konzumovalo 1 šálek denně a 41,0 % žen s vyšším vzděláním kávu nekonzumovalo vůbec.

Tabulka 43 a graf 35 zobrazují konzumaci kávy respondentek během gravidity podle počtu těhotenství. Dvě pětiny (40,0 %) žen těhotných poprvé konzumovaly 1 šálek kávy denně, dále necelé dvě pětiny (38,5 %) prvorodiček kávu vůbec nekonzumovaly. Skoro polovina (47,5 %) žen těhotných podruhé pila 1 šálek kávy denně, a více než jedna třetina (37,5 %) druhorodiček kávu vůbec nekonzumovala. Více než třetina (37,9 %) žen těhotných po třetí a více konzumovala 1 šálek kávy denně, další třetina (34,5 %) žen těhotných po třetí a více kávu vůbec nekonzumovala.

Položka 15: Pila jste během těhotenství alkoholické nápoje?**Tabulka 44. Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství**

	n_i	f_i (%)
Ne	111	82,8 %
Příležitostně	23	17,2 %
Pravidelně	0	0,0 %
Σ	134	100,0 %

Tabulka 45. Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství podle věku

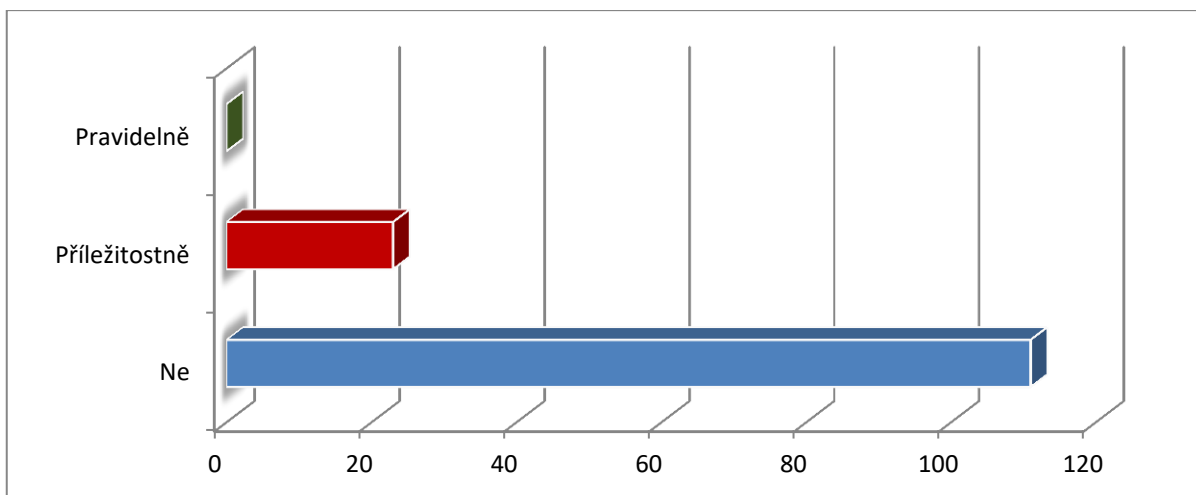
	Mladší dospělost		Střední dospělost	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ne	63	81,8 %	44	84,6 %
Příležitostně	14	18,2 %	8	15,4 %
Pravidelně	0	0,0 %	0	0,0 %
Σ	77	100,0 %	52	100,0 %

Tabulka 46. Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání

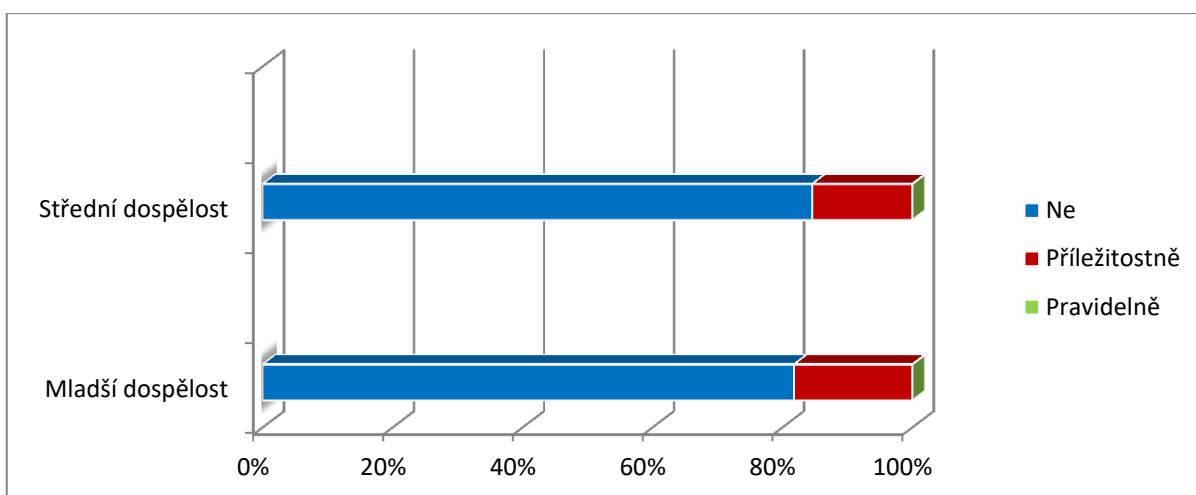
	Základní		Střední		Vyšší	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ne	11	100,0 %	52	83,9 %	50	82,0 %
Příležitostně	0	0,0 %	10	16,1 %	11	18,0 %
Pravidelně	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Σ	11	100,0 %	62	100,0 %	61	100,0 %

Tabulka 47. Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství podle počtu těhotenství

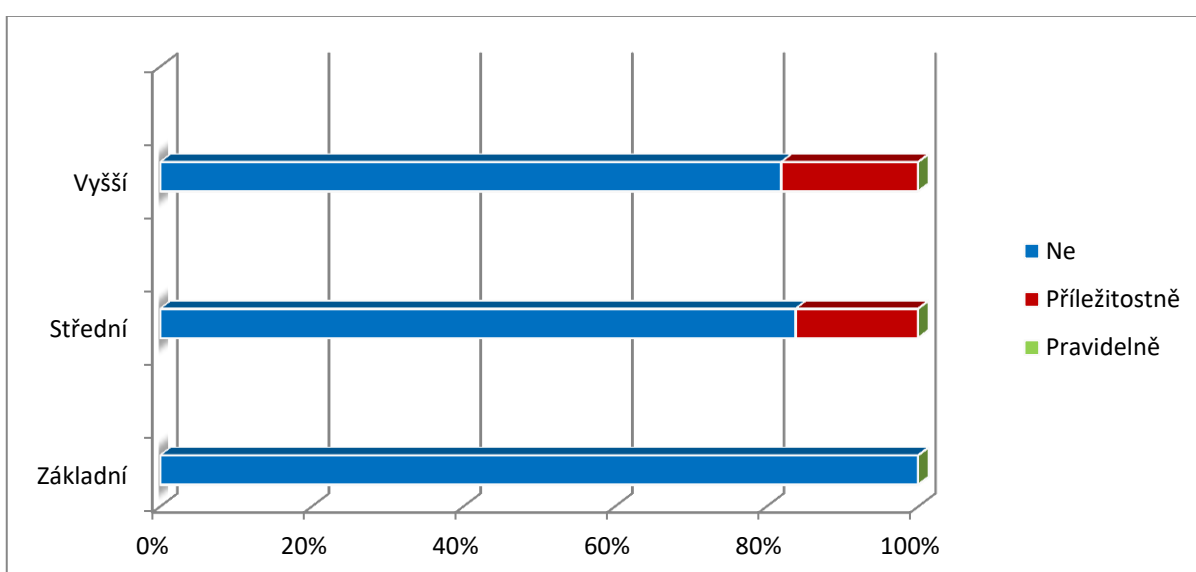
	První		Druhé		Třetí a více	
	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)	n_i	f_i (%)
Ne	50	76,9 %	35	87,5 %	28	96,6 %
Příležitostně	15	23,1 %	5	12,5 %	1	3,4 %
Pravidelně	0	0,0 %	0	0,0 %	0	0,0 %
Σ	65	100,0 %	40	100,0 %	29	100,0 %



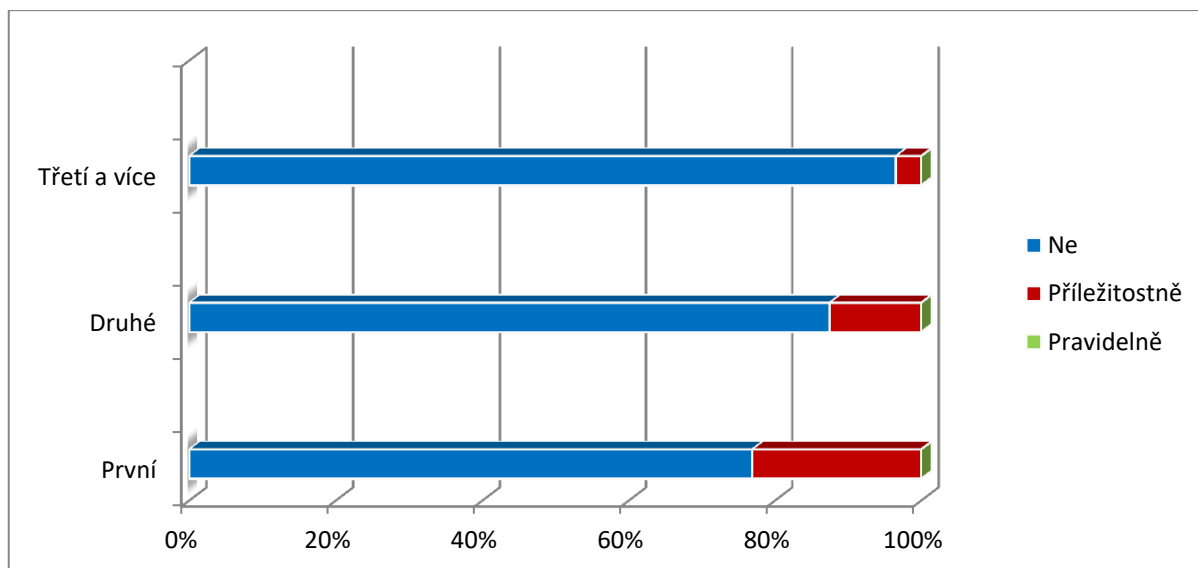
Graf 36. Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství



Graf 37. Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství podle věku



Graf 38. Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání



Graf 39. Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství podle počtu těhotenství

Konzumaci alkoholu v těhotenství zobrazují tabulka 44 a graf 36. Více než čtyři pětiny respondentek (82,8 %) nekonzumovaly alkohol během těhotenství. Necelá jedna pětina respondentek (17,2 %) konzumovala alkohol během těhotenství příležitostně a žádná z respondentek během těhotenství nekonzumovala alkohol pravidelně.

Tabulka 45 a graf 37 zobrazují výsledky konzumace alkoholu podle věku. Ve skupině mladší dospělosti konzumovalo alkohol během těhotenství příležitostně 18,2 % žen a ve skupině střední dospělosti konzumovalo alkohol během těhotenství příležitostně 15,4 % respondentek.

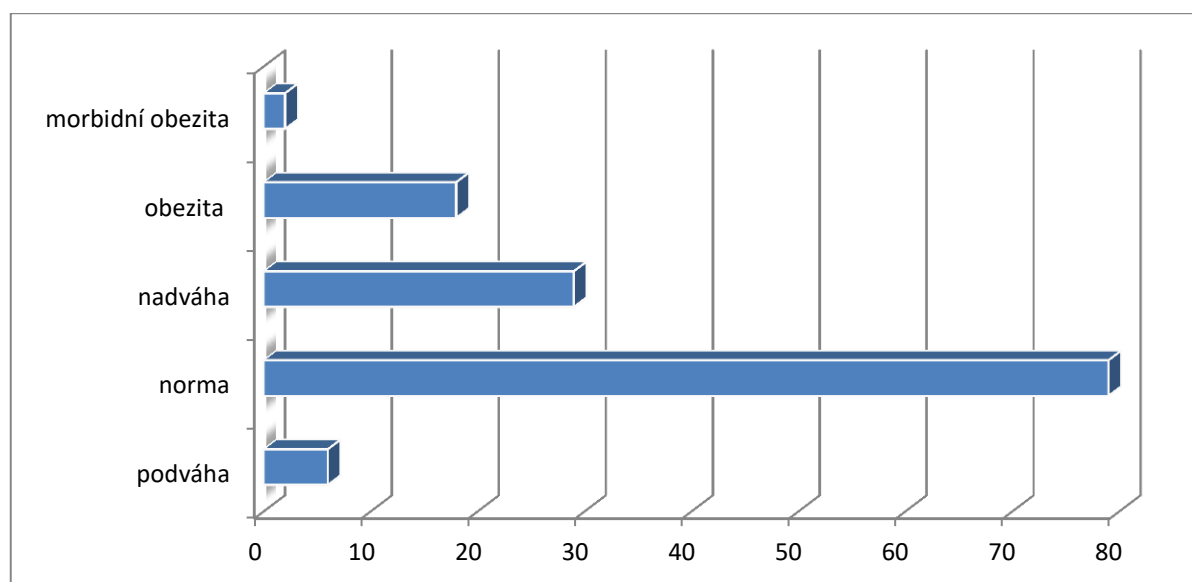
Konzumaci alkoholu během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání ukazují tabulka 46 a graf 38. Žádná z respondentek se základním vzděláním nekonzumovala alkohol během těhotenství ani příležitostně. Ve skupině respondentek se středním vzděláním konzumovalo alkohol příležitostně 16,1 % oslovených žen. Podobné procento (18,0 %) se objevilo i u respondentek s vyšším vzděláním.

Tabulka 47 a graf 39 zobrazují konzumaci alkoholu během těhotenství podle počtu gravidit. Příležitostně alkohol během těhotenství konzumovalo 23,1 % prvorodiček, 12,5 % druhorodiček a 3,4 % respondentek těhotných po 3 a více.

Položka 16 a 17: Jaká je vaše výška? Kolik jste vážila před otěhotněním? (Položky sloužily pro výpočet BMI respondentek na začátku těhotenství)

Tabulka 48. BMI respondentek na začátku těhotenství

	n_i	f_i (%)
podváha	6	4,5 %
norma	79	59,0 %
nadváha	29	21,6 %
obezita	18	13,4 %
morbidní obezita	2	1,5 %
Σ	134	100,0 %



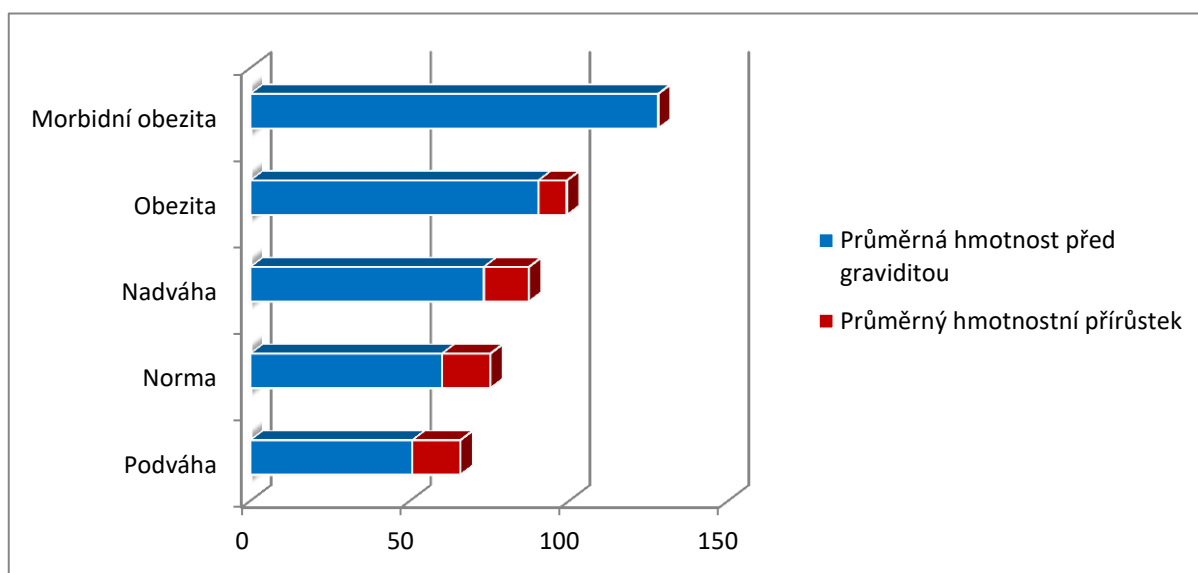
Graf 40. BMI respondentek na začátku těhotenství

Více než polovinu respondentek (59,0 %), tvořily s ženy v normálním BMI. Následují respondentky s nadváhou (21,6 %) a obezitou (13,4 %). Malé množství respondentek byly ženy s podváhou (4,5 %) a morbidní obezitou (1,5 %).

Položka 18: Kolik jste vážila na konci těhotenství?

Tabulka 49 Hmotnostní přírůstek v těhotenství

	Průměrná hmotnost před graviditou	Průměrná hmotnost na konci gravidity	Průměrný hmotnostní přírůstek
Podváha	50,8 kg	65,8 kg	15,0 kg
Normální váha	60,1 kg	75,4 kg	15,1 kg
Nadváha	73,2 kg	87,3 kg	14,1 kg
Obezita	90,4 kg	98,9 kg	8,5 kg
morbidní obezita	128 kg	127,5 kg	-0,5 kg



Graf 41 Hmotnostní přírůstek v těhotenství

Tabulka 49 a graf 41 zobrazují výsledky hmotnostního přírůstku v těhotenství. Průměrný hmotnostní přírůstek u žen vstupujících do těhotenství s podváhou byl 15,0 kg. Hmotnostní přírůstek u žen vstupujících do těhotenství s normální hodnotou BMI činil 15,1 kg. Ženy vstupující do těhotenství s nadváhou průměrně během těhotenství přibraly 14,1 kg. Průměrný hmotnostní přírůstek u žen s obezitou byl 8,5 kg. A ženy s morbidní obezitou neměly žádný hmotnostní přírůstek.

6 Výsledky hypotéz

Hypotéza č. 1

Těhotné ženy získávají více informace o výživě v těhotenství od zdravotníků než na internetu.

Tuto hypotézu jsme testovali za pomoci otázky v dotazníku č. 5, kde respondentky zjišťovaly informace o výživě během těhotenství. K ověření hypotézy byl použit test dobré shody.

Nulovou hypotézu jsme testovali na hladině významnosti $\alpha=0,05$

	Zdravotníci	Internet
Pozorovaná četnost	22	79
Očekávaná četnost	51	50

$$\begin{aligned}\chi^2 &= \frac{(a-b)^2}{b} + \frac{(c-d)^2}{d} \\ \chi^2 &= \frac{(22-51)^2}{51} + \frac{(79-50)^2}{50} \\ \chi^2 &= \frac{(-29)^2}{51} + \frac{(29)^2}{50} \\ \chi^2 &= \frac{841}{51} + \frac{841}{50} \\ \chi^2 &= 16,4902 + 16,82 \\ \chi^2 &= 33,3102\end{aligned}$$

Vypočítaná hodnota testovaného kritéria chí-kvadrát je $\chi^2 = 33,3102$

Pro hladinu významnosti 0,05 a počet stupňů 1 volnosti $f=1$ je kritická hodnota $\chi^2_{0,05}(1) = 3,841$. Vypočítaná hodnota testovaného kritéria $\chi^2 = 33,3102$ je větší než hodnota kritická $\chi^2_{0,05}(1) = 3,841$, proto hypotézu odmítáme.

Hypotéza č. 2

Více než polovina žen vstupuje do těhotenství s optimální hodnotou BMI.

Tuto hypotézu jsme testovali za pomoci otázky v dotazníku č. 16 a 17, ze kterých jsme následně vypočítaly vstupní hodnotu BMI. K ověření hypotézy byl použit taktéž test dobré shody.

	Optimální hodnota BMI	Ostatní hodnoty BMI
Pozorovaná četnost	79	55
Očekávaná četnost	68	66

$$\begin{aligned}\chi^2 &= \frac{(a-b)^2}{b} + \frac{(c-d)^2}{d} \\ \chi^2 &= \frac{(79-68)^2}{68} + \frac{(55-66)^2}{66} \\ \chi^2 &= \frac{(11)^2}{68} + \frac{(-11)^2}{66} \\ \chi^2 &= \frac{121}{68} + \frac{121}{66}\end{aligned}$$

$$\chi^2 = 1,7794 + 1,8333$$

$$\chi^2 = 3,6127$$

Vypočítaná hodnota testovaného kritéria chí-kvadrát je $\chi^2 = 3,6127$

Pro hladinu významnosti 0,05 a počet stupňů 1 volnosti $f=1$ je kritická hodnota $\chi^2_{0,05}(1) = 3,841$. Vypočítaná hodnota testovaného kritéria $\chi^2 = 3,6127$ je menší než hodnota kritická $\chi^2_{0,05}(1) = 3,841$, proto přijímáme hypotézu.

7 Diskuse

V této části diplomové práce jsou shrnuty výsledky dotazníkového šetření a zároveň jsou srovnány s výsledky dohledaných výzkumů na stejné téma.

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit informovanost těhotných žen v oblasti výživy v těhotenství. Vycházela jsem z předpokladu, že jsou-li respondentky informovány, odrazí se to na jejich přístupu ke stravování během těhotenství. V souvislosti s hlavním cílem byly stanoveny 3 dílčí cíle.

Dílčím cílem č. 1 bylo zjistit, zda mají těhotné ženy zájem o informace v oblasti výživy v těhotenství, a kde tyto informace získávají. V našem dotazníku se k tomuto cíli vztahují otázky č. 4 a 5. Na otázku č. 4 „Zajímala jste se o zdravou stravu v době těhotenství?“ odpovědělo pouze 36,6 % respondentek ANO. Výsledky ukázaly, že se o zdravou stravu více zajímaly ženy ve věku střední dospělosti, než respondentky ve věku mladší dospělosti. Ukázaly také, že se o zdravou stravu nejméně zajímaly ženy se základním vzděláním a ženy, které byly těhotné po třetí a více. Nebyl dohledán žádný výzkum, který by zjišťoval zájem respondentek o zdravou stravu během těhotenství. Otázka číslo 5 našeho dotazníku zkoumala nejčastější zdroj informací o zdravé stravě během těhotenství. Nejčastějším zdrojem informací o zdravé výživě během těhotenství byl dle našeho výzkumu v 59 % internet, následován knihami a časopisy (19,4 %). Poměrně málo žen (16,4 %) získávalo informace o výživě během těhotenství od zdravotníků (gynekologů, porodních asistentek a nutričních terapeutů). Stejně výsledky prezentuje i autorka bakalářské práce Hrobařová *Životaspráva těhotných žen* (Hrobařová, 2004) a podobné závěry najdeme i v bakalářské práci od autorky Slámové *Výživa matek v Těhotenství* (Slámová, 2011). Lee et al. autoři australské studie *What do Pregnant Women Know About the Healthy Eating Guidelines for Pregnancy? A Web-Based Questionnaire* ve své publikaci uvedli, že největším zdrojem informací o výživě během těhotenství byli zdravotníci (praktický lékař, gynekolog nebo porodní asistentka), až za nimi následoval jako zdroj informací internet (Lee et al., 2016). Porovnání odpovědí podle věkových kategorií, ukázalo, že ženy střední dospělosti využívají více jako zdroj informací zdravotníky, než ženy mladší dospělosti. Respondentky se základním vzděláním využívaly jako zdroj informací zdravotníky (konkrétně gynekology a porodní asistentky) více než respondentky s jiným vzděláním.

Druhým dílčím cílem bylo zjistit, zda se těhotné ženy řídí doporučeními týkající se výživy v těhotenství a s tím spojeným pitným režimem. K tomuto cíli se vázali otázky č. 7,

9, 12–16 v našem dotazníku. Na otázku č. 7 zda navýšily ženy svůj energetický příjem během těhotenství, odpovědělo 46,3 % respondentek ANO. Autorka Plíšková ve své bakalářské práci *Stravování v těhotenství* uvedla, že v jejím souboru respondentek 61 % žen navýšilo v těhotenství svůj energetický příjem (Plíšková, 2014). Dle doporučení odborníků by sice těhotná žena neměla „jíst za dva“, ale měla by při vstupu do každého trimestru lehce navýšit svůj energetický příjem, aby pokryla energetické potřeby rostoucího plodu. Adekvátní energetický příjem v těhotenství je podmínkou pro optimální váhový přírůstek. Výsledky ještě ukazují, že svůj energetický příjem v těhotenství více navýšují ženy mladší dospělosti. Navýšení energetického příjmu podle nejvyššího dosaženého vzdělání, ukazuje, že procento žen, které svůj energetický příjem během těhotenství zvýší, s rostoucí úrovní vzdělání klesá. Zda se ženy během těhotenství stravovaly pravidelně, zjišťovala otázka 9 našeho dotazníku. Pravidelně se stravuje 50 % respondentek našeho výzkumu. Autorka Pliskova uvádí ve svém výzkumu *Stravování v těhotenství*, že se 38 % žen během těhotenství stravuje pravidelně (Pliskova, 2014). V bakalářské práci *Výživa v těhotenství* autorka Kadlecová předkládá, že 42 % žen se v době těhotenství stravuje pravidelně (Kadlecová, 2011). Pravidelnost stravy přispívá k udržení stálé hladiny glukózy v krvi, která je předpokladem pro adekvátní vývoj plodu. Výsledky dále ukazují, že pravidelnou stravu praktikují více ženy střední dospělosti než ženy mladší dospělosti. Výsledky dále ukazují na to, že čím vyšší úroveň vzdělání tím více procent respondentek se během těhotenství stravovalo pravidelně, a že počet těhotenství nemá vliv na pravidelnost stravování v době těhotenství. Otázka č. 12 našeho dotazníku byla zaměřena na užívání doplňků stravy během těhotenství. Výsledky ukazují, že 84,4 % respondentek užívalo doplňky stravy během těhotenství a mezi nejčastěji užívané doplňky stravy patří preparáty železa, kombinované vitamínové preparáty určené těhotným ženám, kyselina listová a hořčík. V práci *Stravování v těhotenství* autorka Plíšková předkládá, že 43 % těhotných žen užívalo doplňky stravy pravidelně a 26 % těhotných žen užívalo doplňky stravy občas (Plíšková, 2014) Dohromady by se tedy dalo říct, že 69 % žen jejího výzkumu užívalo doplňky stravy během těhotenství, což je o něco méně než v našem souboru respondentek. V době gravidity se doporučuje suplementovat vitamíny skupiny B, zejména teda vitamín B₁₁- kyselina listová a minerály jako hořčík, vápník, jód a železo. Výsledky výzkumu dále ukázaly, že doplňky stravy více užívají ženy mladší dospělosti, než ženy střední dospělosti. Závislost užívání doplňků stravy s vyšší dosaženého vzdělání poukazuje na to, že s rostoucí úrovní vzdělání roste i procento žen užívajících doplňky stravy. Nejvíce žen užívajících substituční preparáty v těhotenství bylo ve skupině

prvorodiček. Na množství přijatých tekutin během těhotenství se dotazovala otázka č. 13 našeho dotazníku. Z výsledků je patrné, že 43,3 % respondentek vypije během těhotenství 1,5–2 litry tekutin za den, 23,1 % respondentek vypije 2–2,5 litru za 24 hodin. 1–1,5 litru tekutin za den vypije 19,4 % dotazovaných žen, více než 2,5 litru za den uvedlo 11,9 % respondentek a méně než 1 litr tekutin za den vypije 2,2 % respondentek. Lisnerová, autorka bakalářské práce *Životní styl u žen v období těhotenství* uvedla, že 48,3 % žen vypije během těhotenství 1–2 litry tekutin za den. Více jak 2 litry tekutin za den vypije 45,0 % těhotných žen a méně než litr vypije 6,7 % těhotných žen (Lisnerová, 2010). Výzkumy ukazují, že nejčastější množství přijímaných tekutin během dne u těhotné ženy je v rozmezí 1–2 litrů. Odborníci však doporučují vypít těhotným ženám více jak 2 litry tekutin za den. Náš výzkum ukázal, že více jak 2 litry tekutin za den vypijí častěji ženy mladší dospělosti, než ženy střední dospělosti. Více než 2 litry tekutin za den v době těhotenství nejvíce vypijí ženy se základním vzděláním. Také prvorodičky nejčastěji uváděly, že vypijí více než 2 litry tekutin za den. S každým dalším těhotenstvím, klesá procento žen, které vypijí více než 2 litry tekutin za den. Otázkou číslo 14 jsme zjišťovali, co tvořilo největší část pitného režimu respondentek. Voda tvořila největší část pitného režimu u 56,0 % respondentek. Dále 18,7 % respondentek uvedlo, že největší část jejich pitného režimu tvořily čaje a 16,4 % dotázaných žen odpovědělo, že největší část jejich pitného režimu tvořily minerální vody. Džusy jako největší část svého pitného režimu uvedlo pouze 4,5 % respondentek a limonády uvedlo pouze 3,7 % respondentek. Práce *Stravování v těhotenství* od autorky Plíškové předkládá stejné výsledky a to že více jak u poloviny žen, tvoří největší část pitného režimu v těhotenství voda, dále nejvíce respondentky označovaly jako největší část jejich pitného příjmu čaje a minerální vody (Plíšková, 2014). Výsledky se shodují s doporučením odborníků, ti doporučují přijímat těhotným ženám zejména kvalitní pitnou vodu. Dále odborníci mezi doporučené tekutiny řadí lehce mineralizované vody a neslazené ovocné či bylinné čaje. Výzkum ukazuje, že vhodné tekutiny konzumují více ženy střední dospělosti. Dále ukazuje, že konzumace vhodných tekutin stoupá se vzděláním a že parita respondentek nemá vliv na výběr tekutin konzumovaných během těhotenství. Zda konzumovaly těhotné ženy kávu a v jakém množství zjišťovala 15. otázka dotazníku. Výsledky ukazují, že 41,8 % respondentek konzumuje 1 šálek kávy za den a 38,1 % respondentek kávu během těhotenství vůbec nekonzumovalo. Kávu bez kofeinu konzumovalo během těhotenství 13,8 % respondentek, pouze 6,7 % respondentek konzumovalo 2–3 šálky kávy za den. Tyto data se neshodují s daty diplomové práce *Životní styl u žen v období těhotenství*, kde autorka Lisnerová

uvádí, že pouze 6,7 % žen konzumuje kávu pravidelně 1x denně (Lisnerová,2010). Naopak data se shodují s daty bakalářské práce *Stravování v těhotenství*. Kde Autorka Plíšková uvádí, že 60 % žen pije během těhotenství kávu (Plíšková, 2014). Odborníci doporučují těhotným ženám snížit konzumaci kofeinu na 300 mg/den, to odpovídá zhruba 3 šálkům kávy. Dále výsledky ukazují, že respondentky mladší dospělosti pijí více kávy než ženy střední dospělosti. Rozdělení respondentek podle nejvyššího dosaženého vzdělání a počtu těhotenství neukázalo souvislost s příjmem kávy během těhotenství. Otázka č. 16 našeho dotazníku se dotazovala na užívání alkoholu během těhotenství. Z dotazovaných žen 82,8 % uvedlo, že alkohol během těhotenství nekonsumovaly. Zbýlých 17,2 % respondentek uvedlo, že příležitostně alkohol během těhotenství konzumovaly, žádná z respondentek nekonsumoval alkohol během gravidity pravidelně. Diplomová práce od autorky Brandejsové *Informovanost těhotných žen o vhodné stravě během gravidity a kojení* uvádí informaci, že 77,4 % respondentek nekonsumuje alkohol během těhotenství, 21,4 % žen konzumuje alkohol během těhotenství příležitostně a 1,2 % užívá alkohol během těhotenství pravidelně (Brandejsová, 2018). Státní zdravotnický ústav udává, že výjimečná konzumace malého množství alkoholu matku ani plod nijak neohrožuje, nicméně pravidelnému pití alkoholu by se měla těhotná žena vyvarovat. Výsledky našeho výzkumu také ukazují, že více alkohol během těhotenství konzumují ženy mladší dospělosti. Dále výsledky ukazují, že se stoupajícím vzděláním stoupá i procento žen konzumujících alkohol během těhotenství. Při rozdělení žen podle počtu těhotenství jsme zjistily, že největší počet respondentek konzumujících alkohol během těhotenství byl ve skupině prvorodiček, nejméně naopak ve skupině žen těhotných po třetí a více.

Třetím dílčím cílem, bylo zjistit, zda ženy vstupují do těhotenství s optimální tělesnou hmotností a zda se jejich váhový přírůstek v těhotenství pohyboval v doporučeném rozmezí. V našem dotazníku se k tomuto cíli vztahovaly otázky číslo 17,18 a 19. Respondentek vstupujících do těhotenství s normální hodnotou BMI bylo 59,0 %. Dále 21,6 % respondentek vstupovalo do těhotenství s nadváhou, 13,4 % respondentek s obezitou, podváhu mělo 4,5 % dotazovaných žen a s morbidní obezitou do těhotenství vstupovalo 1,5 % respondentek. Výzkumná práce od autorky Kadlecové nazvanou *Výživa v těhotenství* uvádí, že 67 % žen vstupu do těhotenství s normální hodnotou BMI, 17% žen vstupu do těhotenství s nadváhou, 10 % respondentek vstupovalo do těhotenství s obezitou a 6 % dotazovaných žen vstupovalo do těhotenství s podváhou (Kadlecová, 2011). Výzkum *Průběh gravidity v korelaci s předgravidním BMI*, který byl prováděn při Vysoké

škole polytechnické v Jihlavě autorkami Erbenovou a Horáčkovou, zahrnoval 35 probandek a ukazuje, že 70 % žen vstupu do těhotenství s optimální tělesnou hmotností. Ženy s nadváhou vstupující do těhotenství tvoří 16 %, 5 % žen vstupují do těhotenství s podváhou a 5% s obezitou (Erbenová, Horáčková, 2014). Výzkumy ukazují, že největší procento žen vstupuje do těhotenství s normální tělesnou hmotností. Otázka číslo 19 „Kolik jste vážila na konci těhotenství?“ sloužila pro výpočet hmotnostního přírůstku v době těhotenství. Výsledky zkoumání hmotnostního přírůstku v těhotenství ukazují, že průměrný hmotnostní přírůstek u žen vstupujících do těhotenství s podváhou byl 15,0 kg. Autorky výzkumu Erbenová a Horáčková ve svém výzkumu *Průběh gravidity v korelaci s předgravidním BMI* uvedly, že ženy vstupující do těhotenství s podváhou průměrně přiberou 14,5 kg (Erbenová, Horáčková, 2014). Tento údaj se shoduje s výsledkem našeho výzkumu i s doporučením odborníků, které říká, že ženy vstupující do těhotenství s podváhou by měl přibrat v rozmezí 12,5–18 kg. Výsledek průměrného hmotnostního přírůstu v našem výzkumu u žen vstupujících do těhotenství s normální hodnotou BMI činil 15,1 kg. Ve výzkumu *Průběh gravidity v korelaci s předgravidním BMI* autorky Erbenová a Horáčková uvádí průměrný hmotnostní přírůstek u ženy s normální hodnotou BMI při vstupu do gravidity jako 15,4 kg (Erbenová, Horáčková, 2014). Odborníci doporučují ženě vstupující do těhotenství s normální hodnotou BMI přibrat během těhotenství 11,5–16 kg. Ženy vstupující do těhotenství s nadváhou průměrně během těhotenství dle našeho výzkumu přibraly 14,1 kg, autorky Erbenová a Horáčková uvedly, že průměrný hmotnostní přírůstek u žen s nadváhou během těhotenství je 9,5kg (Erbenová, Horáčková, 2014). Doporučení od odborníků říká, že ženy vstupující do těhotenství s nadváhou by měly přibrat během těhotenství 7-11,5kg. Průměrný hmotnostní přírůstek u žen s nadváhou ve výzkumu Erbenové a Horáčkové *Průběh gravidity v korelaci s předgravidním BMI* se pohyboval v rozmezí doporučené normy. U respondentek s nadváhou v našem výzkumu byl průměrný hmotnostní přírůstek vyšší. Ženy s obezitou v našem výzkumu průměrně přibraly 8,5 kg za dobu těhotenství. Výzkum *Průběh gravidity v korelaci s předgravidním BMI* předkládá průměrný hmotnostní přírůstek u žen s obezitou na začátku těhotenství jako 18,5 kg (Erbenová, Horáčková, 2014), přitom doporučený hmotnostní přírůstek u žen s obezitou by měl být do 7 kg.

Závěr

Teoretická část diplomové práce shromažďuje aktuální doporučení týkající se výživy a pitného režimu v těhotenství, zabývá se také problematikou doporučeného váhového přírůstku v těhotenství. Praktická část vychází ze získaných poznatků při zpracování teoretické části a sumarizuje výsledky provedeného výzkumu.

Dílčím cílem č. 1 bylo zjistit, zda se těhotné ženy zajímají o informace týkající se výživy v těhotenství a kde tyto informace získávají. Výsledky výzkumného šetření ukázaly, že pouze 36,6 % respondentek se zajímalo o informace týkající se výživy v těhotenství. Více než polovina respondentek se zajímala alespoň částečně. Nejvíce respondentek vyhledávalo informace na internetu, následně z knih a časopisů. Zdravotníky jako zdroj informací využívalo poměrně málo žen. **Dílčí cíl č. 1 byl splněn.**

Dílčím cílem č. 2 bylo zjistit, zda se těhotné ženy řídí doporučeními odborníků ohledně výživy v těhotenství. Odborníci apelují na těhotné ženy, aby konzumovaly pestrou a vyváženou stravu v pravidelných intervalech. Výsledky našeho výzkumu ovšem ukazují, že pouze 50 % respondentek se v době těhotenství stravuje pravidelně. Těhotná žena by dle odborníků měla navýšit svůj energetický příjem dle potřeb rostoucího plodu, nikoliv tzv. „jíst za dva“. O navýšení energetického příjmu během těhotenství informovalo 46,3 % respondentek. V těhotenství ani tak nestoupá potřeba navýšení energetického příjmu, jako potřeba navýšení příjmů některých minerálů a vitamínů. Dostatečný příjem některých mikronutrientů stravou je obtížný. Odborníci proto doporučují v těhotenství suplementovat vitamíny skupiny B, zejména teda vitamín B₁₁- kyselina listová a minerály jako hořčík, vápník, jód a železo. Výsledky výzkumu ukazují, že 82,1 % respondentek v průběhu těhotenství užívalo doplňky stravy. Se stravou je úzce spojen pitný režim. Doporučení od odborníků říká, že by měla těhotná ženy vypít denně více jak 2 litry vhodných tekutin. Mezi vhodné tekutiny řadí kvalitní pitnou vodu, lehce mineralizované vody a neslazené ovocné či bylinné čaje. Výsledky výzkumu ukazují, že pouze 35 % respondentek denně vypilo více než 2 litry tekutin, vhodné tekutiny konzumovalo 81 % respondentek. Do pitného režimu ale nepočítáme konzumaci kávy, kterou doporučují odborníci omezit na maximálně 3 šálky denně, ty obsahují horní doporučenou hranici pro konzumaci kofeinu. Z výsledků našeho výzkumu vyplývá, že žádná z respondentek nekonzumovala více jak 3 šálky kávy za den. Na bezpečné hranici konzumaci alkoholu během těhotenství se řada odborníků neshoduje. Negativní působení pravidelné konzumace alkoholu na plod je prokázána, a proto se v těhotenství nedoporučuje pravidelná

konzumace alkoholu. Žádná z našich respondentek nekonzumovala alkohol během těhotenství pravidelně, a pouze 17,2 % respondentek konzumovala alkohol během těhotenství příležitostně. **Dílčí cíl č. 2 byl splněn.**

Dílčím cílem č. 3 bylo zjistit, zda těhotné ženy vstupovaly do těhotenství s optimální tělesnou hmotností a zda se jejich váhový přírůstek pohyboval v doporučeném rozmezí. V našem souboru respondentek vstupovalo 59 % žen do těhotenství s optimální tělesnou hmotností. Odborníci doporučují ženám, které vstupovaly do těhotenství s podváhou, aby se jejich hmotnostní přírůstek pohyboval v rozmezí 12,5–18kg. Výsledky ukazují, že průměrný hmotnostní přírůstek u žen vstupujících do těhotenství s podváhou byl 15,0 kg. Průměrný hmotnostní přírůstek u žen stupující do těhotenství normální hodnotou BMI činil 15,1 kg, doporučený hmotnostní přírůstek u žen s normálním BMI na začátku těhotenství je 11,5–16 kg. Ženy vstupující do těhotenství s nadváhou průměrně během těhotenství přibraly 14,1 kg. Doporučení od odborníků říká, že ženy vstupující do těhotenství s nadváhou by měly přibrat během těhotenství 7-11,5kg. Průměrný hmotnostní přírůstek u žen s obezitou byl 8,5 kg, přitom doporučený hmotnostní přírůstek u žen s obezitou by měl být do 7 kg. **Dílčí cíl č. 3 byl splněn.**

Doporučení pro praxi

Na podkladě nedostatečného zájmu respondentek o výživu během těhotenství, bych apelovala na porodní asistentky a gynekology provádějící prenatální péči u těhotné ženy, aby těhotné ženy více edukovali o výživě během těhotenství. Případně, aby je odkazovali na ověřené zdroje informací. Internet jako takový nabízí mnoho informací týkající se výživy v těhotenství, ne však všechny se mohou shodovat s doporučeními odborníků.

Souhrn

Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit, zda se těhotné ženy stravují dle doporučení odborníků a zda do těhotenství vstupují s optimální hodnotou BMI.

Teoretická část diplomové práce shromažďuje aktuální doporučení týkající se výživy a pitného režimu v těhotenství, zabývá se také problematikou doporučeného váhového přírůstku v těhotenství. Na konci teoretické části je uvedena rešeršní strategie na podkladě, které byla kapitola zpracována.

Pro praktickou část byla použita kvantitativní výzkumná metoda, a to nestandardizovaný dotazník. Jako respondentky byly zvoleny šestinedělky, z důvodu jejich čerstvé zkušenosti s výživou v těhotenství. Sběr dat probíhal na porodnickém oddělení nemocnice Šumperk a na internetu prostřednictvím služby survio.cz. Výsledná data jsou pro lepší přehlednost uvedena v tabulkách a opatřena komentářem.

Klíčová slova: Výživa, strava, výživová doporučení, těhotenství, gravidita, těhotné ženy, váhový přírůstek, BMI.

Summary

The main goal of the diploma thesis was to find out whether pregnant women eat according to the recommendations of experts and whether they enter pregnancy with an optimal BMI value.

The theoretical part of the thesis collects current recommendations regarding nutrition and drinking regime in pregnancy, also deals with the issue of recommended weight gain in pregnancy. At the end of the theoretical part, the search strategy is presented on the basis of which the chapter was processed.

A quantitative research method was used for the practical part, namely a non-standardized questionnaire. Sixteen-year-olds were chosen as respondents due to their recent experience with nutrition during pregnancy. Data collection took place at the obstetrically separated hospital in Šumperk and on the Internet via the survio.cz service. The resulting data are presented in tables and annotated for better clarity.

Key words: Nutrition, diet, nutritional recommendations, pregnancy, pregnancy, pregnant women, weight gain, BMI.

Referenční seznam

1. ANCIRA-MORENO, Monica, Felipe VADILLO-ORTEGA, Juan Ángel RIVERA-DOMMARCO, Brisa N. SÁNCHEZ, Jeremy PASTERIS, Carolina BATIS, Marisol CASTILLO-CASTREJÓN a Marie S. O'NEILL. Gestational weight gain trajectories over pregnancy and their association with maternal diet quality: Results from the PRINCESA cohort. *Nutrition* [online]. 2019, 65, 158-166 [cit. 2019-11-11]. DOI: 10.1016/j.nut.2019.02.002. ISSN 08999007. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S0899900718309730>
2. BRANDEJSOVÁ, Olga. *Informovanost těhotných žen o vhodné stravě během gravidity a kojení*. Praha, 2018. Diplomová práce. Univerzita Karlova 1. lékařská fakulta. Vedoucí práce Prof. MUDr. Štěpán Svačina, DrSc., MBA.
3. BRÁT, Jiří. Máme optimální příjem bílkovin? *Practicus*. 2018, 17(2), 20-23. ISSN 1213-8711. Dostupné také z: <http://web.practicus.eu/sites/cz/Stranky/Archiv.aspx>
4. BRÁT, Jiří. Patří káva a čaj do pitného režimu?. *Practicus* (Praha), 2018, roč. 17, č. 4, s. 34-36. ISSN: 1213-8711.
5. ČECH, Evžen, Zdeněk HÁJEK, Karel MARŠÁL, Bedřich SRP a kolektiv. *Porodnictví: přepracované a doplněné vydání*. 2. Praha: Grada Publishing, 2006. ISBN 978-80-247-1303-8.
6. ERBENOVÁ, Pavla a Petra HORÁČKOVÁ. Průběh gravidity v korelaci s předgravidním BMI. *STUDIA SPORTIVA*. Brno: Fakulty sportovních studií Masarykovy univerzity, 2014, 8(2), 53-66. ISSN 2570-8783.
7. FAJFROVÁ, Jana a Vladimír PAVLÍK. Vitaminy, jejich funkce a využití. *Medicína pro praxi* [online]. Olomouc: Solen, 2013, 2013, 10(2), 81-84 [cit. 2019-11-26]. ISSN 1803-5310. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2013/02/09.pdf>
8. GREGOROVÁ, Radka. Pravda o pitném režimu. *Sanquis* (Praha), 2010, roč. 2010, č. 79-80, s. 63. ISSN: 1212-6535.
9. GROFOVÁ, Zuzana. Výživa v těhotenství. *Medicina pro praxi*. Olomouc: Solen, 2010, 7(1), 38-40. ISSN 1803-5310.

10. HENDYCHOVÁ, Tereza a Josef MALÝ. Specifika potřeby vitaminů u zdravých těhotných a kojících žen, dětí a seniorů. Praktické lékárenství [online]. Olomouc: Solen, 2013, 2013, 9(4-5), 196-200 [cit. 2019-11-25]. ISSN 1803-5329. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2013/04/10.pdf>
11. HENDYCHOVÁ, Tereza a Josef MALÝ. Vitaminy a vybrané aspekty jejich stability a biologické dostupnosti pro lékařskou praxi. Praktické lékárenství [online]. Olomouc: Solen, 2013, 2013, 9(1), 23-27 [cit. 2019-11-25]. ISSN 1803-5329. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2013/01/07.pdf>
12. HLÚBIK, Pavol a Hana STRÍTECKÁ. VITAMINY V GRAVIDITĚ– PŘÍNOS A RIZIKA. Interní medicína pro praxi [online]. Olomouc: Solen, 2004, 2004, (7), 352-356 [cit. 2019-11-26]. ISSN 1803-5256. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/int/2004/07/04.pdf>
13. HROBAŘOVÁ, Jana. Životaspráva těhotných žen [online]. Olomouc, 2014 [cit. 2020-06-19]. Dostupné z: <<https://theses.cz/id/rgty93/>>. Diplomová práce. Univerzita Palackého v Olomouci, Pedagogická fakulta. Vedoucí práce Mgr. Jana Majerová.
14. HRONEK, Miloslav a BAREŠOVÁ, Hana. Strava těhotných a kojících. 1. vyd. Praha: Forsapi, ©2012. 151 s. Rady lékaře, průvodce dietou; sv. 18. ISBN 978-80-87250-20-4.
15. HRUBÁ, Drahoslava a Zuzana BRÁZDOVÁ. Význam primární prevence v perinatologii - doporučení pro primární prevenci. Interní medicína pro praxi. 2003, 5(Suppl. 2), 16-20. ISSN 1212-7299.
16. KADLECOVÁ, Veronika. VÝŽIVA V TĚHOTENSTVÍ. Jihlava, 2011. Bakalářská práce. VYSOKÁ ŠKOLA POLYTECHNICKÁ JIHLAVA. Vedoucí práce Mgr. Radka Křepinská.
17. KAISER, Lucia Lynn a Lindsay ALLEN. Position of The American Dietetic Association. *The Journal of the Academy of Nutrition and Dietetics*. 2002, **102**(10), 1479–1490. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0002-8223\(02\)90327-5](https://doi.org/10.1016/S0002-8223(02)90327-5).

18. KOSTIUK, Pavel. Vitaminy a minerály v graviditě a laktaci - význam suplementace. Farmi news [online]. 2010, 7(1), 6-7 [cit. 2019-11-26]. ISSN 1213-1717. Dostupné z: <http://www.edukafarm.cz/soubory/farminews-2010/1/suplementace.pdf>
19. KOSTIUK, Pavel. Vitaminy ve výživě gravidních a kojících žen. FarmiNews [online]. Praha: Edukafarm, 2013, 2013, 7(1), 10-11 [cit. 2019-11-25]. ISSN 1214-5017. Dostupné z: http://www.edukafarm.cz/data/soubory/casopisy/19/10_vitaminy_gravidita.pdf
20. KOTRBOVÁ, Daniela. Doplnky stravy v graviditě. Praktické lékařství. 2009, 5(1), 32-35. ISSN 1801-2434. Dostupné také z: <http://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2009/01/08.pdf>
21. LEE, Amelia, Regina BELSKI, Jessica RADCLIFFE a Michelle NEWTON. What do Pregnant Women Know About the Healthy Eating Guidelines for Pregnancy? A Web-Based Questionnaire. Maternal and Child Health Journal [online]. 2016, 20(10), 2179-2188 [cit. 2019-11-08]. DOI: 10.1007/s10995-016-2071-4. ISSN 1092-7875. Dostupné z: <http://link.springer.com/10.1007/s10995-016-2071-4>
22. LISNEROVÁ, Radka. *Životní styl u žen v období těhotenství*. Olomouc, 2010. Bakalářská práce. Univerzita Palackého. Vedoucí práce Mgr. Jana Majerová.
23. MĚCHUROVÁ, Alena. VITAMÍNY, MINERÁLNÍ LÁTKY A STOPOVÉ PRVKY V GRAVIDITĚ. *Moderní babičtví*. Bayer, 2009, **18**(1), 1-7.
24. NEŠPOR, Karel. Alkohol a těhotenství - nová zneklidňující zjištění. Alkoholismus a drogové závislosti, 2003, Roč. 38, č. 4/5, s. 253-254.
25. PLÍŠKOVÁ, Jana. *STRAVOVÁNÍ V TĚHOTENSTVÍ*. Plzeň, 2014. Bakalářská práce. Vedoucí práce MUDr. Lenka Luhanová.
26. SAMOHÝL, Martin, Roman RAMS, Katarína HIROŠOVÁ, Diana VONDROVÁ, Daniela KRAJČOVÁ, Alexandra FILOVÁ a Jana JURKOVIČOVÁ. Vplyv výživy a rizikových faktorov životného štýlu matky na pôrodnú hmotnosť a dĺžku novorodenca. Hygiena. 2016, 61(2), 48-55. ISSN 1802-6281. Dostupné také z: <http://www.szu.cz/svi/hygiena/show.php?kat=archiv>

27. SEYMOUR de, Jamie V., Kathryn L. BECK a Cathryn A. CONLON. Nutrition in pregnancy. *Obstetrics, Gynaecology & Reproductive Medicine* [online]. 2019, 29(8), 219-224 [cit. 2019-11-11]. DOI: 10.1016/j.ogrm.2019.04.009. ISSN 17517214. Dostupné z: <https://linkinghub.elsevier.com/retrieve/pii/S1751721419300922>
28. SLÁMOVÁ, Alžběta. *Výživa matek v těhotenství*. Praha, 2011. Bakalářská práce. Ústav teorie a praxe ošetrovatelství 1. LF UK v Praze. Vedoucí práce MUDr. Eva Kudlová, CSc.
29. Státní zdravotní ústav. *Stravování v těhotenství* [online]. Praha: Geoprint, s.r.o., 2006 [cit. 2020-03-13]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/vyziva/Stravovani_v_tehot_k4.pdf
30. SUCHÁNEK, Pavel. Režim těhotné ženy a jeho vliv na dítě. *Farmi news*. 2015, 13(1), 42-43. ISBN 1213-1717. ISSN 1214-5017. Dostupné také z: <http://www.edukafarm.cz/casopis-farminews-archiv>
31. SVAČINA, Štěpán a kolektiv. *Klinická dietologie*. Praha: Grada Publishing, 2008. ISBN 978-80-267-2256-6.
32. ŠAFKA, Václav — FAJFROVÁ, Jana — PAVLÍK, Vladimír, et al. Doporučený příjem tekutin a evidence-based medicine. *Časopis lékařů českých*, 2019, roč. 158, č. 3-4, s. 141-146. ISSN: 0008-7335.
33. ŠMRHOVÁ-KOVÁCS, Tereza a Pavel CALDA. Je rutinní vážení těhotných zbytečností či ještě stále prvním krokem k prevenci těhotenských komplikací? Aktuální gynekologie a porodnictví [online]. 2016, 8, 34-37 [cit. 2019-11-08]. ISSN 1803-9588. Dostupné z: http://www.actualgyn.com/pdf/en_2016_196.pdf
34. ŠTUNDLOVÁ, Darja. *Výživa a stravování v těhotenství. Výživa a potraviny 2*. Praha: Published by SPOLEČNOST PRO VÝŽIVU Czech Nutrition Society, 2007, 2(62), 45-47.
35. TESAŘOVÁ, Markéta. Jak na správný pitný režim?. *Svatoanenské listy*, 2019, roč. 11, č. 2, s. 22. ISSN: 1805-7950.

36. WILLIAMSON. Nutrition in pregnancy. British Nutrition Foundation [online]. 2006, 2006, 31(1), 28-59 [cit. 2020-03-13]. DOI: <https://doi.org/10.1111/j.1467-3010.2006.00541.x>. ISSN 1467-3010. Dostupné z: <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/abs/10.1111/j.1467-3010.2006.00541.x>
37. ZLATOHLÁVEK, Lukáš. *Klinická dietologie a výživa*. Druhé rozšířené vydání. Praha: Current media, [2019]. Medicus. ISBN 978-80-88129-44-8.

Seznam obrázků

Obrázek 1 Výživová pyramida v těhotenství	32
Obrázek 2 Komponenty hmotnostního přírůstku v těhotenství	36
Obrázek 3 Vliv nadměrného hmotnostního přírůstku v těhotenství na průběh těhotenství, porodu a novorozence.....	38

Seznam tabulek

Tabulka 1. Doporučené dávky základních živin	8
Tabulka 2. Příklady některých potravin rozdělených podle Glykemického indexu	11
Tabulka 3. Doporučený příjem lipofilních vitaminů v těhotenství	16
Tabulka 4. Doporučené denní dávky hydrofilních vitaminů pro těhotné v ČR.....	21
Tabulka 5 Doporučené dávky minerálů v těhotenství.....	26
Tabulka 6. Množství kofeinu v jednotlivých potravinách a nápojích mg/ 100 ml, g	30
Tabulka 7. Energetická hodnota vybraných potravin	34
Tabulka 8. Doporučený váhový přírůstek v těhotenství	37
Tabulka 9 Rozdělení respondentek podle ontogenetického vývoje	42
Tabulka 10 Rozdělení respondentek podle nejvyššího dosaženého vzdělání.....	43
Tabulka 11 Rozdělení respondentek podle počtu těhotenství.....	44
Tabulka 12 Zajímala jste se o zdravou stravu v době těhotenství?	45
Tabulka 13 Zajímala jste se o zdravou stravu v době těhotenství? (rozdělení podle věkových kategorií)	45
Tabulka 14 Zajímala jste se o zdravou stravu v době těhotenství? (rozdělení podle nejvyššího dosaženého vzdělání).....	45
Tabulka 15 Zajímala jste se o zdravou stravu v době těhotenství? (rozdělení podle počtu těhotenství).....	45
Tabulka 16 Kde jste získávala informace o výživě během těhotenství?.....	48
Tabulka 17 Kde jste získávala informace o výživě během těhotenství? (podle věku).....	48
Tabulka 18 Kde jste získávala informace o výživě během těhotenství? (podle nejvyššího dosaženého vzdělání)	48
Tabulka 19 Kde jste získávala informace o výživě během těhotenství? (podle počtu těhotenství).....	Chyba! Záložka není definována.
Tabulka 20 Zvýšil se Váš energetický příjem?.....	52
Tabulka 21 Zvýšil se Váš energetický příjem? (podle věku).....	52
Tabulka 22 Zvýšil se Váš energetický příjem? (podle nejvyššího dosaženého vzdělání).....	52
Tabulka 23 Zvýšil se Váš energetický příjem? (podle počtu těhotenství)	52
Tabulka 24 Stravovala jste se během těhotenství pravidelně?	55
Tabulka 25 Stravovala jste se během těhotenství pravidelně? (podle věku).....	55
Tabulka 26 Stravovala jste se během těhotenství pravidelně? (podle nejvyššího dosaženého vzdělání)	55
Tabulka 27 Stravovala jste se během těhotenství pravidelně? (podle počtu těhotenství).....	55
Tabulka 28 Užívala jste během těhotenství nějaké doplňky stravy?.....	58
Tabulka 29 Užívala jste během těhotenství nějaké doplňky stravy? (podle věku)	58
Tabulka 30 Užívala jste během těhotenství nějaké doplňky stravy? (podle nejvyššího dosaženého vzdělání)	58
Tabulka 31 Užívala jste během těhotenství nějaké doplňky stravy? (podle počtu těhotenství).....	58
Tabulka 32 Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den	61
Tabulka 33 Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den podle věku.....	61
Tabulka 34 Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den podle nejvyššího dosaženého vzdělání.....	61
Tabulka 35 Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den podle počtu těhotenství	62
Tabulka 36 Co tvořilo největší část vašeho pitného režimu?	65

Tabulka 37 Co tvořilo největší část vašeho pitného režimu? (podle věku)	65
Tabulka 38 Co tvořilo největší část vašeho pitného režimu? (podle nejvyššího dosaženého vzdělání)	65
Tabulka 39 Co tvořilo největší část vašeho pitného režimu? (podle počtu těhotenství)	66
Tabulka 40 Konzumovala jste během těhotenství kávu?	69
Tabulka 41 Konzumovala jste během těhotenství kávu? (podle věku) ..	Chyba! Záložka není definována.
Tabulka 42 Konzumovala jste během těhotenství kávu? (podle nejvyššího dosaženého vzdělání)	69
Tabulka 43 Konzumovala jste během těhotenství kávu? (podle počtu těhotenství).....	70
Tabulka 44 Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství.....	73
Tabulka 45 Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství podle věku	73
Tabulka 46 Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání.....	73
Tabulka 47 Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství podle počtu těhotenství.....	73
Tabulka 48 BMI respondentek na začátku těhotenství	76
Tabulka 49 Hmotnostní přírůstek v těhotenství.....	77

Seznam grafů

Graf 1 Rozdělení respondentek podle ontogenetického vývoje	42
Graf 2 Rozdělení respondentek podle nejvyššího dosaženého vzdělání	43
Graf 3 Rozdělení respondentek podle počtu těhotenství	44
Graf 4 Zájem respondentek o zdravou stravu	46
Graf 5 Zájem respondentek o zdravou stravu podle věku	46
Graf 6 Zájem respondentek o zdravou stravu podle nejvyššího dosaženého vzdělání	46
Graf 7 Zájem respondentek o zdravou stravu podle počtu těhotenství	47
Graf 8 Zdroj informací o výživě během těhotenství	
Graf 9 Zdroj informací o výživě během těhotenství podle věku	
Graf 10 Zdroj informací o výživě během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání	49
Graf 11 Zdroj informací o výživě během těhotenství podle počtu těhotenství	50
Graf 12 Zvýšení energetického příjmu	
Graf 13 Zvýšení energetického příjmu respondentek podle věku.....	53
Graf 14 Zvýšení energetického příjmu respondentek podle nejvyššího dosaženého vzdělání	53
Graf 15 Zvýšení energetického příjmu respondentek podle počtu těhotenství	54
Graf 16 Pravidelné stravování respondentek během těhotenství	56
Graf 17 Pravidelné stravování respondentek během těhotenství podle věku	56
Graf 18 Pravidelné stravování respondentek během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání.....	56
Graf 19 Pravidelné stravování respondentek během těhotenství podle počtu těhotenství	57
Graf 20 Užívání doplňků stravy během těhotenství	59
Graf 21 Užívání doplňků stravy během těhotenství podle věku	59
Graf 22 Užívání doplňků stravy během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání	59
Graf 23 Užívání doplňků stravy během těhotenství podle počtu těhotenství	60
Graf 24 Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den	62
Graf 25 Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den podle věku	62
Graf 26 Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den podle nejvyššího dosaženého vzdělání.....	63
Graf 27 Množství přijatých tekutin v době těhotenství za den podle počtu těhotenství.....	63
Graf 28 Největší část pitného režimu respondentek během těhotenství	66
Graf 29 Největší část pitného režimu respondentek během těhotenství podle věku	
Graf 30 Největší část pitného režimu respondentek během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání.....	66
Graf 31 Největší část pitného režimu respondentek podle počtu těhotenství	67
Graf 32 Konzumace kávy respondentek během těhotenství	70
Graf 33 Konzumace kávy respondentek během těhotenství podle věku	
Graf 34 Konzumace kávy respondentek během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání	70
Graf 35 Konzumace kávy respondentek během těhotenství podle počtu těhotenství	71
Graf 36 Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství.....	74
Graf 37 Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství podle věku.....	74
Graf 38 Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství podle nejvyššího dosaženého vzdělání.....	74
Graf 39 Konzumace alkoholu respondentek během těhotenství podle počtu těhotenství	75

Graf 40 BMI respondentek na začátku těhotenství.....	76
Graf 41 Hmotnostní přírůstek v těhotenství	77

Seznam příloh

Příloha 1: Nestandardizovaný dotazník	100
Příloha 2 Žádost o udělení souhlasu k realizaci sběru dat	103

Příloha 1: Nestandardizovaný dotazník

Dobrý den,

jmenuji se Monika Žovincová a studuji 2. ročník navazujícího magisterského studia na Univerzitě Palackého v Olomouci na Pedagogické fakultě, obor Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy.

Chtěla bych Vás poprosit o vyplnění dotazníku, který je součástí diplomové práce na téma: Výživa v těhotenství. Dotazník je zcela anonymní a bude sloužit pro další výzkumné účely.

Děkuji Vám za Vaši ochotu a spolupráci.

Pokyny k vyplnění:

Pokud není uvedeno jinak, prosím zakroužkujte jednu odpověď.

Pokud je u zakroužkované odpovědi slovo uveďte, doplňte prosím požadovanou informaci pomocí slovní odpovědi.

1. Jaký je Váš věk?
 - a. Do 20 let
 - b. 21-25 let
 - c. 26-30 let
 - d. 31-35 let
 - e. Více než 35 let

2. Vaše nejvyšší dosažené vzdělání je:
 - a. Základní
 - b. Střední bez maturity
 - c. Střední s maturitou
 - d. Vyšší odborné
 - e. Vysokoškolské

3. O kolikáté těhotenství se jednalo?
 - a. První
 - b. Druhé
 - c. Třetí
 - d. Čtvrté a více

4. Zajímala jste se o zdravou stravu v době těhotenství?
 - a. Ano
 - b. Ne
 - c. Částečně

5. Kde jste získávala nejvíce informace o výživě během těhotenství?
- Od gynekologa
 - Od porodní asistentky
 - Na internetu
 - Z knih a časopisů
 - Od kamarádek
 - Jinde, uveďte
6. Změnil se Váš jídelníček v těhotenství, oproti vaší stravě před těhotenstvím?
- Ano, velmi
 - Ano, ale nešlo o výrazné změny
 - Ne, jedla jsem zdravě již před těhotenstvím
 - Ne, nijak se neomezují
7. Zvýšil se váš energetický příjem během těhotenství?
- Ano
 - Ne
 - Nevím
8. Stravovala jste se během těhotenství pravidelně?
- Ano
 - Spíše ano
 - Ne
9. Existují nějaké potraviny a pokrmy, které jste začala jíst cíleně až během těhotenství? (např. mléčné výrobky, mořské ryby, luštěniny,...)
- Ano, uveďte
 - Ne
10. Dodržovala jste v těhotenství nějakou speciální dietu?
- Ano, uveďte
 - ne
11. Užívala jste během těhotenství nějaké doplňky stravy? (vitamíny, železo, jód atd....)
- Ano, uveďte.....
 - Ne
12. Jaké množství tekutin jste během těhotenství vypila?
- Pod 1l/denně
 - 1-1,5l/denně
 - 1,5-2l/denně
 - 2-2,5l/denně
 - Více jak 2,5l/denně

13. Co tvořilo největší část vašeho pitného režimu?

- a. Voda
- b. Minerální vody
- c. Čaje
- d. Džusy
- e. Limonády
- f. Jiné, uveďte

14. Konzumovala jsem během těhotenství kávu?

- a. Ne
- b. Ano, pouze bez kofeinu
- c. Ano, 1 šálek denně
- d. Ano 2-3 šálky denně
- e. Ano, více jak 3 šálky denně

15. Pila jste v těhotenství alkoholické nápoje?

- a. Ne
- b. Příležitostně
- c. Pravidelně

16. Jaká je vaše výška?

- a. Uveďte

17. Kolik jste vážila před těhotenstvím?

- a. Uveďte

18. Kolik jste vážila na konci těhotenství?

- a. Uveďte

Příloha 2 Žádost o udělení souhlasu k realizaci sběru dat

Vážená paní,
Žaitliková Monika, Mgr.
Hlavní sestra
Nemocnice Šumperk
Nerudova 41
787 01 Šumperk


Vážená paní,
Holínková Anna, Mgr.
Vedoucí sestra porodnického oddělení
Nemocnice Šumperk
Nerudova 41
787 01 Šumperk

Žádost o udělení souhlasu k realizaci sběru dat

Vážená hlavní sestro a vedoucí sestro porodnického oddělení,

obracím se na Vás se žádostí o udělení souhlasu k realizaci výzkumného šetření, které je plánováno jako součást diplomové práce pod odborným vedením Ph.Dr. Tereza Sofková, Ph.D.. Výzkum plánujeme zaměřit na výživu žen v období těhotenství. Nástrojem ke sběru dat bude anonymní dotazník. Do zkoumaného vzorku by byly zařazeny ženy po porodu na oddělení šestinedělí, avšak pouze ty, které budou dobrovolně s účastí souhlasit. V případě Vašeho pozitivního vyjádření by sběr dat probíhal od února 2020 do března 2020.

Děkuji Vám za vstřícnost


.....

Žovincová Monika, Bc.
Studentka 2. ročníku

Učitelství odborných předmětů pro zdravotnické školy
PdF Univerzita Palackého v Olomouci

VYJÁDŘENÍ K REALIZACI SBĚRU DAT:

souhlasím

nesouhlasím

V  Šumperku, dne 15.2.2020


.....
Žaitliková Monika, Mgr.

Nemocnice Šumperk a.s.
Nerudova 640/41, 787 01 Šumperk
Tel.: 583 335 003, 602 697 486
Mgr. Monika Žaitliková
náměstkyně pro NLZP

souhlasím

nesouhlasím

V  Šumperku, dne 4/2 20


.....
Holínková Anna, Mgr.

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Bc. Monika Žovincová
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	PhDr. Tereza Sofková, Ph.D.
Rok obhajoby:	2020

Název práce:	Výživa v těhotenství
Název v angličtině:	Nutrition in pregnancy
Anotace práce:	<p>Hlavním cílem diplomové práce bylo zjistit, zda se těhotné ženy stravují dle doporučení odborníků a zda do těhotenství vstupují s optimální hodnotou BMI. Teoretická část diplomové práce shromažďuje aktuální doporučení týkající se výživy a pitného režimu v těhotenství, zabývá se také problematikou doporučeného váhového přírůstku v těhotenství. Pro výzkumnou část byla použita kvantitativní výzkumná metoda, a to nestandardizovaný dotazník. Jako respondentky byly zvoleny šestinedělky, z důvodu jejich čerstvé zkušenosti s výživou v těhotenství. Sběr dat probíhal na porodnickém oddělení nemocnice Šumperk a na internetu prostřednictvím služby survio.cz.</p>
Klíčová slova:	Výživa, strava, výživová doporučení, těhotenství, gravidita, těhotné ženy, váhový přírůstek, BMI.
Anotace v angličtině:	<p>The main goal of the diploma thesis was to find out whether pregnant women eat according to the recommendations of experts and whether they enter pregnancy with an optimal BMI value. The theoretical part of the thesis collects current recommendations regarding nutrition and drinking regime in</p>

	<p>pregnancy, also deals with the issue of recommended weight gain in pregnancy. A quantitative research method was used for the research part, namely a non-standardized questionnaire. Sixteen-year-olds were chosen as respondents due to their recent experience with nutrition during pregnancy. Data collection took place at the obstetrically separated hospital in Šumperk and on the Internet via the survio.cz service.</p>
<p>Klíčová slova v angličtině:</p>	<p>Nutrition, diet, nutritional recommendations, pregnancy, pregnancy, pregnant women, weight gain, BMI.</p>
<p>Přílohy vázané v práci:</p>	<p>2</p>
<p>Rozsah práce:</p>	<p>99</p>
<p>Jazyk práce:</p>	<p>Český jazyk</p>