

UNIVERZITA PALACKÉHO V OLMOUCI

PEDAGOGICKÁ FAKULTA

Katedra antropologie a zdravovědy

Diplomová práce

Bc. Petra Pláteníková

Výchova ke zdraví se zaměřením na vzdělávání – Přírodopis se zaměřením
na vzdělávání

Informovanost a postoje těhotných žen o negativních vlivech v těhotenství na vývoj plodu

Olomouc 2022

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

Prohlášení

Prohlašuji, že jsem diplomovou práci na téma *Informovanost a postoje těhotných žen o negativních vlivech v těhotenství na vývoj plodu* vypracovala samostatně s využitím pouze citovaných literárních pramenů a dalších zdrojů, které jsou uvedeny v seznamu literatury.

V Olomouci, dne 2022

Bc. Petra Pláteníková

Poděkování

Především bych chtěla poděkovat vedoucí mé diplomové práce **Mgr. Věře Vránové, Ph.D.** za odborné vedení, cenné rady, připomínky, vstřícnost a čas při zpracovávání diplomové práce. Také bych ráda poděkovala všem respondentkám za ochotu při vyplňování dotazníkového šetření. V neposlední řadě bych chtěla poděkovat své rodině a přátelům za podporu a trpělivost během mého studia a koncipování závěrečné práce.

OBSAH

ÚVOD.....	6
1 CÍLE DIPLOMOVÉ PRÁCE	8
1.1 Hlavní cíl diplomové práce	8
1.2 Dílčí cíle diplomové práce	8
TEORETICKÁ ČÁST DIPLOMOVÉ PRÁCE.....	9
2 PREKONCEPČNÍ OBDOBÍ.....	9
2.1 Prekoncepční výživa	10
3 PRENATÁLNÍ OBDOBÍ.....	14
3.1 Výživa v těhotenství.....	15
3.1.1 Výživová doporučení v těhotenství	15
3.1.2 Makronutrienty	18
3.1.3 Mikronutrienty	21
3.1.4 Nevhodné potraviny.....	27
3.1.5 Pitný režim.....	28
3.1.6 Nevhodné nápoje	28
3.1.7 Doplnky stravy.....	29
3.2 Návykové látky v těhotenství.....	30
3.2.1 Kofein a jeho vliv na průběh těhotenství a vývoj plodu.....	30
3.2.2 Alkohol a jeho vliv na průběh těhotenství a vývoj plodu.....	31
3.2.3 Kouření a vliv na průběh těhotenství a vývoj plodu.....	36
3.2.4 Vybrané nelegální drogy a jejich vliv na průběh těhotenství a vývoj plodu ..	41
PRAKTICKÁ ČÁST DIPLOMOVÉ PRÁCE	45
4 POPIS REŠERŠNÍ STRATEGIE	45
5 HYPOTÉZY.....	54
6 METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ.....	55
6.1 Volba výzkumného vzorku a realizace výzkumu	55
6.2 Metodologické nástroje výzkumného šetření.....	55
6.3 Zpracování dat výzkumu.....	56
6.4 Metody statistického vyhodnocení dat.....	56
7 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ	58
7.1 Výsledky dotazníkové šetření	58

7.1.1	Základní informace o respondentkách	58
7.1.2	Informovanost těhotných žen o negativních vlivech v těhotenství.....	60
7.2	Statistická analýza výsledků	95
7.2.1	Hypotéza č. 1:	95
7.2.2	Hypotéza č. 2:	99
7.2.3	Hypotéza č. 3:	101
8	DISKUZE	103
	ZÁVĚR	109
	SOUHRN	111
	SUMMARY	113
	REFERENČNÍ SEZNAM	115
	SEZNAM ZKRATEK	135
	SEZNAM OBRÁZKŮ	137
	SEZNAM TABULEK.....	138
	SEZNAM GRAFŮ	140
	SEZNAM PŘÍLOH.....	141
	PŘÍLOHY	142
	ANOTACE	154

ÚVOD

Těhotenství je jednou z nejvýznamnějších etap v životě téměř každé ženy a je obecně vnímáno za krásné období. Každá nastávající maminka si přeje, aby její těhotenství proběhlo bez komplikací a přivedla na svět zdravého potomka. Velmi důležitou roli hraje plánované těhotenství, především jeho příprava před samotným početím, tedy prekoncepční péče, na kterou se v dnešní době bohužel klade menší důraz než na péči v průběhu samotné gravidity. Spousta lidí si neuvědomuje, že jejich rizikový způsob života ovlivňuje nejen jejich reprodukční systém, ale také zdravý vývoj jedince ještě předtím, než dojde k samotnému početí.

Jedním z nejzranitelnějších období lidského života je především intrauterinní vývoj plodu, a to z toho důvodu, že plod je závislý na příjmu živin z matčina oběhu. Existuje celá řada faktorů, jak ovlivnitelných, tak neovlivnitelných, které mohou vyvolat patologický průběh těhotenství a následně poškodit plod. Mezi neovlivnitelné determinanty patří například věk či genetická predispozice, zatímco k ovlivnitelným faktorům se řadí výživa, návykové látky, expozice chemickým látkám v pracovním prostředí, některá onemocnění aj. Užívání návykových látek narušuje vstřebávání důležitých živin, ale také zhoršuje kvalitu a množství správného příjmu nutrientů a energie (Vránová, 2010; Sebastiani et al., 2018).

Těhotné ženy by měly vědět, že průběh těhotenství mohou do jisté míry ovlivnit samy a měly by se tedy vyhýbat negativním vlivům, které by mohly ovlivnit správný vývoj jejich dítěte. Proto autorku diplomové práce zajímají dnešní znalosti těhotných žen o této problematice, ale také jak se tyto ženy během svého těhotenství chovají. Přestože existuje mnoho rizikových faktorů, které ovlivňují správný průběh těhotenství, není v autorčinných silách všechny tyto faktory prozkoumat, a proto se v této práci bude zaměřovat pouze na výživu a návykové látky.

Motivací pro sepsání diplomové práce na téma *Informovanost a postoje těhotných žen o negativních vlivech v těhotenství na vývoj plodu* bylo v první řadě mé těhotenství, neboť jsem se neustále o tuto problematiku a především zdravý vývoj plodu zajímala. Chtěla jsem pro své dítě udělat jen to nejlepší a předejít všemožným komplikacím. Mé těhotenství bylo plánované s velmi velkým předstihem. Již půl roku předem jsem suplementovala vitaminový komplex s obsahem kyseliny listové, která je nezbytná pro správný růst a vývoj plodu a rovněž se podílí i na snížení výskytu potratů, předčasných

porodů a vrozených vývojových vad (Hronek, 2006; Hrnčířová, 2017). Dále jsem v rámci prekoncepční přípravy dbala na zásady zdravého stravování a vyhýbala jsem se konzumaci alkoholu, stresu a dalším negativním vlivům. V druhé řadě mě k výběru tématu motivovalo okolí. Setkala jsem se s mnoha těhotnými ženami, pro které kouření či konzumace alkoholu nebyly žádnou překážkou. Dosud mě irituje odezva bývalé spolužačky, která mi na otázku: „Proč kouříš, když jsi těhotná?“ odpověděla: „Přešla jsem na IQOS cigarety, protože mi to poradila kamarádka.“ V tu chvíli jsem si pomyslela, kde se stal problém a proč je spousta žen tak nezodpovědných a není schopna si alespoň na určitou dobu odpuštit rizikové látky, právě pro zdravý vývoj jejich budoucího potomka. To byl definitivní impuls k nutnosti sepsat tuto práci.

Vzhledem k tématu předkládané diplomové práce první kapitola teoretické části popisuje prekoncepční období a prekoncepční výživu. Druhá kapitola se zabývá prenatalním obdobím. Tato kapitola se věnuje především výživě a užívání návykových látek v těhotenství. Ve výživě se zaměříme na výživová doporučení, makronutrienty, mikronutrienty, nevhodné potraviny, pitný režim, nevhodné nápoje a doplňky stravy v těhotenství. Následně se zabýváme návykovými látkami, jako je kofein, alkohol, kouření, drogy a jejich vlivem na průběh těhotenství a vývoj plodu.

Praktická část diplomové práce obsahuje popis rešeršní strategie, dále hypotézy vztahující se k problematice výživy a návykových látek z hlediska významných faktorů vlivu, jako je vzdělání, plánované těhotenství a parita. V neposlední řadě se tato část zaměřuje nejen na zpracování a vyhodnocení kvantitativního výzkumu z dotazníkového šetření se ženami v období těhotenství, ale také na statistické zpracování a analýzu získaných dat. Hlavním cílem práce je zjistit informovanost a postoje těhotných žen k problematice výživy a návykových látek v těhotenství. K dílčím cílům této práce patří zjištění a analýza znalostí respondentek o nevhodné výživě, o užívání vitaminů a návykových látek během jejich těhotenství. Dále se autorka zaměřuje na zjištění a zhodnocení stravovacích návyků a užívání návykových látek u těhotných žen. Dalším cílem je zjistit, odkud respondentky získávají informace o dané problematice. Posledním cílem je vytvořit edukační letáky o negativních vlivech (nevhodná výživa, návykové látky) v těhotenství na vývoj plodu.

Tato diplomová práce může být přínosem v rámci prevence a vzdělávání široké veřejnosti a může sloužit také jako informační zdroj pro učitele.

1 CÍLE DIPLOMOVÉ PRÁCE

Autorka diplomové práce si na základě dříve realizovaných průzkumných šetření týkající se podobné problematiky stanovila hlavní cíl, ze kterého následně vycházejí cíle dílčí.

1.1 Hlavní cíl diplomové práce

Zjistit informovanost a postoje těhotných žen k problematice výživy a návykových látek v těhotenství na vývoj plodu.

1.2 Dílčí cíle diplomové práce

1. Zjistit a analyzovat znalosti těhotných žen o nevhodné výživě a o užívání vitaminů v těhotenství.
2. Zjistit a analyzovat znalosti těhotných žen o užívání návykových látek v těhotenství.
3. Zjistit a zhodnotit stravovací návyky a užívání návykových látek u těhotných žen.
4. Zjistit, odkud těhotné ženy získávají informace o výživě a návykových látkách v těhotenství.
5. Vytvořit edukační letáky o negativních vlivech (nevhodná výživa, návykové látky) v těhotenství na vývoj plodu.

TEORETICKÁ ČÁST DIPLOMOVÉ PRÁCE

2 PREKONCEPČNÍ OBDOBÍ

Tato kapitola stručně popisuje prekoncepti, protože má velmi úzkou spojitost s následujícími kapitolami týkající se problematiky výživy a užívání návykových látek v těhotenství, které jsou stěžejní částí této diplomové práce.

Jak uvádí Wilhelmová a Hrubá (2014): „*Podmínkou zdraví, nejenom reprodukčního, je zdravý způsob života vycházející z kvalitní informovanosti*“ (Wilhelmová, Hrubá, 2014, s. 162), pomineme-li genetické determinanty zdraví. Prekoncepční příprava hraje významnou roli k vytváření optimálních podmínek pro kvalitní život. Ze současných studií vyplývá, že nezdravý způsob života a rizikové chování rodičů, zejména matky ještě před otěhotněním a následně během těhotenství, se podílí na vzniku nejrůznějších poruch zdraví dítěte dlouhodobě postnatálně (Wilhelmová, Hrubá, 2014).

O těhotenství, jeho průběhu a kvalitě vývoje jedince se rozhoduje ještě před tím, než dojde k samotnému početí (Vránová, 2010). Jak píše Vránová (2010) prekoncepční péče by měla být zahájena před otěhotněním. Dále tvrdí, že je to úkol, na kterém by se měl podílet gynekolog i samotná žena, která plánuje otěhotnět. Wilhelmová a Hrubá (2014) píší, že kvalitní péče před plánovaným těhotenstvím by mohla zastávat významnou roli v rozpoznání rizik, včetně jejich řešení, a to s dostatečným časovým předstihem.

Faktory, které ovlivňují početí, můžeme rozdělit na ovlivnitelné a neovlivnitelné. Mezi ovlivnitelné řadíme stav výživy, momentální zdravotní stav, užívání léků, očkování, životní styl, rizikové návyky, životní prostředí a zaměstnání. K neovlivnitelným faktorům patří věk matky, prodělané choroby, genetická a reprodukční anamnéza (Vránová, 2010).

Podle Šípka (2012) přerušení užívání návykových látek by mělo být naplánováno ještě v době před otěhotněním, protože nežádoucí látky se v organismu matky mohou kumulovat a odbourávat pomalu.

Vránová (2010) ve své knize uvádí, že „*na prekoncepční péči by se měli podílet gynekologové, porodníci, porodní asistentky a další specialisté při zjištění rizik – internisté, psychologové, genetici, sociologové, sociální pracovníci, neurologové, psychiatři...*“ (Vránová, 2010, s. 37 – 38).

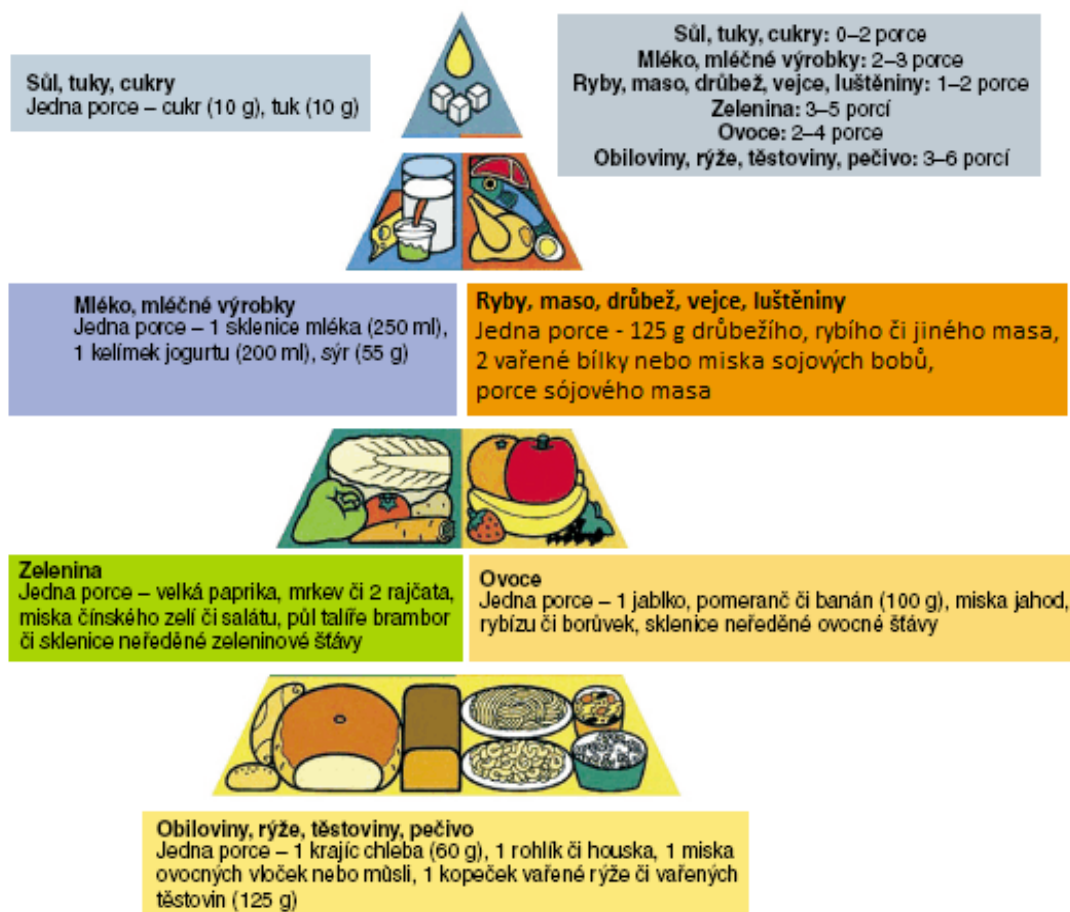
2.1 Prekoncepční výživa

Jedním z nejdůležitějších faktorů, které ovlivňují kvalitu našeho života, je především správná výživa, která je důležitá nejen v průběhu těhotenství, ale i v období před početím a během kojení. Je důležité, aby žena svému tělu zajistila všechny potřebné živiny (bílkoviny, sacharidy, tuky, vitaminy, minerály) ještě dříve než otěhotní, protože včasná příprava několik měsíců před početím se podílí na správném vývoji plodu (Štundlová, 2006). Detailní přehled a význam nutrientů uvádí podkapitola 3.1.2 a 3.1.3.

Pařízek (2015) doporučuje, aby ženy dbaly na pestrou a vyváženou stravu nejméně tři měsíce před plánovaným těhotenstvím. Podle Samohýla a kol. (2016) podvýživa i obezita mohou ovlivnit zdravý vývoj plodu a jeho porodní hmotnost, a proto je důležité, aby žena měla ideální tělesnou hmotnost (BMI 20 – 25) ještě dříve, než dojde k početí. Pařízek (2015) doplňuje dobu nejméně tři měsíce před otěhotněním. Ženy ve fertilním věku, které neplánují otěhotnět, ani se před nechtěným těhotenstvím nijak nechrání, mohou dodržováním určitých zásad předejít možným poškozením plodu zvláště v době, kdy ještě o svém těhotenství nevědí. Kvalitní, pestrá a vyvážená strava je důležitá pro všechny populační skupiny, zvláště pro těhotné ženy, protože jsou kladeny zvýšené nároky na jejich organismus (Štundlová, 2006; Samohýl a kol., 2016).

K lepší orientaci a k dodržování výživových doporučení slouží tzv. potravinová pyramida. V současnosti existuje celá řada modifikací výživových pyramid vytvořených na základě zvyků jednotlivých národů či odlišných návyků. Také grafické zpracování výživových doporučení ve formě výživové pyramidy má v ČR několik variant. V roce 2005 vznikla oficiální potravinová pyramida **Ministerstva zdravotnictví České republiky** (dále jen MZ ČR) rozdělená na 4 patra, která popisuje hlavní skupiny potravin a jejich množství, které bychom měli denně zkonsumovat (Štundlová, 2006; Hlavatá, 2018).

Nevýhodou této pyramidy je, že nezačleňuje pitný režim a podrobnější rozdělení tuků. Dále by se daly vytknout určité názvy jednotlivých potravin, jako například vařené bílky, porce sójového masa a také množství potravin ve formě nádobí neurčeného objemu, jako miska, talíř či sklenice (Březková a kol., 2014). Detailní přehled uvádí obrázek 1.



Obrázek 1. Potravinová pyramida MZČR, 2005 (HLAVATÁ, 2018)

V roce 2013 přišla nová potravinová pyramida vytvořená odborníky z **Fóra zdravé výživy** (viz obrázek 2), která má určité změny v postavení jednotlivých potravin. Tato pyramida je také rozdělena do čtyř pater, ale dělí se na potraviny „nejvhodnější“ a „méně vhodné“ a na potraviny, které mají být konzumovány „výjimečně“. Spodní patro tvoří základnu pyramidy a skládá se z potravin, které by se měly konzumovat denně a v největší míře. Pravidlem je čím vyšší patro, tím by se uvedené potraviny měly jíst méně. Na vrcholu pyramidy jsou tedy potraviny, které by se v našem jídelníčku měly objevovat zcela výjimečně. Do nejnižě položeného patra se přesunula zelenina a ovoce z druhého patra v porovnání s výživovou pyramidou MZ ČR. Pravděpodobně z toho důvodu, že v ČR je konzumace ovoce a zeleniny stále velmi nedostatečná a podle mezinárodních srovnání se česká populace řadí na spodní příčky v porovnání s jinými vyspělými státy. Nově se doporučuje zeleninu a ovoce konzumovat v množství 600 g, v poměru 2:1. Dále se do tohoto patra řadí i celozrnné pečivo, nově luštěniny a symbol sklenice vody, která upozorňuje na dostatečný pitný režim. Následující patro zaujímají obiloviny a přílohy jako jsou brambory, těstoviny, rýže, vločky, dále také

rostlinné tuky a oleje, ryby, mléko a mléčné výrobky s výjimkou sýrů. Z prvního patra původní pyramidy se do třetího patra aktualizované pyramidy přesunulo bílé pečivo. Svoji pozici v tomto patře nezměnilo maso, vejce a sýry. Zajímavost v tomto patře představuje malé množství alkoholu, které neurčuje konkrétní doporučení, a proto by zde mohla nastat obava z pochopení, že aktualizovaná pyramida doporučuje konzumovat alkohol v jakémkoliv množství. V porovnání s původní pyramidou se vrchol pyramidy nemění, jedná se o cukry, sladkosti, sladké pečivo, slazené nápoje, uzeniny a volné živočišné tuky, jako je například máslo a sádlo (Hlavatá, 2018; MZČR, 2020a; Fórum zdravé výživy, 2022).

Studie ukazují, že tyto tuky způsobují vyšší hladiny LDL-cholesterolu, čímž dochází k vyššímu riziku kardiovaskulárních onemocnění (KVO), které představují hlavní příčinu úmrtí v České republice (Brát, 2017). Jiná studie zjistila, že vysoká konzumace trans nenasycených mastných kyselin (TFA) byla spojena s ukládáním viscerálního tuku, inzulinovou rezistencí a zvýšeným rizikem diabetu (Kavanagh et al., 2007; Okamura et al., 2021).



Obrázek 2. Potravinová pyramida Fóra zdravé výživy (Fórum zdravé výživy, 2022)

Za pozitivní myšlenku výživové pyramidy Fóra zdravé výživy lze považovat doporučení stravy s převahou potravin rostlinného původu. Na druhou stranu v základním patře pyramidy chybí potraviny, které představují zdroje komplexních sacharidů. Dále zde nenajdeme konkrétní doporučení porcí, protože pyramida neslouží jako přesný návod k sestavení jídelníčku, ale pouze jako základní doporučení o skladbě výživy. Smysluplná doporučení mají účelně pomoci zvrácení negativního dopadu nezdravého životního stylu a naopak ovlivnit obyvatelstvo v pozitivním směru v pohlížení na zdravý životní styl a také do budoucna zlepšit jejich zdravotní stav (Hrnčířová a kol., 2019; Fórum zdravé výživy, 2022). Podle odhadů WHO se na zvyšování perinatální mortality v důsledku porodních komplikací podílí také nezdravá výživa během těhotenství (Samohýl a kol., 2016).

3 PRENATÁLNÍ OBDOBÍ

V prekoncepční přípravě a následné prenatální péči by měla sehrávat důležitou roli primární a sekundární prevence (Wilhelmová, Hrubá, 2014). Zásadní význam pro zdárný vývoj dítěte má především I. trimestr těhotenství, proto je velmi důležité naplánovat vyšetření ženy právě v tomto trimestru (Vránová, 2010; Canadian Medical, 2019). „*Jinak hrozí, že se žena dostaví k prenatální péči pozdě, v době, kdy je například na ultrazvukový a biochemický screening vrozených vad v I. trimestru pozdě*“ (Vránová, 2010, s. 37). Prvotrimestrální screening představuje nejefektivnější a nejkomplexnější vyšetření plodu (Gynord plus, 2022).

V průběhu intrauterinního života může dojít ke vzniku vrozených anomálií v důsledku rizikových faktorů v prekoncepčním i prenatálním období. Tyto anomálie lze definovat jako strukturální nebo funkční odchylky (vrozené vady, poruchy, malformace), které lze identifikovat prenatálně, při narození či později v životě (Wilhelmová, Hrubá, 2014). Na vzniku vrozených anomálií se podílí jeden nebo několik genetických, nutričních, environmentálních nebo infekčních faktorů. Mnohdy je problém určit konkrétní příčiny (WHO, 2022a) a podle WHO (2022b) přibližně 50 % anomálií nemá konkrétní původ. Je odhadováno, že celosvětově 6 % dětí se narodí s nějakou vrozenou odchylkou. Některé anomálie je možné vyřešit lékařskými nebo chirurgickými zákroky, jako například rozštěp rtu a patra, které se řadí k nejčastějším vrozeným vývojovým vadám (Fiala a kol., 2017; WHO, 2022b).

Jiné vady, jako defekty neurální trubice, Downův syndrom či vady srdce mohou způsobit celoživotní dopady. Bylo zjištěno, že některá onemocnění způsobují vyšší četnost vrozených anomálií, včetně viru Zika, zarděnek a syfilidy. Až 94 % vrozených anomálií se vyskytuje v zemích s nízkými a středními příjmy. Příčinou může být nedostatek screeningu a prenatální péče, nedostatečný přístup k výživným potravinám pro těhotné ženy, expozice alkoholu, tabáku, infekcím či kontaminantům z prostředí (WHO, 2022b).

Podle odhadů každoročně umírá 240 000 novorozenců do 1 měsíce po narození a dalších 170 000 dětí od 1 měsíce do 5. roku v důsledku vrozených anomálií a jejich komplikací (WHO, 2022a). V České republice je prenatální péče dlouhodobě na velmi vysoké úrovni. Na první kontrolu mezi 1. a 12. týdnem gravidity dochází více než 80 % žen. V čase tento trend zůstává stabilní (MZČR, 2020b). Kromě očkování, screeningu, adekvátní prenatální péče lze některým vrozeným anomáliím předejít i kvalitní

stravou obohacenou o důležité nutrienty, protože vývoj plodu se odvíjí nejen od zdravotního stavu matky, ale také od její výživy (WHO, 2022b; Palánová a kol., 2016).

3.1 Výživa v těhotenství

Těhotenství je fyziologický stav a v případě zdravé ženy, která se v prekoncepčním období stravovala dobře, není potřeba výrazných změn jídelníčku v prenatalním období (Štundlová, 2006).

Podle WHO (2022c) správná výživa souvisí zejména s bezpečnějším těhotenstvím i porodem, dále silnějším imunitním systémem, nižším rizikem chronických onemocnění, jako je diabetes mellitus a kardiovaskulární nemoci, ale také s dlouhověkostí. Energeticky nedostatečná strava může mít vliv na samovolný potrat, předčasný porod, nižší novorozeneckou hmotnost, vyšší porodní úmrtnost novorozence, ale také na vrozené vývojové poruchy dítěte (Štundlová, 2006; Canadian Medical, 2019). Naopak přílišné přejídání vedoucí k nadměrnému hmotnostnímu přírůstku může zapříčinit vyšší krevní tlak, gestační diabetes (GDM), zánět žil, vyšší porodní hmotnost, obezitu a diabetes u dětí, ale také problémy s nadváhou a následným hubnutím matky po porodu (Štundlová, 2006). Uriu-Adams et al. (2010) doplňuje, že nevhodná strava během těhotenství je spojována s nedonošeností a s neurobehaviorálními i imunologickými abnormalitami. Samohýl a kol. (2016) potvrzují, že při nesprávné výživě hrozí rozvoj GDM, který se v posledních letech výrazně zvýšil. Toto potvrzuje i Zlatohlávková (2016) a doplňuje, že GDM způsobuje fetální hyperglykémii a hyperinzulinemii s vyšším hromaděním tuku.

3.1.1 Výživová doporučení v těhotenství

V období těhotenství je důležité, aby těhotné ženy dodržovaly některé zásady ve stravování, protože tím svému tělu a nenarozenému dítěti zajistí všechny potřebné nutrienty pro zdravý vývoj a zároveň minimalizují potenciální kontaminaci látkami, jako jsou toxiny, bakterie, plísně, těžké kovy apod. Velmi důležité je i dodržování hygienických zásad při manipulaci s potravinami (Štundlová, 2006; Grofová, 2010).

Výživa v tomto období musí zabezpečit dostatečný příjem energie a podle odhadů k zajištění správného růstu dělohy, placenty a plodu je potřeba za celé těhotenství přibližně 80 000 kcal, což představuje zvýšení asi o 300 kcal a 30 g bílkovin nad denní energetickou

spotřebu. Podle WHO se energetický příjem má zvýšit o 300 kcal po celou dobu gravidity, podle jiných zdrojů se tento příjem má zvýšit až ve II. a III. trimestru těhotenství (Grofová, 2010). Toto tvrzení zastává například Štundlová (2006), která uvádí, že v I. trimestru není nutné žádné, či jen nepatrné navýšení denního energetického příjmu asi jen o 125 kcal a až od II. trimestru by se energetický příjem měl zvýšit o 300 kcal denně. Měřítkem vhodného energetického příjmu je optimální a pravidelný hmotnostní přírůstek gravidní ženy (Štundlová, 2006). Doporučované váhové přírůstky se u podvyživených žen, u žen s normální hmotností a obézních žen liší (Grofová, 2010). Podle Grofové (2010) se přírůstky pohybují v rozmezí 9 – 16 kg, přičemž u obézních žen se během těhotenství nedoporučuje redukce hmotnosti, ale omezení váhového přírůstku na 6 kilogramů. Musí se totiž zachovat přívod energie. Štundlová (2006) uvádí, že ideální hmotnostní přírůstek ženy během celé gravidity by měl být kolem 12 kilogramů, naopak u ženy s podváhou 12–18 kg a u ženy s nadváhou jen 7–12 kg. Přibližně polovinu z toho tvoří hmotnost plodu, placenta, plodová voda, zvětšená děloha a prsa a zvýšený objem tělních tekutin. Ostatní jsou kilogramy, které žena během těhotenství nabrala.

Pestrost stravy lze zajistit každodenním zařazováním potravin do jídelníčku ze všech pater potravinové pyramidy. Zároveň je důležité se zaměřit na specifiku potřeby výživy během těhotenství, protože nároky na výživu se lehce odlišují od obecných výživových doporučení. Jedná se například o zvýšení příjmu mléka a mléčných výrobků, libového masa, ryb, ovoce a zeleniny. Kvůli obsahu tuku je vhodné konzumovat nízkotučné mléčné výrobky. Mezi nejvhodnější zdroje masa se řadí kuřecí, krůtí, králíčí, telecí nebo libové hovězí a libové vepřové maso, dále tučné ryby, které blíže charakterizujeme v podkapitole 4.1.2 (Štundlová, 2006; Hronek, Barešová, 2012).

Štundlová (2006) upozorňuje i na pravidelný příjem potravy během gravidity, protože plod je odkázán na pravidelný přísun glukózy mateřskou krví. Těhotná žena by proto měla jíst 5 – 7x denně menší porce kvalitní a zároveň pestré stravy zejména s vysokým podílem složitých sacharidů, aby nedocházelo ke zbytečně velkým výkyvům glykémie (Štundlová, 2006). Zlatohlávek (2016) uvádí, že pravidelnou stravou tělo dostává nejen plynulý přísun živin, ale i energii. Naopak nárazová konzumace větších porcí může způsobovat nevolnosti a nadýmání kvůli utlačování trávicích orgánů zvětšenou dělohou. Doporučuje se dodržovat časový rozestup mezi jednotlivými jídly 2–3 hodiny (Zlatohlávek, 2016). V následující tabulce (č. 1) uvádíme přehled doporučení denního složení stravy pro těhotné ženy.

Tabulka 1. Doporučené denní složení stravy v těhotenství

POTRAVINA	DOPORUČENÁ DENNÍ PORCE (DDD)	PŘÍKLAD JEDNOTLIVÝCH PORCÍ POTRAVIN
Obilniny, rýže, těstoviny a pečivo	<i>3 – 6 porcí</i>	<i>1 krajíc chleba – 60g, 1 rohlík/houska, 30 – 50 g ovesných vloček, 125 g rýže, těstovin</i>
Ovoce Zelenina	<i>2 – 4 porce (z toho 1 porce syrová); 3 – 5 porcí (z toho 2 porce syrové)</i>	<i>1 ks ovoce (100 g), 250 – 300 ml neředěné šťávy, 1 ks zeleniny (100 g), 100 g listové zeleniny, 125 g vařených brambor/zeleniny</i>
Mléko a mléčné výrobky	<i>3 – 4 porce</i>	<i>250 ml mléka, 150 ml jogurtu, 50 g sýrů</i>
Maso, ryby, vejce, luštěniny, ořechy	<i>1 – 2 porce</i>	<i>80 – 100 g masa (2 – 3 x týdně), ryby (1 – 2x týdně), 150 – 200 ml luštěnin (1 – 2x týdně), 1 – 2 ks vejce, 20 g ořechů</i>
Tuky (rostlinné oleje, máslo, margaríny)	<i>1 – 3 porce</i>	<i>10 – 15 g</i>

Zdroj: Hronek, 2004; Štundlová, 2006; Stránský, Ryšavá, 2010; Hronek a Barešová, 2012; Zlatohlávek, 2016

Strava by měla být také vyvážená, tzn. základní živiny neboli makronutrienty (bílkoviny, sacharidy, tuky) by měly být přijímány v doporučeném množství, ale především i ve správném vzájemném poměru.

Tabulka č. 2 prezentuje pro lepší přehlednost energetickou hodnotu jednotlivých živin, energetický trojpoměr a doporučenou denní dávku (DDD) v těhotenství (Štundlová, 2006).

Tabulka 2. Základní živiny

ZÁKLADNÍ ŽIVINA	ENERGETICKÁ HODNOTA/GRAM	ENERGETICKÝ TROJPOMĚR	DDD
Bílkoviny	4 kcal (17 kJ)	15 %	80 g
Sacharidy	4 kcal (17 kJ)	60 %	360 g
Tuky	9 kcal (38 kJ)	25 %	75 g

Zdroj: Štundlová, 2006

3.1.2 Makronutrienty

BÍLKOVINY

Bílkoviny neboli proteiny jsou důležitou stavební látkou nezbytnou pro správný růst a vývoj plodu. V těhotenství jejich denní potřeba stoupá o 10 až 15 g. Nedostatečný příjem proteinů způsobuje hypoproteinemii, edémy, nižší hmotnost placenty, nízkou porodní hmotnost dítěte a poškození vývoje mozku. Při nadměrném příjmu bílkovin se zatěžují ledviny v důsledku zvýšené tvorby močoviny a také se zvyšuje riziko vzniku kardiovaskulárních onemocnění. Vyšší přísun bílkovin v těhotenství může u dětí způsobit vývoj diabetu v dospělosti. Podle zdroje se bílkoviny dělí na živočišné, které přijímáme z mléka, masa, ryb, vajec a výrobků z nich a na rostlinné, které se nachází v obilovinách, luštěninách, bramborách i ořechách. Živočišné proteiny jsou hodnotnější kvůli svému kompletnímu obsahu nepostradatelných aminokyselin (Štundlová, 2006; Svačina, 2008; Hronek, Barešová, 2012).

SACHARIDY

Sacharidy se dělí na jednoduché a složité. Jednoduché sacharidy nemají vysokou nutriční hodnotu a slouží pouze jako pohotový zdroj energie. Tyto sacharidy získáváme z řepného cukru, medu a ovoce a jejich nadměrná konzumace způsobuje v těhotenství vyšší riziko zvýšeného přírůstku hmotnosti a diabetu. Naopak sacharidy složité jsou významným zdrojem energie a obsahují důležité vitamíny, minerální látky a vlákninu, která podporuje správnou činnost střev a tím zabraňuje zácpě. Získáme je především z obilovin, ale také z ořechů a semen, kořenové zeleniny, brambor a rýže (Štundlová, 2006). Doporučený příjem vlákniny v těhotenství je 30 g. Zdrojem

nerozpustné vlákniny je ovoce a zelenina. Rozpustná vláknina se nachází v luštěninách, obilninách, ale i v ovoci. Nejvíce vlákniny obsahují slupky a semínka. Nicméně nadbytek vlákniny představuje problém ve vstřebávání některých makroživin a mikroživin (Hronek, Barešová, 2012).

Při dlouhodobém nedostatečném příjmu sacharidů v graviditě vzniká ketóza, která poškozuje plod. Naopak nadbytečný přísun sacharidů, zvláště s vysokým glykemickým indexem (GI) způsobuje hyperglykémii a následnou hyperinzulinemii matky i plodu. Následkem toho může být potrat nebo nutnost zvolit císařský řez. *„Trvale vyšší glykemie matky zhoršují riziko makrosomie plodu, postižení vývoje plic, neonatální hypoglykemie a smrti plodu.“* (Grofová, 2010, s. 39)

Doporučuje se konzumovat potraviny s nízkým GI, které obsahují komplexní sacharidy. Tyto potraviny mají totiž velkou sytivost, na které se mimo jiné podílí i vyšší podíl vlákniny. Vzhledem k způsobu využití v organismu udrží pocit sytosti a nevedou tak k velkým výkyvům v glykemiích. Zjednodušeně řečeno GI je poměr doby strávení určité potraviny k době, za kterou je strávena glukóza. Potraviny, které naše tělo tráví rychle, mají vysoký GI, zatímco potraviny, které trávíme pomalu, mají nízký GI. Mezi potraviny s vysokým GI nad 70 patří například bílá pšeničná mouka, rohlík, sladké pečivo, houskové knedlíky, med aj. (Grofová, 2010). Přebytek sacharidů se v těle přeměňuje na tuk a ukládá se do tukové tkáně (Hrnčířová, Floriánková, 2020).

Bylo zjištěno, že ženy, které během gravidity konzumovaly stravu založenou na vysokém GI, měly na konci těhotenství signifikantně vyšší hmotnost než ženy, které během těhotenství konzumovaly stravu založenou na nízkém GI (19,7 kg vs. 11,8 kg) (Chlup a kol., 2019).

TUKY

Tuky, též lipidy, jsou ve stravě těhotných žen důležité nejen kvůli velkému zdroji energie, ale také pro správný vývoj a růst plodu. Zajišťují vývoj nervové tkáně, humorální funkci i správný vývoj kostní hmoty (Grofová, 2010; Rozinková, 2021).

Tuky jsou nositeli lipofilních vitaminů (A, D, E, K). Lipidy jsou po chemické stránce složeny z glycerolu a mastných kyselin. Mastné kyseliny se podle struktury a zastoupení dvojných vazeb dělí na nasycené mastné kyseliny a nenasycené mastné kyseliny (mononenasycené a polynenasycené mastné kyseliny). Důležité je přijímat

esenciální mastné kyseliny ve stravě, protože si je naše tělo nedokáže syntetizovat. Jsou to omega-3 a omega-6 mastné kyseliny a obě řadíme mezi polynenasycené mastné kyseliny. Najdeme je v rybím tuku a rostlinných tucích, jako jsou rostlinné oleje, měkké pomazánkové tuky, ořechy a semena. Ryby jsou vhodné především tučné (mořské i sladkovodní). Nejlepším zdrojem omega-3 mastných kyselin jsou sardinky, sledě, šproty, ale vhodné je zařadit i tresku, mořskou štiku, lososa i například třeboňského kapra, který je krmen speciálním krmivem pro vyšší obsah omega-3 mastných kyselin (Hronek, 2004; Rozinková, 2021).

Konzumace ryb se doporučuje 2x týdně (SZÚ, 2018). Dalšími zdroji nenasycených esenciálních mastných kyselin jsou také libové maso či žloutek. Příjem těchto esenciálních mastných kyselin je významný pro vývoj nervového systému, mozku a zraku. Jejich příjem je také spojen s nižším rizikem předčasného porodu a nízké porodní hmotnosti novorozence (Hronek, 2004; Grofová, 2010; Hronek a Barešová, 2012; Pařízek, 2015).

Grofová (2010) píše, že tyto esenciální mastné kyseliny jsou pro tělo nezbytné, protože bez nich by se správně nevytvořil myelin, součást nervové hmoty, a surfaktant, což je látka, která udržuje povrchové napětí v alveolech. To znamená, že by se správně nevyvinul CNS novorozence a při prvním nadechnutí by se plicní sklípky nemusely udržet rozepnuté a zkolabovaly by (Grofová, 2010).

Těhotná žena by se měla vyhýbat zdrojům trans nenasycených mastných kyselin, které pochází především z ultrazpracovaných produktů jako jsou sušenky, polotovary typu mražená pizza či fastfoody. Zdroji ztužených tuků jsou také oplatky, instantní polévky a často i dia výrobky. Moderní technologie ztužování tuků zapříčinila, že je již dnes množství trans nenasycených mastných kyselin relativně nízké – maximálně do 5 %. V praxi to pro ženu znamená, že by měla omezit volné nasycené tuky při přípravě jídel, tzn. kokosový olej, sádlo, máslo, ghí. Na kulinární úpravu je nejvhodnější řepkový olej, případně rýžový nebo sezamový. V omezené míře je možné použít malé množství másla nebo ghí na upečenou rybu. Do salátů a na lehkou kulinární úpravu je vhodné používat extra panenský olivový olej, konopný olej nebo i extra panenský řepkový olej (Pařízek, 2015; Grofová, 2010; Rozinková, 2021).

3.1.3 Mikronutrienty

Velmi významnou součástí potravy jsou vitaminy a minerální látky, které však nejsou zdrojem energie, ale hrají důležitou roli v metabolismu i dalších procesech uvnitř těla. Jsou také označovány jako mikronutrienty. Chronický nedostatek kteréhokoli z nich může způsobit vážné dopady na zdraví. V těhotenství je potřeba některých z nich vyšší a měla by být věnována zvýšená pozornost především jejich optimálnímu příjmu. Jedná se zejména o vitaminy skupiny B, vápník, železo, jód a zinek. Vitaminy dělíme na rozpustné ve vodě (vitaminy skupiny B, vitamin C) a vitaminy rozpustné v tucích (A, D, E, K) (Štundlová, 2006; Kostiuk, 2013a). Nedostatek železa, kyseliny listové a vitamínu B12 může vést k anémii. Podle odhadů až 40 % těhotných žen na celém světě trpí anémií (WHO, 2022d).

VITAMIN B

Vitaminy skupiny B jsou významné pro vývoj a správnou funkci všech tkání a orgánů v organismu. Napomáhají snižovat těhotenské nevolnosti a zvracení. Nachází se například v kvasnicích, mase, v menší míře je obsahují játra, ovesné vločky, hnědá rýže, fazole, vejce, oříšky či mléko. Jedním z nejvýznamnějších vitaminů skupiny B je pro plod kyselina listová (Kotrbová, 2009).

KYSELINA LISTOVÁ

Kyselina listová je pro člověka životně důležitá. Lidský organismus ji nedokáže sám syntetizovat, a proto ji musíme přijímat ze stravy nebo prostřednictvím výživových doplňků. Podle některých studií až 60 % těhotných žen trpí nedostatkem folátu, protože je jím přednostně zásobován plod. Důsledkem toho může docházet k potratům či předčasným porodům i případnému poškození plodu. V těhotenství jsou účinky folátu nezbytné pro růst a dělení buněk – růst placenty, plodu a mateřských tkání. Plod je plně odkázán na příjem kyseliny listové z matčina organismu a její nedostatek souvisí také s vyšším výskytem vrozených vývojových vad (VVV – defekty neurální trubice, deformace a znetvoření srdce, končetin, rozštěp patra atd.), zpomalením růstu, nízkou porodní váhou a folátovým deficitem u novorozence. Nejčastější defekty jsou spojeny s poruchou uzávěru neurální trubice 21. – 27. den po otěhotnění, a to je období, kdy většina žen ještě o svém těhotenství neví. Mezi defekty neurální trubice patří například rozštěp

páteře (spina bifida) či anencefalie (Hronek, 2006; Kotrbová, 2009; Šípek, 2012; Hrnčířová, 2017).

Zdroji kyseliny listové jsou zelená zelenina (salát, špenát) a jiné druhy zeleniny (rajčata, okurky, zelí, hrášek, dýně, červená řepa, mrkev, brokolice, květák), ovoce (pomeranče, mango, banány, avokádo, jahody, třešně, višně), celozrnné obiloviny, obilné klíčky, ořechy, luštěniny, kvasnice, vnitřnosti a vejce. Mléko a mléčné výrobky, ryby a maso mají relativně nízký obsah (Stránský, 2011). Je důležité zohlednit fakt, že kyselina listová je termolabilní a citlivá na světlo. Proto jsou velké ztráty při vaření ve vodě, konzervování zeleniny, skladování a transportu. Také se snižuje její využitelnost po interakci s acylpyrinem, antikoncepcí, některými druhy antibiotik nebo s alkoholem. A tudíž je vhodné zeleninu upravovat šetrně v páře a případně mrazit (Štundlová, 2006; Stránský, 2011; Rozinková, 2022).

V případě plánované gravidity většina autorů doporučuje suplementovat kyselinu listovou v období minimálně 1–3 měsíce před početím. V obou případech je důležité pokračovat alespoň do konce 12. týdne těhotenství. Riziko vzniku VVV se sníží o 70 %. Dávkování kyseliny listové je však potřeba individualizovat vzhledem k míře rizika (Doležálková, Unzeitig, 2014; Hrnčířová, 2017; Ravi et al., 2021).

Štundlová (2006), Šípek (2012) a De-Regil et al. (2015) se shodují, že by ženy měly přijímat minimálně 400 mikrogramů (μg) tohoto vitamínu alespoň 1 měsíc před plánovaným početím a v I. trimestru ve formě doplňků stravy, protože pouze pestrá strava tento příjem nepokryje. Podle Hronka (2006) doporučená denní dávka pro gravidní ženy je 600 μg . S tímto tvrzením souhlasí i Stránský (2011) a Kostiuk (2010), který uvádí, že by ženy měly mít dostatečný příjem (400 – 500 $\mu\text{g}/\text{den}$) nejlépe už 3 měsíce před početím.

V organismu se folát mění na L-methylfolát, což je biologicky aktivní forma folátu a v lidském těle se vyskytuje přirozeně. K jeho vzniku je nutný funkční enzym – methylenetetrahydrofolátreduktáza (MTHFR) a je prokázáno, že až 40–45 % evropských žen má mutaci genu pro tento enzym. Proto se i přes příjem kyseliny listové v jejich těle netvoří aktivní folát a může hrozit vznik vývojových vad plodu nebo potrat. Vzhledem k tomu, že se běžně neprovádí screening na poruchu tohoto genu, je vhodné užívat kromě kyseliny listové ještě samotný aktivní folát. Kyselina dokosahexaenová (DHA) se podílí na správném vývoji nervového systému plodu. Kyselina DHA se řadí mezi omega-3 mastné kyseliny. Má významný vliv na vývoj mozku dítěte, správný rozvoj

pohybových a kognitivních schopností a kvalitu zraku. V dostatečném množství je kyselina DHA obsažena pouze v mořských rybách, které však v naší stravě nebývají příliš zastoupeny. Proto se od 13. týdne těhotenství doporučuje její suplementace v dávce 200 mg/den (Kostiuk, 2010).

VITAMIN C

Vitamin C má nezastupitelnou úlohu nejen při krvetvorbě, tvorbě tkání, kolagenu, kostní hmoty a zubů, ale také zvyšuje absorpci železa a obranyschopnost organismu. Bohatým zdrojem jsou citrusové plody, jahody, brokolice, květák, hlávkové zelí, špenát, rajčata či brambory. Těhotná žena by měla vitamin C přijímat v dávce 110 mg. Hypovitaminóza může vést k předčasným porodům. Podle studií nadbytečný příjem vitamínu C v graviditě může vést ke známkám skorbutu (kurděje) u novorozence, a to díky intrauterinnímu vzniku závislosti dítěte na kyselině askorbové a poměrně sníženému poporodnímu přívodu (Hronek, 2006; Kotrbová, 2009; Kostiuk, 2013a).

VITAMIN A

Působí na diferenciaci a růst epitelových buněk, uplatňuje se také při vývoji placenty, zrání plic u plodu i novorozence, ovlivňuje celkový růst, vývoj a odolnost narozených dětí (Kotrbová, 2009; Hendrychová, Malý, 2013). Nedostatečný příjem vitamínu A u matky vede ke vzniku malformací plodu, jako je například mikrocefalie, rozštěp rtu aj. (Kostiuk, 2013a). Dlouhodobě nadměrný příjem vitamínu A působí teratogenně (na vývoj vrozených vad) a souvisí se spontánním potratem, poruchami růstu a očními vadami (Hronek, 2004; Grofová, 2010). Hendrychová a Malý (2013) píše, že hypervitaminóza A v průběhu těhotenství může vyvolat poruchy nervového a kardiovaskulárního systému plodu. Tyto poruchy ve svém článku uvádí i Kostiuk (2013a) Doporučená denní dávka by proto neměla překračovat 800 µg (Štundlová, 2006; Kostiuk, 2013a). Za rizikové jsou považovány dávky od 3 000 µg/den především v prvních 15 – 60 dnech gravidity (Hendrychová, Malý, 2013). Proto by těhotné ženy měly omezit potraviny s jeho vysokým obsahem, jako například játra a výrobky z nich (Štundlová, 2006). Jeho suplementace v době těhotenství není nutná (Kotrbová, 2009). Vitamin A je ve stravě přijímán přímo „*ve formě retinoidů (retinol, kyselina retinová) nebo karotenoidů (beta-karoten, alfa- a gama-karoten, beta-kryptoxantin) z nichž je v těle retinol syntetizován*“ (Kostiuk, 2013a, s. 10). Lepší je vitamin A přijímat ve formě provitaminu β-karotenu, protože tělo si ho zpracuje jen tolik, kolik potřebuje, a tím

nedochází k předávkování. Najdeme ho zejména v mrkvi, rajčatech, špenátu či kapustě (Štundlová, 2006).

VITAMIN D

Vitamin D je důležitý pro správné vstřebávání vápníku a fosforu a reguluje mineralizaci kostí. Jeho doporučený příjem je přibližně 10 µg/den. Nedostatek vitamínu D v těhotenství může mít vliv na měknutí kostí a deformity pánve u matky a na křeče a křivici u dítěte (Štundlová, 2006; Kotrbová, 2009; Kostiuk, 2013a). Zdrojem vitamínu D jsou především tresčí játra, rybí tuk, žloutek z vajec, losos, tuňák, sardinky, mléko, sýry, máslo, některé obiloviny či margaríny, které jsou tímto vitamínem obohacovány. Na aktivaci tohoto vitamínu má vliv sluneční záření. Vysoké dávky tohoto vitamínu jsou toxické. Intoxikace může vzniknout pouze z orálního příjmu, nikoliv z nadměrného slunění (Štundlová, 2006; Kotrbová, 2009). *„V akutní fázi byly u postižených pozorovány i srdeční arytmie, dále křeče, polyurie, proteinurie, žíznivost a hyperkalcémie. Intoxikace vit. D může mít i fatální následky. Protože vit. D a jeho metabolity prochází placentou do plodu, je třeba brát v úvahu teratogenní riziko u matek, které mají vysokou hladinu vit. D v krvi. To se u novorozence projeví stenózou aortální chlopně, poruchami psychického a mentálního vývoje a hyperparathyroidizmem“* (Kotrbová, 2009, s. 33).

VITAMIN E

Kostiuk (2013a) uvádí, že vitamin E snižuje hladinu LDL-cholesterolu a zároveň zvyšuje hladinu HDL-cholesterolu, čímž chrání kardiovaskulární systém. Jeho nedostatečný příjem matkou může vést ke spontánnímu potratu, předčasnému porodu nebo může u plodu vyvolat anémii. Naopak *„nadměrně vysoký příjem u matky nedonošených dětí může u plodu způsobit hepatotoxické, vaskulopatické a další nežádoucí účinky.“* (Kostiuk, 2013a, s. 10) U gravidních žen se doporučuje 14 mg tokoferolu. Zdrojem jsou obilné klíčky, obilniny, luštěniny, sójové boby, vejce, listová zelenina, růžičková kapusta, špenát, rostlinné oleje a ořechy (Kotrbová, 2009; Kostiuk, 2013a).

VITAMIN K

Vitamin K je důležitý pro prevenci zvýšené krvácivosti u těhotné ženy i plodu. Jeho nedostatek u matky ohrožuje plod poruchami hemostázy vznikem hemoragií. Doporučený denní příjem pro gravidní ženy je 75 µg (Kostiuk, 2013a).

VÁPŇÍK

Vápník je důležitý nejen pro vývoj kostí a zubů plodu, ale také pro udržení dobrého stavu kostí a zubů u matky. Je potřebný i pro dobrou funkci svalů a nervů. Jeho dostatečný příjem mírní těhotenské křeče nohou, snižuje riziko předčasného porodu a působí preventivně proti hypertenzi. Příjem vápníku se doporučuje zvýšit na 1 500 mg/ den. Bohatým zdrojem jsou mléko a mléčné výrobky, mák, sardinky, sója, ořechy či košťálová zelenina (Štundlová, 2006; Kotrbová, 2009; Grofová, 2010).

ŹELEZO

Źelezo je potřebné k tvorbě hemoglobinu, který zajišťuje důležitou funkci erytrocytů a tou je dodávání kyslíku ke tkáním. Jeho potřeba se v těhotenství zvyšuje nad 20 mg, a proto je někdy nutná jeho suplementace ve formě doplňků stravy. Nedostatek železa se projevuje sníženou obranyschopností, únavou, palpitací a závratěmi. Může také souviset s vyšším rizikem předčasného porodu a nízkou porodní hmotností. Zdrojem jsou játra, maso, ryby, celozrnné obiloviny, luštěniny, zelené druhy zeleniny, vaječný žloutek a ořechy. Źelezo se v rostlinných potravinách nachází v nehemové formě spolu s vysokým obsahem antinutrientů a proto je jeho vstřebatelnost z těchto zdrojů nízká ve srovnání s živočišnými zdroji. Jeho vstřebávání lze podpořit společnou konzumací potravin a nápojů bohatých na vitamin C (Štundlová, 2006; Kotrbová, 2009; Světnička a kol., 2020).

HOŘČÍK

V těhotenství je potřeba hořčíku zvýšena na dávku kolem 400 mg na den. Nedostatek magnézia může mít vliv na svalové křeče nohou, předčasné děložní stahy, které mohou vést až k předčasným porodům. Jedním z problémů, k nimž může přispět gestační nedostatek hořčíku, je syndrom náhlého úmrtí kojence (SIDS). Naopak některé výzkumy jeho nadbytek v těhotenství spojují s horší placentární funkcí (Štundlová, 2006; Kotrbová, 2009). Calda (2013) doplňuje, že při nedostatku magnézia hrozí zvýšené riziko astmatu a ekzému u dětí. Zdroje hořčíku najdeme v celozrnných obilovinách, mléku, drůbežím masu, rybách, zelenině, bramborách, banánech a ořechách (Štundlová, 2006; Kotrbová, 2009).

ZINEK

Je nezbytným prvkem pro správný vývoj pohlavních orgánů a mozku dítěte. Nedostatek zinku v organismu může mít negativní vliv na plodnost. Hronek (2004) doplňuje, že nedostatek zinku je spojen i s předčasným porodem. Doporučená dávka je kolem 14 mg na den. K poruše jeho vstřebávání může dojít při užívání železa, ale také při převážně rostlinné stravě. Mezi zdroje patří maso, mořské ryby, plody moře, mléko a mléčné výrobky, luštěniny a dýňová semena (Hronek, 2004; Štundlová, 2006).

JÓD

Tento stopový prvek je součástí hormonů štítné žlázy, které jsou důležité při látkové výměně. Jeho nedostatek způsobuje sníženou funkci štítné žlázy a mezi projevy se řadí například únava, poruchy paměti a soustředění, zpomalené reflexy, zpomalená tepová frekvence, zimomřivost, pocit neustálého chladu v končetinách, suchá kůže, vyšší tělesná hmotnost, zácpa, anémie či vypadávání vlasů (Kotrbová, 2009; SZÚ, 2018).

Doporučení denní příjem u dospělého člověka je 150 µg a v těhotenství jeho potřeba stoupá na 250 µg. Již na počátku těhotenství je plod nejcitlivější na nedostatečný přívod jódu, proto by jeho dostatečný příjem měl být zajištěn už prekoncepčně. V těhotenství jeho nedostatek může vést k abortu, nízké porodní váze, vyšší novorozenecké úmrtnosti nebo k poruše tělesného a psychického vývoje plodu s pozdějším snížením intelektových schopností. Nejtěžší formou je porucha růstu a psychiky, tzv. kretenismus, který se v ČR již nevyskytuje (Štundlová, 2006; Kotrbová, 2009; SZÚ, 2018).

Zdrojem jódu je mléko a mléčné výrobky, vejce, mořské ryby, mořské plody, vařená košťálová zelenina, sója, jodizovaná sůl, a některé minerální vody (Hanácká kyselka, Korunní kyselka, Poděbradka, Vincentka – u níž je nutné vypočítat přesné dávkování). Jód neobsahuje sůl himálajská, růžová a černá. Zdrojem jódu jsou i mořské řasy (kelp), u kterých však není přesně definovaný jeho obsah a proto hrozí riziko předávkování. Naopak při prokázaném deficitu jsou vhodné například tablety – Jodid 100 (SZÚ, 2018; Světnička a kol., 2020). Vzhledem ke zvýšené dávce v těhotenství se podle Potlukové (2013) doporučuje jeho příjem navýšit o 100 µg denně v podobě již zmíněných tablet nebo ve formě těhotenských multivitaminů, a to bez ohledu na to, zda se těhotná léčí nebo neléčí se štítnou žlázou.

3.1.4 Nevhodné potraviny

Těhotná žena by ve svém jídelníčku měla omezit nebo naprosto vynechat vnitřnosti a výrobky z nich, těžko stravitelná a nadýmavá jídla. Zcela jistě by se měla vyhnout přepalovaným tukům. Omezit by se měly i živočišné tuky, protože jejich nadbytečný příjem zvyšuje hladinu cholesterolu v krvi a způsobuje obezitu. To představuje rizikový faktor pro vznik kardiovaskulárních onemocnění. Zdroji nasycených tuků jsou tučné maso, ale také vnitřnosti, paštiky, uzeniny a plnotučné mléčné výrobky (Štundlová, 2006). Mezi vnitřnosti patří i játra, která obsahují vyšší množství vitamínu A. Tento vitamín v nadbytečném množství má negativní vliv na vyvíjející se plod (Grofová, 2010). Hronek a Barešová (2012) píší, že uzeniny by se měly omezit nejen kvůli vysokému obsahu tuku, ale také soli a obsahu karcinogenních látek a aditiv. Dále autoři uvádějí, že sůl zatěžuje ledviny a může vést k otokům, proto by se také neměly konzumovat slané pochoutky a příliš slaná jídla (Hronek, Barešová, 2012). Palánová a kol. (2016) píší, že je dobré se vyvarovat konzumace potravin, které by mohly obsahovat bakterii *Listeria monocytogenes* a prvoka *Toxoplasma gondii*. Jedná se zejména o syrové nebo nedostatečně tepelně zpracované výrobky z masa (tatarské bifteky, nepropečené steaky aj.), nepasterované mléko a sýry s plísní na povrchu (Hermelín, Camembert, Brie), s plísní uvnitř (Gorgonzola, Niva) či s mazem na povrchu (Romadur). Dále upozorňují, že nákaza je také možná konzumací nedostatečně omyté syrové zeleniny či ovoce. Také by se neměly konzumovat potraviny nahnílé nebo plesnivé, protože obsahují nebezpečné mykotoxiny (Hronek, 2006; Grofová, 2010). Hronek (2006) tvrdí, že viditelné odstranění plísně z potraviny ji nezbaví nebezpečných mykotoxinů. Mandžuková (2013) upozorňuje, že syrová nebo na měkko vařená vejce představují riziko salmonelózy. Také syrové ryby, včetně sushi, které obsahuje syrovou rybu, jsou v těhotenství zcela nevhodné kvůli možné nákaze listeriózou (Die Fleischerei, 2009).

Mezi riziková koření v těhotenství patří jalovčinky, pelyněk černobýl, hořčičné semínko, šafrán či muškátový oříšek (Rozinková, 2021). Omezeně by se měla používat máta, meduňka nebo zázvor. Naopak těhotná žena by se dále měla vyhnout například odvarům ze šalvěje, skořice, lékořice, hřebíčku, tymiánu, majoránky, aloe vera, fenyklu, celeru, petržele aj. (Binder, 2019). Podle Shinde et al. (2012) je šalvěj muškátová je velmi silným stimulantem dělohy a může zapříčinit potrat nebo předčasný porod, pokud se použije před 37. týdnem. Dále fenykl obecný může vyvolat alergické reakce, také kontrakce dělohy, potrat nebo předčasný porod; velké množství majoránky může vést

k děložním stahům, potratům nebo předčasným porodům; lékořice může způsobovat hypertenzi; petržel má vliv na vznik VVV; aloe vera stimuluje kontrakce dělohy. Podle autorů i kmín může vést k potratům, předčasným porodům nebo křečím (Shinde et al., 2012).

Martin a Diblíková (2014) píše, že šalvěj lékařská obsahuje jedovatou silici thujon, a proto není vhodná k dlouhodobému užívání v těhotenství, zvláště ve vysokých dávkách. Například ve výzkumu těhotných palestinských žen bylo zjištěno, že většina žen dávala přednost bylinkám, protože si myslí, že jsou bezpečnější než léky. Mezi nejvíce užívanými bylinami byla výše zmiňovaná šalvěj lékařská (Al-Ramahi et al., 2013).

3.1.5 Pitný režim

Důležité je dodržovat pitný režim v závislosti na počasí a tělesné aktivitě. Denně se doporučuje přijímat přibližně 1,5 až 3 litry tekutin. K vhodným nápojům patří čerstvé ovocné a zeleninové šťávy, dále vodou ředěné stoprocentní neslazené džusy a kvalitní neperlivé vody. Do pitného režimu můžeme zahrnout i malé množství minerálních vod, přibližně 0,5 litru/den. Tekutiny organismu dodává také ovoce, zelenina nebo polévky. Mléko do pitného režimu nezařazujeme (Štundlová, 2006).

3.1.6 Nevhodné nápoje

V graviditě se nedoporučuje konzumovat nápoje s obsahem chininu (tonik), protože ve větším množství může chinin způsobit potrat (Arndt, 2018). Dále by se neměly konzumovat některé čaje z léčivých rostlin a měly by se také omezit nápoje s obsahem kofeinu jako je káva, čajové listy (např. zelený a černý čaj), kolové nápoje či energetické nápoje (Štundlová, 2006; Sharangi, 2009; Vránová a kol., 2020). Vránová a kol. (2020) uvádí, že mezi základní čaje patří čaj bílý, žlutý, zelený, oolong, pu-erh a čaj černý. Dále tvrdí, že tyto čaje pochází z jedné rostliny (*Camellia sinensis*), které se však liší způsobem zpracování čajových lístků. Přestože se kofein řadí mezi rizikové složky potravy, Vránová a kol. (2020) ve svém článku uvádí, že kofein je nejrozšířenější legální návykovou látkou a pravděpodobně celosvětově nejužívanějším alkaloidem. Proto jeho působení na lidský organismus budeme blíže specifikovat v podkapitole 4.2.1 (Kofein a jeho vliv na průběh těhotenství a vývoj plodu).

3.1.7 Doplnky stravy

V těhotenství jsou zvýšené nutriční nároky na organismus matky a vývoj plodu, které lze zajistit především pestrou a vyváženou stravou, přičemž u některých živin je nutná i jejich suplementace. V těhotenství by se měly užívat pouze takové přípravky, které jsou určeny pro těhotné (Štundlová, 2006). Hendrychová a Malý (2013) píší, že zdravé ženy, které se stravují pestře, nepotřebují kromě kyseliny listové suplementovat žádné jiné specifické potravinové doplňky. Podle Štundlové (2006) jsou nezbytné „*pro ženy se špatným stavem výživy, velmi mladé matky, ženy s vícečetným těhotenstvím, vysoce fyzicky aktivní ženy a ženy těhotné v malém odstupu od minulého těhotenství*“ (Štundlová, 2006, s. 15). Dále autorka tvrdí, že je důležité přípravek užívat podle doporučení v příbalovém letáku a v žádném případě se nesmí současně užívat více přípravků podobného složení. Ačkoli se většina látek přijatých v nadbytečném množství vyloučí močí, některé látky jako je železo, vápník a vitamíny rozpustné v tucích (A, D, E, K) jsou v těle skladovány a jejich nadbytečný příjem je škodlivý. Také upozorňuje, že by se neměly užívat běžné vitamíny a minerální látky či multivitamíny, které nejsou určeny pro období těhotenství, a vždy je nutné se nejdříve poradit se svým lékařem (Štundlová, 2006). Z multivitaminových doplňků určené pro těhotné jsou vhodné například Fembion, GS Mammavit, Callibrium Mami, Centrum Materna, Gravital, CEM-M mimi nebo Prenatal Vitaminy (Kotrbová, 2009).

Grofová (2010) píše, že nepřiměřené dávky vitaminů a minerálních látek, ale také kofein, alkohol, nikotin a drogy mají toxické účinky na plod. V následující podkapitole se budeme zabývat návykovými látkami a jejich vlivem na průběh těhotenství a vývoj plodu.

3.2 Návykové látky v těhotenství

Nevhodné stravovací návyky a užívání návykových látek, v nichž ženy pokračují během těhotenství, mají značný dopad na perinatální výsledky (Wilhelmová, Hrubá, 2013). Užívání návykových látek je společensky nejvýraznějším problémem, nejen kvůli dopadům na zdraví ženy a dítěte, ale také kvůli závislosti, která snižuje péči o dítě a zároveň zvyšuje jeho zanedbávání a potenciální rozpad rodiny (Płotka et al., 2014). Sedláčková a Žižková (2007a) uvádějí, že drogy ovlivňují jak psychické, tak fyzické zdraví žen v reprodukčním období, ale také způsobují komplikace ještě nenarozenému dítěti dlouhodobě postnatálně. Užívání drog v těhotenství představuje komplexní problém a je důležité, aby se na jeho řešení podíleli odborníci z různých oborů, jako jsou lékaři, nelékařští zdravotní pracovníci, sociální pracovníci aj. (Nedvědová a Světnická, 2020). Autorky také píší, že některé návykové látky jsou společností tolerovány a jsou součástí našeho každodenního života. Jedná se především o legální návykové látky, kam řadíme kofein, alkohol a kouření (Nedvědová a Světnická, 2020).

3.2.1 Kofein a jeho vliv na průběh těhotenství a vývoj plodu

Kofein prostupuje skrze placentární bariéru do fetálního oběhu a je prokázáno, že odbourávání samotného plodu se výrazně zpomaluje a tím ve fetální krvi koluje delší dobu. Kofein může také snižovat průtok krve placentou, čímž zabraňuje přívodu živin k plodu. Dále může zrychlovat srdeční tep či může omezovat využití vápníku a železa z potravy (Štundlová, 2006). Podle Kostiuka (2013b) vyšší dávky mohou mít vliv na žaludeční potíže, úzkosti či může indukovat gestační hypertenzi. S vysokým krevním tlakem také souhlasí Shinde et al. (2012). V rámci dlouhodobé studie Adolescent Brain and Cognitive Development (ABCD) se zjistilo, že gestační expozice kofeinu souvisí se strukturálními změnami mozku, ale také se špatnými neurokognitivními výsledky u dětí ve věku 9–10 let (Christensen et al., 2021). Care Study Group (2010) zjistila, užívání kofeinu během gravidity je spojeno se zvýšeným rizikem omezení růstu plodu. Podle některých studií zvýšený přívod kofeinu v těhotenství (více než 3 šálky/den) zvyšuje riziko nízké porodní váhy a ještě vyšší příjem kofeinových nápojů (např. 5–6 šálků kávy/den) souvisí se zvýšeným rizikem spontánních potratů, předčasných porodů a dokonce porodů mrtvých plodů. Kofein také podporuje vylučování vápníku močí a zároveň snižuje absorpci železa, čímž může dojít k rozvoji anémie u matky i plodu (Kostiuk, 2013b).

Podle Kostiuka (2013b) by se v těhotenství neměly konzumovat více než 2 šálky kávy denně. Dále doporučuje konzumovat kávu bez kofeinu (Kostiuk, 2013b). Případně lze kávu nahradit náhražkami kávy, jako je Melta či Caro (Hronek, Barešová, 2012). WHO doporučuje příjem kofeinu pro těhotné do 300 mg denně (Nedvědová, Světnická, 2020). S tímto tvrzením souhlasí i Fox (2018) a doplňuje, že ideální množství se liší v závislosti na konkrétním nápoji či potravíně.

3.2.2 Alkohol a jeho vliv na průběh těhotenství a vývoj plodu

Alkohol patří k nejvíce rozšířeným legálním návykovým látkám a vzhledem k jeho dostupnosti je alkohol celosvětovým problémem. Užívání alkoholu je kvůli zdravotním a sociálním dopadům mnohem nebezpečnější návykovou látkou než jiné nelegální drogy (Nedvědová, Světnická, 2020). Česká republika se v mezinárodních srovnáních jako je například Organizace pro hospodářskou spolupráci a rozvoj (OECD) nebo WHO dlouhodobě umísťuje na předních příčkách v konzumaci alkoholu (Rod, Fanta, 2019). Celkem 900 tisíc dospělých lidí spadá do kategorie rizikového pití, přičemž 600 tisíc z nich konzumuje alkoholické nápoje denně a z toho 100 tisíc nadměrně (MZČR, 2019).

Nízkorizikové denní dávky alkoholu se v jednotlivých zemích liší. Jedna sklenice, resp. tzv. standardní dávka alkoholu obsahuje přibližně 10–20 g etanolu a je reprezentována 0,5 l piva, 2 dl vína nebo 5 cl 40% destilátu (jeden "panák"). Za rizikové pití se považuje v průměru více než 20 g etanolu (1–2 sklenice) denně u žen a více než 40 g etanolu (2–3 sklenice) u mužů. Škodlivou konzumaci alkoholu lze považovat v průměru nad 40 g etanolu za den u žen a nad 60 g etanolu u mužů (Anderson et al., 2005; Mravčík a kol., 2021a). Rovněž výskyt nárazového pití alkoholu v ČR patří k nejvyšším na světě. Nárazové pití je podle Národního monitorovacího střediska pro drogy a závislosti ve zprávě o alkoholu v České republice 2021 definováno jako konzumace 5 a více nápojů při jedné příležitosti (Mravčík a kol., 2021a). Zatímco organizace CDC (2022) definuje nárazové pití v dávce 4 a více sklenic u žen a 5 a více sklenic u mužů při jedné příležitosti.

Vliv alkoholu patří k hlavním příčinám nemoci a předčasné úmrtnosti (Mravčík a kol., 2021a). Podle Schmidtové (2007) má alkohol značný dopad na zdravotní stav jedince a jeho užívání vede k rozvoji závislosti, vyššího rizika onemocnění či může způsobit smrt. Stuchlá a Janoušková (2015) uvádějí, že ženy jsou oproti mužům vůči

účinkům alkoholu vnímavější a závislost u nich vzniká snadněji. V současnosti je užívání alkoholických nápojů u žen stále více tolerováno a posouvá se stále do nižších věkových skupin. V důsledku této skutečnosti alkohol zasahuje do reprodukčního věku žen a má souvislost s problémovým pitím i v průběhu těhotenství, zvláště u žen, jejichž těhotenství není plánované (Schmidtová, 2007; Hamanová, Csémy, 2010). Celosvětově bylo v roce 2012 až 85 milionů nechtěných těhotenství, což představuje 40 % všech těhotenství (Sedgh et. al., 2014).

Konzumace alkoholu v graviditě může negativně ovlivnit fyziologický průběh těhotenství a prenatální i postnatální vývoj dítěte. Řada odborníků podporuje názor, že v těhotenství neexistuje žádná bezpečná dávka, frekvence, období ani bezpečný typ alkoholu a embryopatie může zasáhnout i fetus po jednorázovém abúzu, proto se příjem alkoholu v graviditě nedoporučuje. Kromě toho každý organismus má jinou hranici citlivosti k alkoholu a jeho následnému odbourávání (Schmidtová, 2007; Stene-larsen et al., 2013; Seemanová, 2013; Albanese, Bryson, 2015; Vaillant, Keller, 2021).

National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (2021) uvádí, že užívání alkoholu v jakékoli fázi prenatálního období může narušit vývoj plodu včetně doby, kdy žena o svém těhotenství ještě neví. S tímto tvrzením souhlasí i Nešpor (2021). Důsledkem gestační expozice alkoholu je toxické působení na vyvíjející se plod, protože alkohol snadno prochází z krve matky placentární bariérou do fetálního oběhu. Proto nelze vyloučit škodlivost alkoholu i v malých dávkách. Koncentrace alkoholu v krevním řečišti plodu je tedy stejná jako u matky a vzhledem k tomu, že plod jej nedokáže tak rychle metabolizovat, zůstávají vysoké koncentrace alkoholu v jeho těle delší dobu (Sedláčková, Žižková, 2007b; Seemanová, 2013; MZČR, 2022). Faktem je náročnost posouzení vztahu mezi množstvím zkonsumovaného alkoholu v prenatálním období a jeho účinkem na zdraví dítěte. Tato obtíž pramení z několika faktorů, jako je například frekvence užívání alkoholu v těhotenství, načasování expozice, fetální senzitivita, genetická náchylnost, nízký socioekonomický status, malnutrice matky či zneužívání více návykových látek najednou (Dejong et al., 2019; England et. al., 2020; Hamanová, Csémy, 2010).

K nepříznivým účinkům spojené s užíváním alkoholu v průběhu gravidity patří samovolný potrat, předčasný porod, intrauterinní růstové omezení a porod mrtvého plodu (Dejong et al., 2019). Autoři Albanese et Bryson (2015) a England et al. (2020) se shodují, že konzumace alkoholu těhotnou ženou zvyšuje riziko spontánního abortu, porodu mrtvého

dítěte a narození dítěte s poruchou fetálního alkoholového spektra (FASD). To potvrzuje i Pecinovská (2013) a doplňuje, že užívání alkoholu v graviditě také souvisí s abrupcí placenty, nízkou porodní hmotností novorozence a fetálním alkoholovým syndromem (FAS), který se však dle Státního zdravotního ústavu rozvíjí až při dlouhodobém abúzu v prenatálním období (SZÚ, 2021a). S tímto tvrzením souhlasí i Kostiuk (2013b) a FAS definuje jako „komplex vývojových poruch a malformací, jehož součástí mohou být např. prenatálně i postnatálně zpomalený růst, mikrocefalie, mentální retardace, anomálie končetin, kardiovaskulární defekty, anogenitální dysplázie, rozštěp patra a další vrozené vady“ (Kostiuk, 2013b, s. 6). Státní zdravotní ústav uvádí, že teratogenně působí i jednorázový příjem alkoholu, ale nezpůsobuje fetální alkoholový syndrom (SZÚ, 2021a).

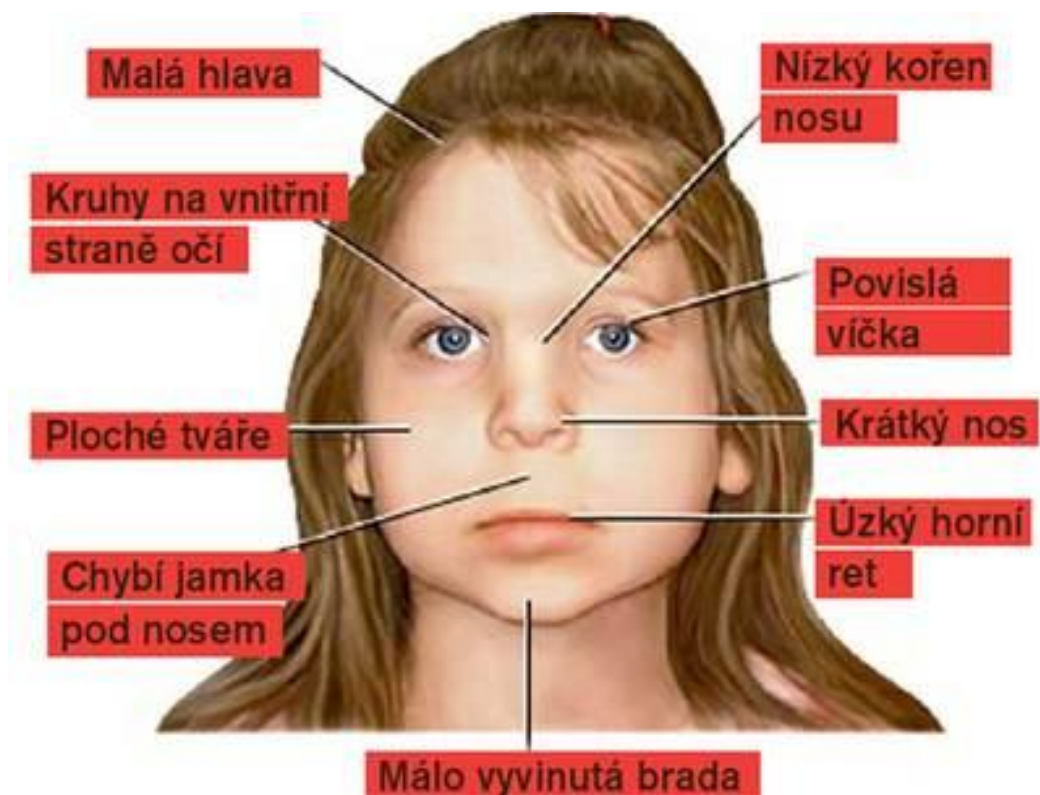
Podle Ottawa Public Health (OPH) konzumace alkoholu v průběhu těhotenství zvyšuje riziko nízké porodní hmotnosti, kvůli níž se zvyšuje riziko perinatální a kojenecké mortality. Každoročně je v Ottawě přibližně šedesát šest kojenců přijímáno k hospitalizaci kvůli nízké porodní hmotnosti v důsledku užívání alkoholu matkou během gravidity (OPH, 2016).

Jakoubek a Hampl (2018) uvádějí také souvislost mezi abúzem alkoholu v těhotenství, fetální morbiditou a menší velikostí plodu. K nejzávažnějším vlivům prenatální expozice alkoholu se řadí především poškození CNS, behaviorální a kognitivní poruchy (National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism, 2021; Nešpor, 2021).

Existuje stále více důkazů o tom, že „alkohol může mít účinek na růst a vývoj neuronů právě prostřednictvím epigenetických znaků. Myši fetální kortikální neurony, které byly chronicky vystaveny působení etanolu *in vitro*, měly demetylovaný gen NR2B, který kóduje ionotropní glutamátový receptor pravděpodobně zapojený do určitých procesů paměti a učení. Naopak akutní expozice etanolu vyvolala hypermetylací specifických genů buněčného cyklu, čímž došlo k prodloužení doby mezi G1 a S fází buněčného cyklu, když byly buňky vystaveny působení etanolu po 48 hodin“ (Janoutová a kol., 2017, s. 5). V případě expozice alkoholu u myšního embrya v rané fázi gravidity, došlo ke změnám metylace DNA a tím následně ke změnám exprese některých genů. Proto mohou tyto změny přispívat k malformacím a abnormalitám v intrauteriním vývoji lidského plodu (Janoutová a kol., 2017).

První zmínky mezi zneužíváním alkoholu u matek a somatickými a psychickými poruchami u novorozenců sahají až do 16. století. Pojem FAS poprvé definovali Dr. David

Smith a Dr. Kenneth Jones v roce 1973 na základě studie, v níž figurovaly děti chronických alkoholiček. V současnosti se pro všechny podtypy vrozených patologií souvisejících s alkoholem používá termín porucha fetálního alkoholového spektra (FASD), z níž nejzávažnější formou je fetální alkoholový syndrom (FAS). Příznaky FASD se týkají především specifických poruch učení, vývojových poruch řeči a problémů související s učením a soustředěním. K nejčastějším psychickým poruchám FAS se řadí poruchy chování, problémy s učením, potíže s pamětí, problémy se zrakem nebo sluchem či mentální retardace (SZÚ, 2021a). K fyzickým projevům tohoto syndromu patří prenatalní a postnatalní poruchy růstu, specifické kraniofaciální dysmorfické rysy a poškození centrální nervové soustavy (CNS), přičemž se mohou objevit jen některé projevy. Současně se s těmito příznaky mohou objevovat i jiné anomálie a nespécifické abnormality pro FAS, jako je například malformace srdce, urogenitálního systému a pohybového aparátu. Za kraniofaciální dysmorfické rysy se považuje mikrocefalie a obličejové deformity (Hamanová, Csémy, 2010; Ornoy, Ergaz, 2010; Blanck-Lubarsch et al., 2019a). Následující obrázek popisuje typické dysmorfické faciální rysy.



Obrázek 3. Popis projevu fetálního alkoholového syndromu (Mlčoch, 2022)

Při pokusech na potkanech bylo zjištěno, že kritické období pro vznik mikrocefalie a teratogeneze způsobenou alkoholem je během velmi časně embryogeneze přibližně do desátého dne od oplození, což představuje ekvivalent prvního trimestru u člověka (Bosco, Diaz, 2012). Charakteristika faciálních dysmorfismů se v různých publikacích liší. Státní zdravotní ústav tyto deformity popisuje jako nápadně viditelné změny v obličeji, které zahrnují široce posazené oči, krátký nos, hladký povrch kůže mezi nosem a rtem (philtrum) a tenký horní ret (SZÚ, 2021a). Klinika adiktologie uvádí faciální anomálie následovně: krátké oční štěrby, vnitřní koutek oka překrývá horní víčko, celkový pokles očního víčka, dále plochý kořen nosu a zároveň krátký a zvednutý nos, tenké rty, vysoké patro, nízko položené uši či malformace ušních boltců (Adiktologie, 2019). Blanck-Lubarsch et al. (2019b) ve své studii uvádějí, že k identifikaci morfologie obličeje se používají tři základní znaky, jako je krátká palpebrální štěrbina, philtrum a tenký horní ret. V německé studii 3D skenování obličeje byly zjištěny metrické rozdíly v hloubce philtrum u dětí s FAS v porovnání se dětmi zdravými. Další studie 3D skenování obličeje zkoumala metrické rozdíly týkající se různých obličejových rysů v oblasti očí, nosu a úst a zjistila signifikantní rozdíly v délce palpebrální štěrby, ale také ve vzdálenosti vnitřního koutku (pouze u mužského pohlaví) u dětí s FAS ve srovnání se zdravými dětmi. Dle výše zmíněné studie, měření šířky úst není vhodné pro diagnostiku FAS, protože nebyly nalezeny žádné významné rozdíly mezi zdravými dětmi a dětmi s fetálním alkoholovým syndromem (Lubarsch et. al., 2019b). Seemanová (2013) píše, že „*jeho pravděpodobná incidence 1:100–200 je tak podstatně vyšší než incidence m. Down (1:800), syndromu fragilního X chromozomu (1:3000), ekvivalentů rozštěpových vad neurální trubice (1:1000)*“ (Seemanová, 2013, s. 23). Seemanová (2013) uvádí, že diagnóza FAS se provádí na základě fenotypu, těhotenské a rodinné anamnézy. Také píše, že neexistují žádné laboratorní testy, které by dokázaly ověřit diagnózu FAS (Seemanová, 2013). Zajímavé zjištění přinesl experimentální výzkum na krysím modelu, který „*zkoumal účinky vývojové expozice alkoholu a postnatální suplementace cholinu na cholinergní receptory. Studie uvedla, že postnatální podávání cholinu zlepšuje výkon paměťových úloh, které závisí na funkční integritě prefrontálního kortexu (PFC) a hipokampu. Cholin pravděpodobně zlepšuje kognitivní výkon tím, že působí jako donor methyly, prekurzor buněčných membrán a/nebo jako prekurzor acetylcholinu. Alkoholem vyvolané změny v cholinerním fungování pravděpodobně přispívají ke kognitivním poruchám způsobeným vývojovou expozicí alkoholu. Výsledky průzkumu naznačují, že suplementace cholinu může sloužit jako účinná léčba poruch fetálního alkoholového*

spektra, částečně tím, že mění působení ethanolu na cholinergní vývoj a fungování“ (Thomas et al., 2013).

Podle statistik 30 % evropských žen během gravidity neabstínuje. V České republice alkohol v těhotenství užívá 60–70 % žen, z toho 8–19 % žen alkohol konzumuje pravidelně nebo rizikově. Proto se v ČR narodí až 3000 dětí s FASD, z nichž přibližně u 300 novorozenců je diagnostikován FAS. Celosvětově se s fetálním alkoholovým syndromem rodí více než 100 000 dětí a až desetkrát více dětí s poruchou fetálního alkoholového spektra (Mravčík a kol., 2021a; Zamora, 2021; SZÚ, 2021a). V České republice funguje několik internetových stránek pro veřejnost, které se zaměřují nejen na snížení konzumace alkoholu a negativní vlivy, ale také poskytují informace o možnostech pomoci. Poslední dobou se objevují i mediální kampaně zabývající se užíváním alkoholu v těhotenství. Kampaň Alkohol pod kontrolou Kliniky adiktologie 1. LF UK a VFN v Praze propaguje rozhlasové spoty, videospoty na sociálních sítích a v autobusech MHD a dále plakáty ve veřejné hromadné dopravě. Cílem kampaně je upozornit společnost na rizika spojená s užíváním alkoholu v době těhotenství. Univerzita Karlova spustila v roce 2020 kampaň s názvem Stop alkoholu v těhotenství (Mravčík a kol., 2021a).

3.2.3 Kouření a vliv na průběh těhotenství a vývoj plodu

S konzumací alkoholu je často spojeno i kouření, které patří mezi hlavní rizikové faktory poškozující zdraví. Nejenže se v cigaretovém kouří nachází několik tisíc různých chemických látek (některé studie uvádějí až 7 tisíc), ale řada z nich má toxické, mutagenní, karcinogenní a teratogenní účinky. Kouření tabáku souvisí především s onemocněním kardiovaskulární soustavy, respiračního ústrojí a maligními nádorovými procesy. Dokazují to četné studie, varují nás před tím lékaři i výrobci cigaret. Přesto s tímto zlozvykem se značná část populace nesnaží přestat. Dalším významným rizikovým faktorem je expozice tabákovému kouří tzv. pasivní kouření (second-hand smoking), které způsobuje stejné onemocnění jako kouření aktivní, ale v menší míře. Celosvětový odhad lidí užívající tabákové výrobky je 1,3 miliardy, z nichž více než 8 milionů (cca 7 milionů přímých uživatelů tabáku a cca 1,2 milionů nekuřáků exponovaných pasivnímu kouření) lidí v důsledku užívání tabáku zemře. Česká republika patří k zemím s vyšším počtem kuřáků. Uvádí se, že v ČR je 2,2 milionu lidí závislých na tabáku, z toho 250 000 tvoří děti a mládež do 18 let, přičemž až 16 000 pacientů ročně umírá (Šídová, Šťastná, 2015; Tručková, Brabcová, 2018; Mravčík a kol., 2021b; WHO, 2022e).

SZÚ (2020b) uvádí, že užívání tabáku vyvolává značné celospolečenské náklady související například s kuřáckými pauzami, zvýšenou pracovní neschopností, důchody (invalidní, vdovské, sirotčí) či úmrtím v produktivním věku.

V roce 2020 uskutečnilo Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti (NMS) s agenturou MindBridge Consulting celopopulační průzkum u věkové skupiny starší 15 let s názvem *Národní výzkum užívání návykových látek 2020*. Z výsledků vyplývá, že denně nebo téměř denně kouří 23,9 % obyvatelstva (Chomynová, Mravčík, 2021). V zemích Evropské unie (EU) kouří 26 % populace a dokonce 29 % mladých ve věku 15-24 let (Sienkiewicz, 2020). Studie v roce 2020 s názvem *Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice 2020* (NAUTA) zaznamenala 23,1 % kuřáků starších 15 let, z nichž přibližně tři čtvrtiny tvoří denní kuřáci. Přes minimální roční odchylky v letech 2012 až 2020 lze pozorovat ubývání českých kuřáků, z čehož vyplývá snižování prevalence kuřáctví a zároveň zvýšení povědomí o rizicích kouření (SZÚ, 2021b). Výzkum potvrdil klesající trend kouření i v nejmladší věkové skupině 15 až 24 let. Rostoucí vnímání rizikovosti pravidelného kouření cigaret mladistvými potvrzuje i studie *ESPAD* (Evropská školní studie o alkoholu a jiných drogách) z roku 2019 (Mravčík a kol., 2021b). Dále bylo zjištěno, že lidé s vysokoškolským vzděláním mají větší snahu přestat s kouřením než lidé s nižším vzděláním. (MZČR, 2020c) Avšak přes značnou informovanost populace je počet kuřáků stále vysoký (Sienkiewicz, 2020).

Z výzkumů vyplývá, že při současném poklesu kouření klasických cigaret narůstá užívání zejména zahřívaných výrobků (HTP – Heated Tobacco Products, například IQOS, GLO) a elektronických cigaret. Elektronické cigarety se na trh uvádí jako zdravá alternativa klasických cigaret, která má pomoci při odvykání kouření. Nárůst míry užívání e-cigaret bylo zaznamenáno ve všech věkových skupinách, nejvíce zejména mezi osobami ve věku 15-24 let a 25-34 let. Přesto, že tyto alternativní výrobky nespalují tabák, jsou zdraví škodlivé. V současnosti neexistuje jasná odpověď týkající se dlouhodobého dopadu užívání HTP a e-cigaret na lidské zdraví (Kuntic et al., 2020; Mravčík a kol., 2021b; WHO, 2020a; WHO, 2022e). „*Jedna studie PMI (Philip Morris International) tvrdila, že IQOS ve srovnání s kouřením klasické cigarety snižuje biomarkery spojené s endoteliální dysfunkcí, oxidačním stresem, zánětem a počtem lipoproteinů a cholesterolu s vysokou hustotou.*“ (WHO, 2020a) Podle přezkumu *FDA - United States Food and Drug Administration* (Úřad pro kontrolu potravin a léčiv) studie PMI nepředložila žádná data u lidí, která by dokazovala lepší funkci plic či zlepšení plicního zánětu u kuřáků, kteří

přešli na IQOS. Studie také ukazují, že emise zahřívaných výrobků obsahují škodlivé a potenciálně škodlivé látky (tzv. HPHCs), ale na nižší úrovni než cigaretový kouř (WHO, 2020a). Jiná studie zkoumala účinky par e-cigaret u kuřáků a experimentálních zvířat. Bylo zjištěno, že elektronické cigarety způsobují kardiovaskulární, pulmonální a cerebrovaskulární následky (Kuntic et al., 2020).

Cigaretový kouř je závažným rizikovým faktorem ovlivňující reprodukci (Šídová, Šťastná, 2015). Podle Nedvědové a Světnické (2020) ženy kuřačky častěji trápí bolestivá či nepravidelná menstruace a dokonce se může vyskytovat i amenorea. Dále píše, že kouření má negativní vliv na produkci pohlavních hormonů, proces oplodnění vajíčka s jeho nidací, nitroděložní vývoj plodu a porod (Nedvědová, Světnická, 2020). Vyšší výskyt mimoděložních těhotenství, spontánních potratů, placenta praevia, abrupce placenty a předčasných porodů uvádí Adamcová (2017). Tyto komplikace v souvislosti s kouřením popisuje také Šídová a Šťastná (2015). Hrubá (2007) doplňuje vyšší pravděpodobnost porodu mrtvého plodu a syndrom náhlé smrti novorozenců a kojenců.

V České republice v průběhu těhotenství kouří přibližně 24 % žen, přičemž se předpokládá, že tato data jsou silně podhodnocená (Šídová, Šťastná, 2015). Bylo zjištěno, že kouření gravidních žen souvisí s rakovinou prsu a děložního čípku (Delphisheh et al., 2006). Je také prokázáno, že škodlivé látky procházejí placentární bariérou do krevního řečiště plodu a ohrožují tak prenatální i postnatální vývoj dítěte. I jediná vykouřená cigareta matky způsobuje vyšší tepovou frekvenci a nižší pohyblivost plodu. Nikotin vyvolává vazokonstrikci placentárních cév a oběhového systému plodu, na hemoglobin je vázán oxid uhličitý, jehož následkem plod trpí hypoxií a hyponutricí (Hrubá, 2016; Tručková, Brabcová, 2018). Adamcová (2017) píše, že hypoxie plodu může zpomalovat intrauterinní růst, ovlivňovat vývoj mozku, plic a dalších důležitých orgánů. Tručková a Brabcová (2018) uvádí, že děti narozené kuřačkám mají v těle nižší množství zinku, který je důležitý pro správný vývoj dítěte. Jako nejčastější následek kouření během gravidity se uvádí proporcionální růstová retardace novorozence. V případě, že nejsou známy jiné příčiny jako chronické onemocnění matky nebo antropometrické rozměry rodičů, je tento projev označován jako fetální tabákový syndrom. Donošení novorozenci mají sníženou porodní hmotnost o 100–300 g, kratší tělesnou délku a menší obvod hlavy a hrudníku (Tručková, Brabcová, 2018). Stejně závěry uvádí i Samohýl a kol. (2016) a sice že novorozenci mají porodní váhu v průměru o 150–200 g nižší. To potvrzuje i Evropská longitudinální studie těhotenství a dětství ELSPAC (*European Longitudinal Study*

of Pregnancy and Childhood) iniciovaná WHO, která sledovala více než 5 000 párů a jejich dětí z Brna a okresu Znojmo. Děti narozené kuřačkám vykazovaly v průměru o 107 g nižší hmotnost, průměrně o 1,3 cm kratší délku a v průměru o 0,2 cm menší obvod hlavičky než novorozenci nekuřaček (MUNI, 2010).

Dvojnásobně hrozí narození dítěte s porodní hmotností pod 2 500 g (Hrubá, Brázdová, 2003). Podle studie Anblagan et al. (2013) mají děti kuřaček průměrně až o 500 g nižší porodní hmotnost než děti nekuřaček. Při důkladnějších vyšetřeních byly porovnávány velikosti mozku a ledvin. Závěry studie přinesly zjištění, že nejvýraznější je účinek na mozek a ledviny, které nejvíce zaostávají v růstu u dětí matek kuřaček. Podle WHO (2019) se v roce 2015 narodilo více než 20 miliónů dětí, jejichž porodní hmotností byla nižší než 2 500 g. V roce 2020 se v ČR narodilo 109 785 dětí, z toho 7613 novorozenců se řadilo do kategorie s hmotností nižší než 2 500 g (Gynstart, 2021). Novorozenci se po porodu projevují sníženou aktivitou, mají nižší schopnost adaptovat se na změnu prostředí a zároveň jsou citlivější vůči nepříznivým vlivům vnějšího prostředí. S klesající porodní hmotností pod 2 500 g výrazně stoupá riziko vážných onemocnění a novorozenecké úmrtnosti (Samohýl a kol., 2016; Tručková, Brabcová, 2018). Podle WHO (2019) celosvětově každým rokem umírá přibližně 2,5 milionů novorozenců, z nichž více než 80 % má nízkou porodní váhu. Na redukci hmotnosti plodu se také podílí pasivní kouření těhotných žen (Šídová, Šťastná, 2015). U dětí narozeným kuřačkám se 2–5x častěji vyskytuje syndrom náhlého úmrtí kojence (SIDS), který je definován jako náhlá a neočekávaná smrt od 1. do 12. měsíce věku dítěte, u něhož nebyla nalezena příčina smrti ani při pitvě. Tento syndrom má silnější vztah k expozici nikotinu než k jakékoliv jiné návykové látce (Adamcová a kol., 2015; Klinika Adiktologie, 2016; Tručková, Brabcová, 2018). Nicméně některé zahraniční studie prokazují významný vztah mezi záchvatovým pitím matek či užíváním nelegálních drog a syndromem náhlého úmrtí (Moon et al., 2016). *„SIDS je pokládán za klinický projev dvou problémů: poruch ve vývoji řízení činnosti srdce a dýchacích orgánů a reakce na akutní hypoxii. Zdravý novorozenec je v prvních dnech po narození chráněn unikátním komplexem funkcí, které zajišťují automatické masivní vyplavování katecholaminů v reakci na hypoxii (např. v důsledku spánkové apnoe). Později tato reakce vyhasne, protože řízení převezmou centra v CNS, vytvořená při diferenciaci nervových buněk“* (Hrubá, Brázdová, 2003). K nejčastějším vrozeným vývojovým vadám u dětí kuřaček patří malformace srdce, urogenitálního ústrojí, končetin a rozštěpy patra a rtu. Dále hrozí vyšší riziko metabolických, kardiovaskulárních,

nádorových a psychických onemocněním v dětství i dospělosti (Adiktologie, 2016; Adamcová, 2017). Šídová a Šťastná (2015) píše, že na vzniku vrozených vad se podílí i kouření otců. To potvrdila i studie ELSPAC, která zjistila signifikantně vyšší množství vrozených vad u dětí, které zplodili kouřící otcové. I u těchto dětí je vyšší riziko, že se u nich objeví nádorové onemocnění, protože látky obsažené v cigaretovém kouři ovlivňují DNA ve spermatu. Také bylo zjištěno, že u dětí vystavených kouření v prenatálním a postnatálním období se častěji vyskytovaly poruchy chování, hyperaktivita, impulzivnost, neposlušnost, agresivita, poruchy pozornosti a specifické poruchy učení (Kukla a kol., 2008; MUNI, 2010).

Je prokázáno, že děti kouřících matek mají vyšší riziko vzniku závislosti na nikotinu v dospělosti (Delphisheh et al., 2006). Vzhledem k tomu, že procento kouřících mladých žen přibývá a celkově 56 % kuřáků začíná před dovršením 18 let věku a 93 % před 25. rokem života, je nutné zabránit mladé populaci v kouření (Wilhelmová, Greiffeneggová, 2019; Sienkiewicz, 2020). Na základě zabránění vážným zdravotním problémům WHO vypracovala návod ke snížení spotřeby tabáku, který představuje šest následujících strategií:

„1. Monitorovat užívání tabáku a politik prevence

2. Chránit lidi před tabákovým kouřem

3. Nabídnout pomoc při odvykání kouření

4. Varovat před nebezpečím užívání tabáku

5. Prosazovat zákaz reklamy na tabák, jeho propagaci a sponzorství

6. Zvyšovat daně na tabák

Země, které uplatňují komplexní politiku složenou z těchto intervencí, mají nižší prevalenci kouření, výraznější trend redukce kouření a vyšší míru zanechání kouření“ (SZÚ, 2020b).

3.2.4 Vybrané nelegální drogy a jejich vliv na průběh těhotenství a vývoj plodu

V České republice byl zaznamenán mírný rostoucí trend užívání nelegálních drog především u mladé populace (Hamplová a kol., 2015). V roce 2020 uskutečnilo NMS spolu s agenturou MindBridge Consulting výzkum zaměřený na prevalenci užívání drog v populaci ČR u osob starších 15 let. Studie zjistila, že 27,2 % respondentů někdy užilo nějakou nelegální drogu, 23,8 % vyzkoušelo konopné látky, 7 % dotázaných uvedlo extázi, téměř 6 % užilo halucinogenní houby, 2,7 % pervitin a 2,1 % populace zkusilo LSD a kokain (Chomynová, Mravčík, 2021). Chomynová a kol. (2022) uvádějí, že 29 % 16letých studentů alespoň jednou v životě vyzkoušelo nelegální drogu, dále 28 % užilo konopí, 4 % MDMA a LSD, 3 % halucinogenní houby, s pervitinem a kokainem má zkušenost 2 % a heroin a jiné opiáty vyzkoušelo méně než 1 % dotázaných. Konopí, jako nejčastěji vyzkoušenost drogou potvrzuje i Evropská zpráva o drogách. (EMCDDA, 2021) Z výsledků Chomynové a Mravčíka (2021) vyplývá, že nárůst užívání konopných látek byl zaznamenán ve všech věkových skupinách mimo kategorii 55-65 let, přičemž k významnému nárůstu užívání došlo mezi respondenty ve věku 15-24 let. Chomynová a kol. (2022) píše, že průměrný věk, kdy děti získávají první zkušenost s užitím konopí, je 14,5 roku. V posledních 12 měsících konopí užilo celkem 8,6 % osob, což odpovídá přibližně 850 tisíc osob, z toho 2,3 % lidí spadá do kategorie vysokého rizika vzniku problémů s jejich užíváním (207 tisíc) a 18 tisíc lidí užívá konopí denně. Podle odhadů až 44 tisíc osob užívá nelegální drogy rizikově, nejčastěji metamfetamin (33 tisíc) nebo opioidy (11 tisíc). V posledních deseti letech došlo k nárůstu přibližně o čtvrtinu (Chomynová, Mravčík, 2021). „*V porovnání s evropskými zeměmi mají čeští studenti nadprůměrné zkušenosti s extází, pervitinem, halucinogeny a zejména konopím a podprůměrné zkušenosti s heroinem a kokainem*“ (Chomynová a kol., 2022). Nejaktuálnější výsledky přináší nejnovější Evropská on-line studie o drogách (EWSD), která zjistila, že pandemie COVID-19 ovlivnila užívání nelegálních drog. Studie zjistila, že užívání marihuany se zvýšilo, zatímco užívání tzv. tanečních drog typu MDMA/extáze se snížilo (Evropská on-line studie o drogách, 2022).

V roce 2007 bylo v ČR evidováno 2638 žen v reprodukčním věku 15-44 let závislých na drogách, přičemž v roce 2013 došlo k nárůstu o 243 uživatelky. Průměrný věk drogově závislých žen byl 26,9 let. S narůstajícím počtem mladých uživatelky se také zvyšuje počet těhotných žen závislých na drogách (Hamplová a kol., 2015). Evropské

monitorovací centrum pro drogy a drogovou závislost (EMCDDA) uvádí, že každoročně 30 000 evropských žen v průběhu gravidity užívá opioidy a mnohé z nich mají problémy i s jinými návykovými látkami (EMCDDA, 2020). Americká studie z roku 2010-2017 uvedla, že užívání konopí se mezi gravidními ženami více než zdvojnásobilo (NIDA, 2022).

Podle Gabrhelíka et al. (2021) platí, že pokud těhotné ženy užívají marihuanu, nezdržují se ani nikotinizmu a konzumace alkoholu. Z důvodu rozšíření legalizace konopí se zvyšuje prevalence a vnímání bezpečnosti užívání marihuany (Metz D. et al., 2018). Chang et al., (2019) zjistili, že některé ženy, které užívaly marihuanu během těhotenství, měly snahu omezit její užívání z důvodu potenciálních rizik, ale zároveň se domnívaly, že marihuana je bezpečnější než jakékoliv jiné návykové látky a léčivé přípravky vázané na lékařský předpis. Tyto ženy užívaly marihuanu především ke zmírnění nevolností, zvýšení chuti k jídlu během těhotenství, ale také ke zlepšení nálady (Chang et al., 2019). Prenatální užívání marihuany bylo zjištěno u žen i v jiné studií vzhledem k nevolnostem, ale také kvůli zvracení, úzkostem a depresím. V současné době neexistují žádné údaje o podpoře účinnosti marihuany na nevolnost a zvracení v průběhu gravidity a vzhledem k možným negativním účinkům na vyvíjející se plod by konopí nemělo sloužit k léčbě výše zmíněných problému v těhotenství (Metz et al., 2018). Při zvýšené expozici oxidu uhelnatému a dalším škodlivinám vznikající při kouření marihuany podobně jako u cigaret se mohou uplatňovat vlivy hypoxie (Hrubá, Brázdová, 2003). To potvrzuje i NIDA (2022), která píše, že může dojít k omezení intrauterinního růstu plodu v důsledku kouření marihuany během těhotenství. Některé studie uvádějí, že užívání konopí během těhotenství souvisí s předčasnými porody, narozením mrtvého dítěte, nízkou porodní váhou a přijetím na jednotku novorozenecké intenzivní péče (Metz et al., 2018; Bartlett et al., 2020; Gabrhelík et al., 2021; NIDA, 2022). Naopak souvislost s potraty a užíváním marihuany v těhotenství nepotvrdil žádný výzkum, ačkoli některé studie na zvířatech naznačují, že riziko abortu se zvyšuje v případě, že těhotná užívala marihuanu na začátku gravidity. Dále bylo zjištěno, že užívání marihuany v průběhu těhotenství souvisí s vývojovými poruchami a hyperaktivitou u dětí (NIDA, 2022). Podle informací Americké akademie porodníků a gynekologů (ACOG) by konopí nemělo být užíváno v prekoncepčním a prenatálním období, ani během laktace (ACOG, 2017).

Užívání extáze během těhotenství může vést k hypertermii a anorexickým účinkům (VILLA, 2022). Jako vážné poškození VILLA (2022) uvádí předčasný porod, vývojové

a kardiovaskulární problémy. Je prokázáno, že extáze snižuje krevní průtok krve v důsledku zúžení krevních cév a proto existují obavy, že prenatální expozice MDMA může způsobit vrozené vady, jako je rozštěp břišní stěny zvaný gastrochíza (BUMPS, 2016). Existující studie naznačují souvislost mezi užíváním extáze během těhotenství a problémy s učením, pamětí a motorikou u dětí (Nešpor, Scheansová, 2010; NIDA, 2022). Jedna studie prokázala motorické zpoždění u dětí až 2 roky po narození (NIDA, 2021).

Podle výzkumů užívání kokainu v průběhu gravidity může vést k mateřským migrénám, hypertenzi, abrupci placenty, spontánním potratům, předčasným porodům či k obtížným porodům (NIDA, 2022). Vavřínková a Binder (2007) píše, že kokain a jeho metabolity procházejí přes placentu do fetálního oběhu, kde dosahují různě vysokých hladin. Kokain způsobuje snížení placentární perfuze, dále hypoxii, hypertenzi, vyšší tepovou frekvenci plodu a také může dojít k náhlému úmrtí plodu (Vavřínková a Binder, 2007). Prenatální expozice kokainu může mít vliv na nízkou porodní váhu, menší obvod hlavičky a kratší tělesnou délku (NIDA, 2022). To ve svém výzkumu potvrzuje i Bada et al. (2002). Po narození se mohou objevovat příznaky podrážděnosti, třesu, hyperaktivity, ataky křiku a přílišné sání dítěte při narození (NIDA, 2022). Hyperaktivitu ve svém článku uvádí i Nešpor a Scheansová (2010). Tyto zmíněné příznaky jsou spíše přikládány samotným účinkům drogy než k abstinčním příznakům, protože kokain společně s metabolity je v těle novorozence přítomný 5 až 7 dní po narození.

Odhaduje se, že každoročně je asi 750 000 těhotenství exponovaných kokainu. Faktem je, že neexistuje dostatek důkazů o vlivu prenatální expozice kokainu na dítě, protože často uživatelky kokainu užívají i jiné drogy, nedodržují správné stravovací návyky nebo dokonce nevyhledají prenatální péči (NIDA, 2022). Vavřínková a Binder (2007) popisují, že užívání kokainu a pervitinu souvisí s malnutricí a častokrát i s hyperpyrexii. Při abúzu metamfetaminu v těhotenství hrozí větší riziko abrupce placenty, preeklampsie, předčasného porodu a syndromu náhlého úmrtí novorozence. Děti narozené matkám užívající pervitin mají nízkou porodní hmotnost. Longitudinální studie zjistila zvýšenou emoční reaktivitu, úzkosti, deprese, kognitivní problémy a problémy s pozorností u dětí, jejichž matky během těhotenství užívali metamfetamin (Vavřínková, Binder, 2007; NIDA, 2022).

V případě užívání opia jsou ženy mnohdy neplodné, protože dochází k závadě transportu vajíčka vejcovodem v důsledku útlumu hladkého svalstva (SZÚ, 2022). Ve Spojených státech zvýšená spotřeba heroinu přispěla k značnému nárůstu hospitalizací

a úmrtí z předávkování mezi mladými dospělými vč. těhotných žen. Opioidní epidemie v USA představuje celonárodní krizí veřejného zdraví. Užívání opioidů v těhotenství vede ke zvýšenému riziku omezení intrauterinního růstu, úmrtí plodu, předčasného porodu a novorozeneckému abstinenčnímu syndromu (NAS), který se od roku 2000 do roku 2012 zvýšil o 400 % (O'Donnell et al., 2017; Lyden et al., 2019). Spojitost s užíváním heroínu a náhlým úmrtím plodu popisuje i Vavřínková a Binder (2007). NAS se „*projevuje řadou příznaků vycházejících z reakce centrálního nervového systému, gastrointestinálního traktu, respiračních i vegetativních poruch*“ (Stará a kol., 2009, s. 382). Hodnocení symptomů NAS se hodnotí pomocí bodového skóre dle Finneganové, které se používá k posouzení odbourávání najmě opiátů, ale i jiných drog. V případě dosahuje-li skóre více než 8 bodů je nutná substituční léčba (Vavřínková, Binder, 2007).

Existuje však nedostatek výzkumů, které by zjišťovali užívání více látek najednou, ale podle odhadů přibližně 5 % žen v průběhu těhotenství užívá jednu nebo více návykových látek (Vanstone et al., 2022; NIDA, 2022). V případě konzumace alkoholických nápojů, kouření či užívání sedativ, marihuany, amfetaminů nebo MDMA je nejdříve doporučována abstinence a potenciální léčba abstinenčních symptomů. Naopak pokud je těhotná žena závislá na opioidech, je nutná substituční léčba opioidními agonisty (Nechanská a kol., 2012). Je prokázáno, že těhotné ženy užívající drogy minimálně navštěvují prenatální poradnu, s níž souvisí důležitá vyšetření (Chrásková, Vránová, 2013). Těhotenství a následné mateřství může představovat silnou motivaci k úzdravě, ale může být i překážkou (EMCDDA, 2020). V České republice gravidním ženám a matkám uživatelkám pomáhá řešit zdravotní a sociální problémy v důsledku užívání návykových látek například pražské Centrum pro rodinu, který je jeden z programů organizace Drop In o.p.s. V péči centra bylo v letech 2004 – 2014 evidováno 1126 žen v reprodukčním věku, 76 těhotných a 90 dětí (Hamplová a kol. 2015). Další organizací je například Denní stacionář o.s. SANANIM, který poskytuje ambulantní léčbu pro závislé ženy s dětmi (Vavřínková, Binder, 2007).

V roce 2000 – 2009 bylo evidováno celkem 1 008 821 rodiček, z nichž 60 502 kouřilo, 1528 pilo alkohol a 1836 užívalo nelegální drogy. Hlášeno bylo celkem 1 027 200 novorozenců. U rodiček užívající návykové látky byl zaznamenán průměrný věk o 0,5 – 3 roky nižší než u rodiček, které návykové látky neužívaly. Téměř 2/3 respondentek nebyly sezdány ani nežily v trvalém partnerském vztahu a 82 % mělo nižší základní nebo střední vzdělání bez maturity (Nechanská a kol., 2012).

PRAKTICKÁ ČÁST DIPLOMOVÉ PRÁCE

Praktická část diplomové práce popisuje postup rešeršní strategie, dále se věnuje hypotézám vztahujícím se k problematice výživy a návykových látek v těhotenství z hlediska významných faktorů vlivu, jako je vzdělání, plánované těhotenství a parita. V neposlední řadě se tato část zaměřuje na vyhodnocení výsledků z dotazníkového šetření a na statistické zpracování a analýzu získaných dat.

4 POPIS REŠERŠNÍ STRATEGIE

Vyhledávání literárních zdrojů bylo realizováno na podkladě níže popsanych kroků, které jsou znázorněny postupovým diagramem. Byla provedena metodika široké a cílené rešerše. V rámci přípravy byla rešeršní strategie provedena v e-zdrojích šedé literatury. Vyhledávání bylo realizováno v těchto e-zdrojích: Medvik, Google Scholar, a PubMed.

METODIKA ŠIROKÉ REŠERŠE Č. 1:

Vyhledávání bylo realizováno ve vyhledávačích: Medvik a Google Scholar

Pro přípravu rešeršní strategie byla uplatněna tato primární (klíčová) hesla:

- těhotenství
- výživa
- informovanost

Primární (klíčová) hesla byla rozšířena o následující synonyma a příbuzné pojmy:

- pregnancy OR těhotné ženy OR pregnant woman
- nutrition OR nutrients OR nutrients
- povědomí OR znalost OR awareness OR knowledge

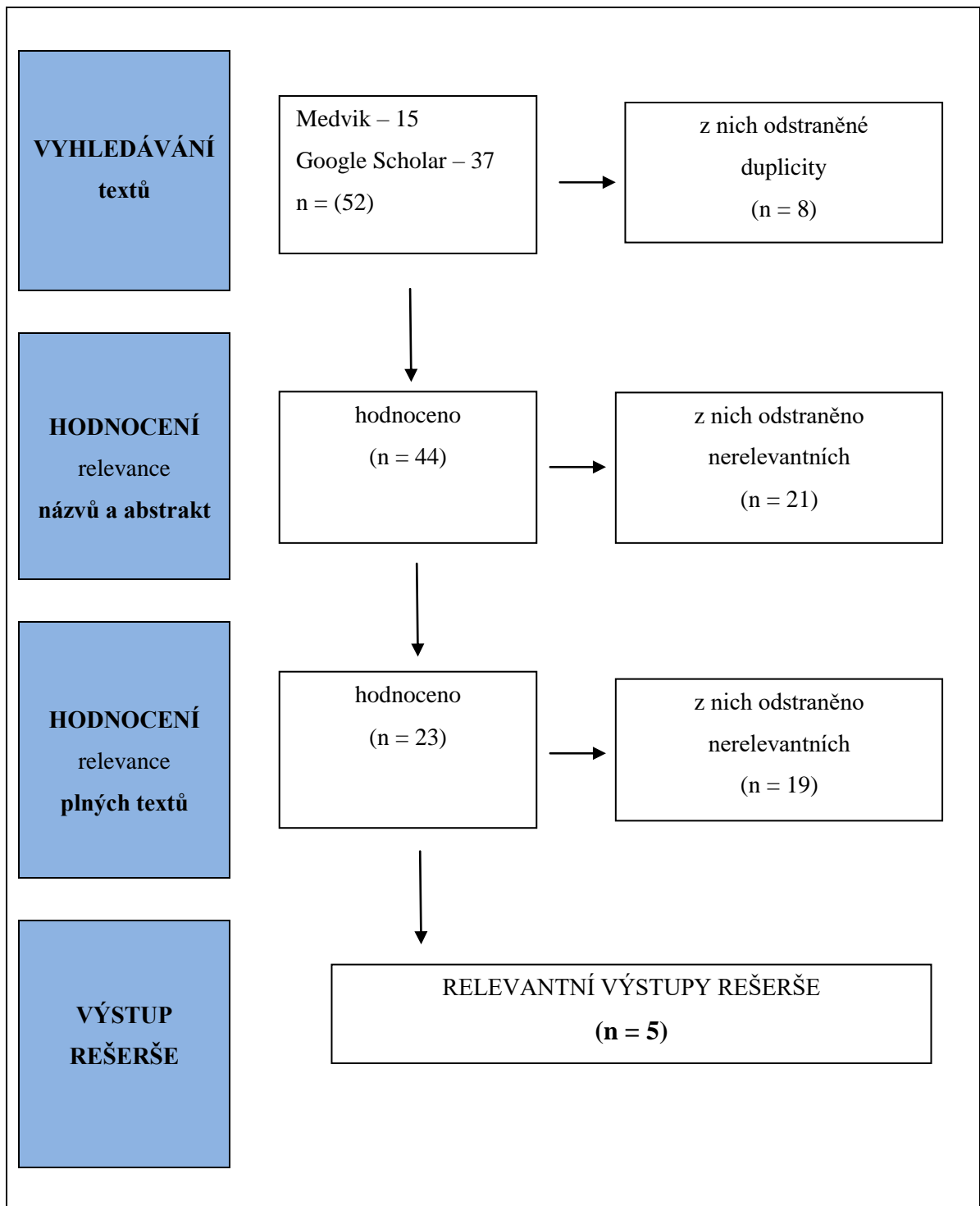
Datum realizace široké rešerše: 10. 10. 2020 (Medvik), 11. 10. 2020 (Google Scholar)

Pro rešerši byla využita následující omezení:

- jazyk: český, anglický, slovenský
- publikační období: 2010 – 2020 (neomezeno)
- beze slov: bakalářská, diplomová, disertační, kvalifikační, závěrečná

Výsledky vyhledávání:

Na podkladě široké rešeršní strategie bylo vyhledáno 52 literárních zdrojů. Po vyhodnocení relevance abstrakt a plných textů vůči rešeršní otázce bylo získáno 5 relevantních zdrojů. Postup rešeršní strategie prezentuje Obrázek 4.



Obrázek 4. Postupový diagram ŠIROKÉ literární rešerše č. 1

METODIKA ŠIROKÉ REŠERŠE Č. 2:

Vyhledávání bylo realizováno ve vyhledávačích: Medvik a Google Scholar

Pro přípravu rešeršní strategie byla uplatněna tato primární (klíčová) hesla:

- těhotenství
- návykové látky
- informovanost

Primární (klíčová) hesla byla rozšířena o následující synonyma a příbuzné pojmy:

- pregnancy OR těhotná žena OR pregnant woman
- addictive substances OR alcohol OR smoke OR drugs
- povědomí OR znalost OR awareness OR knowledge

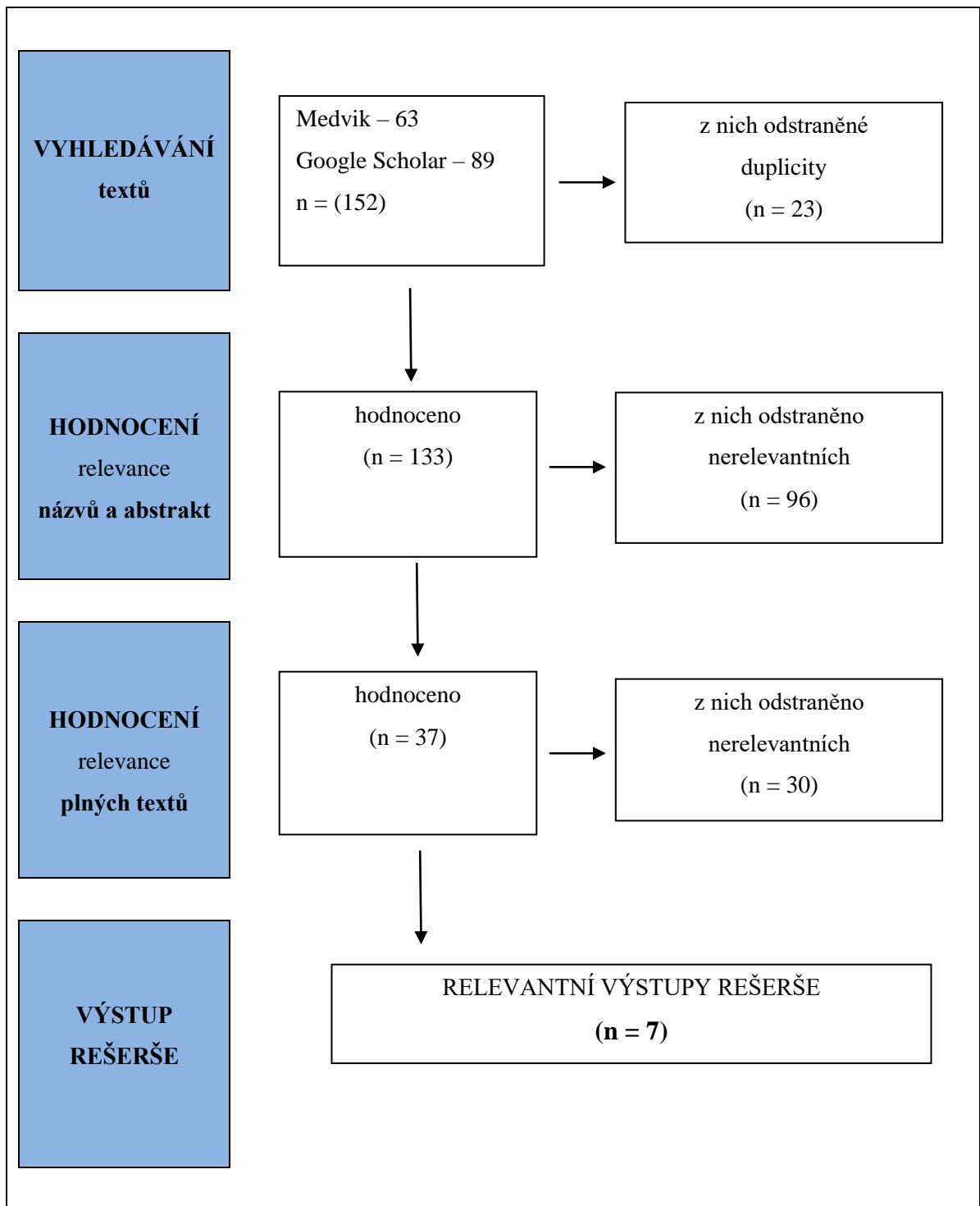
Datum realizace široké rešerše: 10. 10. 2020 (Medvik), 11. 10. 2020 (Google Scholar)

Pro rešerši byla využita následující omezení:

- jazyk: český, anglický, slovenský
- publikační období: 2010-2021 (neomezeno)
- beze slov: bakalářská, diplomová, disertační, kvalifikační, závěrečná

Výsledky vyhledávání:

Na podkladě široké rešeršní strategie bylo vyhledáno 152 literárních zdrojů. Po vyhodnocení relevance abstrakt a plných textů vůči rešeršní otázce bylo získáno 7 relevantních zdrojů. Postup rešeršní strategie prezentuje Obrázek 5.



Obrázek 5. Postupový diagram ŠIROKÉ literární rešerše č. 2

METODIKA CÍLENÉ REŠERŠE Č. 1:

Cílená rešeršní strategie č. 1 byla provedena ve třech vědeckých databázích.

Vyhledávání bylo provedeno ve vědecké databázi Medvik, Google Scholar a PubMed.

Pro přípravu rešeršní strategie byla uplatněna tato primární (klíčová) hesla:

- pregnancy
- nutrition
- fetal development

Primární (klíčová) hesla byla rozšířena o následující synonyma a příbuzné pojmy:

- pregnant woman OR pregnant women
- nutrients OR vitamins
- effects on fetal development

Datum realizace široké rešerše: 3. 2. 2021 (Medvik), 1. 4. 2022 (Google Scholar)
11. 4. 2022 (PubMed)

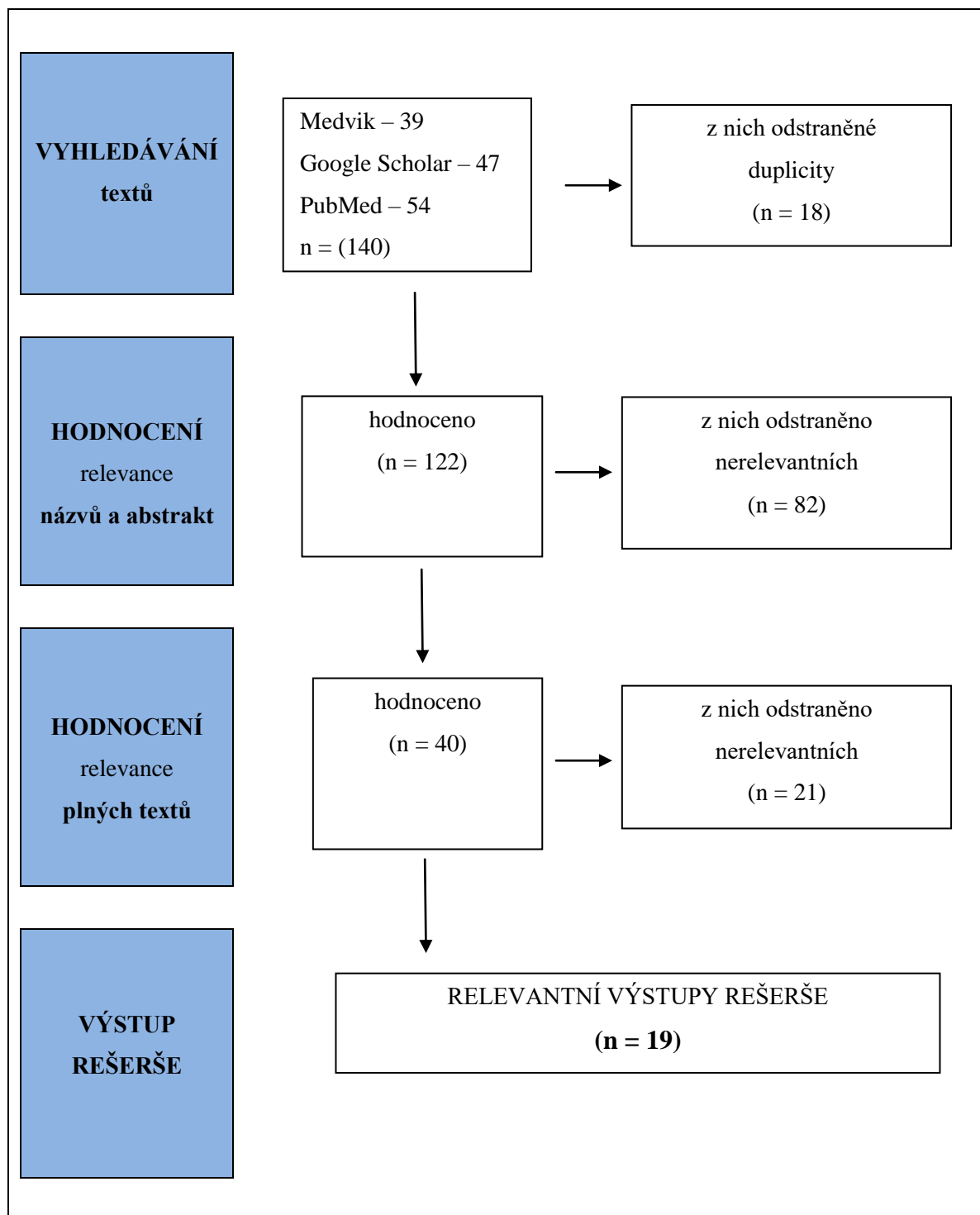
Pro rešerši byla využita tato omezení:

- full text
- typ dokumentu: review
- publikační období: 2010 – 2022
- jazyk: english

Výsledky vyhledávání:

Na podkladě cílené rešeršní strategie bylo vyhledáno 140 literárních zdrojů. Po vyhodnocení relevance abstrakt a plných textů vůči rešeršní otázce bylo získáno 19 relevantních zdrojů. Postup rešeršní strategie prezentuje Obrázek 6.

Obrázek 6. Postupový diagram CÍLENÉ literární rešerše č. 1



METODIKA CÍLENÉ REŠERŠE Č. 2:

Cílená rešeršní strategie č. 2 byla provedena ve třech vědeckých databázích.

Vyhledávání bylo provedeno ve vědecké databázi Medvik, Google Scholar a PubMed.

Pro přípravu rešeršní strategie byla uplatněna tato primární (klíčová) hesla:

- pregnancy
- addictive substances
- fetal development

Primární (klíčová) hesla byla rozšířena o následující synonyma a příbuzné pojmy:

- pregnant woman OR pregnant women
- alcohol OR smoke OR drugs
- fetal development OR effects on fetal development

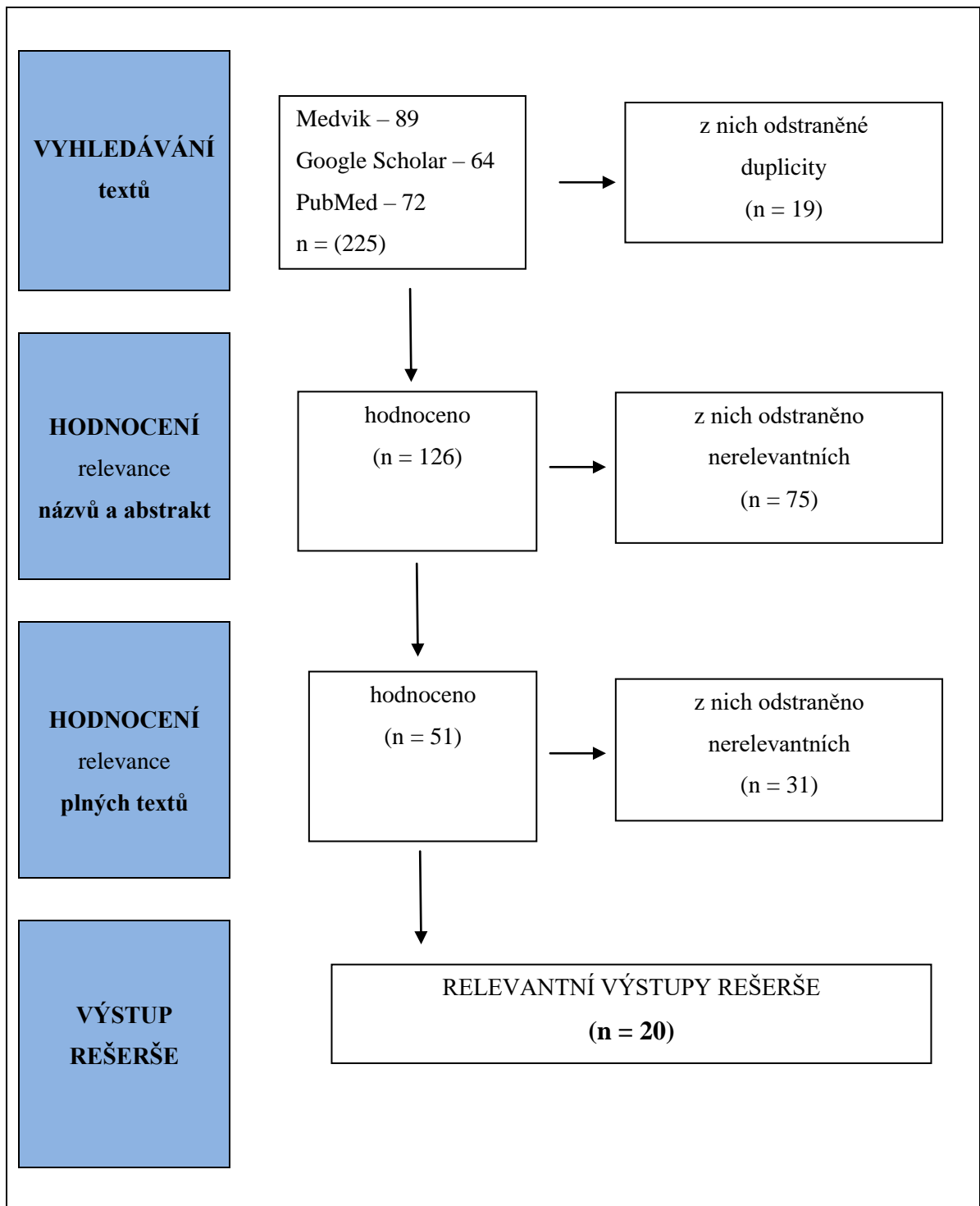
Datum realizace široké rešerše: 3. 2. 2021 (Medvik), 1. 4. 2022 (Google Scholar)
11. 4. 2022 (PubMed)

Pro rešerši byla využita tato omezení:

- full text
- typ dokumentu: review
- publikační období: 2010 – 2022
- jazyk: english

Výsledky vyhledávání:

Na podkladě cílené rešeršní strategie bylo vyhledáno 225 literárních zdrojů. Po vyhodnocení relevance abstrakt a plných textů vůči rešeršní otázce bylo získáno 20 relevantních zdrojů. Postup rešeršní strategie prezentuje Obrázek 7.



Obrázek 7. Postupový diagram CÍLENÉ literární rešerše č. 2

5 HYPOTÉZY

Hypotéza č. 1:

H1₀ – Respondentky s vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním mají stejné znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách jak respondentky se středoškolským a základním vzděláním.

H1_A – Respondentky s vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním mají větší znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách v těhotenství než respondentky se středoškolským a základním vzděláním.

Hypotéza č. 2:

H2₀ – Ženy, které plánovaly těhotenství, mají stejné znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách jako ženy, které těhotenství neplánovaly.

H2_A – Ženy, které plánovaly těhotenství, mají lepší znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách než ženy, které těhotenství neplánovaly.

Hypotéza č. 3:

H3₀ – Vícerodičky mají stejné znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách v těhotenství jako prvorodičky.

H3_A – Vícerodičky mají lepší znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách v těhotenství než prvorodičky.

6 METODIKA VÝZKUMNÉHO ŠETŘENÍ

Tato kapitola podrobně popisuje metodiku výzkumného šetření. Pro získání dat byla použita kvantitativní výzkumná metoda v podobě anonymního dotazníkového šetření. Vzhledem k citlivosti tématu je zvolená metoda výhodou, protože můžeme očekávat upřímné odpovědi a celkově lepší ochotu spolupráce (Eger, Egerová, 2017). Další výhodou je snadné získání písemných odpovědí od většího počtu respondentů za relativně velmi krátkou dobu (Gavora, 2010). Toto tvrzení potvrzuje i náš výzkum.

6.1 Volba výzkumného vzorku a realizace výzkumu

Základní soubor představují ženy, které byly v době výzkumného šetření těhotné. Věková hranice byla neomezená. Samotné vyplňování dotazníků proběhlo v období od 10. 2. 2022 do 17. 2. 2022 (necelých 7 dní) a zúčastnilo se jej 532 těhotných žen. Celkový počet návštěv byl 768, přičemž 236krát došlo k pouhému zobrazení. Z toho vyplývá celková úspěšnost vyplnění dotazníku na 69,3 %. V úvodu dotazníku respondentky obdržely instrukce, jak dotazník vyplnit, aby nedošlo k případným nejasnostem. Byl také kladen důraz na jejich anonymitu. Časový prostor na vyplnění dotazníku byl neomezený.

Dotazník byl vytvořen prostřednictvím platformy Survio, která je určena k tvorbě a sdílení dotazníků. Poté byl dotazník distribuován v určitých skupinách na sociální síti Facebook. Jednalo se o soukromé skupiny týkající se těhotenství, v nichž se nachází několik tisíc žen včetně žen těhotných.

6.2 Metodologické nástroje výzkumného šetření

Dotazník obsahoval celkem 26 otázek, které autorka sestavila na základě prostudované literatury, odborných článků a vědeckých studií. Dotazník se skládal z dotazníkových položek, které obsahovaly zejména uzavřené a polouzavřené typy otázek. Jedinou otevřenou otázkou byla poslední bonusová otázka, ve které respondentky mohly vyjádřit své názory, pocity, překvapení apod. Dotazníkové položky byly rozděleny na několik částí, kdy první část zjišťovala charakteristiku respondentek (věk, vzdělání, plánované těhotenství, parita), další části se zaměřovaly na znalosti žen o problematice výživy a návykových látek v těhotenství, na jejich stravovací návyky a užívání

návykových látek v době jejich těhotenství. Poslední část zjišťovala, odkud respondentky získávají informace o dané problematice.

Výzkumnému šetření předcházela pilotní studie, která sloužila k získání zpětné vazby a případnému odhalení nejasností jednotlivých dotazníkových otázek. Podle Chráska (2007) pečlivá pilotní studie snižuje riziko neúspěchu při vlastním dotazníkovém šetření. Předvýzkum byl proveden v okruhu známých těhotných žen. Gavora (2010) uvádí, že pilotní studii lze provést u malého vzorku respondentů. Další výhodou předvýzkumu je, že zjistíme, kolik času daný dotazník respondentkám zabere (Gavora, 2010). Pilotní studie byla provedena celkem dvakrát pokaždé po pěti respondentkách, které však do průzkumného šetření nebyly zařazeny, protože se ukázaly určité nejasnosti v jedné dotazníkové položce.

6.3 Zpracování dat výzkumu

Získaná data byla zpracována v programu Microsoft Office Excel 2007 a Microsoft Office Word 2007. Po vyhodnocení dat byly výsledky převedeny do podoby tabulek a grafů, které jsou uvedeny v samostatné kapitole 8.1 (Výsledky dotazníkového šetření).

6.4 Metody statistického vyhodnocení dat

Pro vyhodnocení vztahů a volby daného testu mezi dvěma proměnnými vždy záleží na sledovaných proměnných (slovní – nominální, pořadová – ordinální, číselná – kvantitativní). Při porovnání číselné proměnné a slovní proměnné, která má dvě varianty odpovědi (alternativní proměnná), se používá dvouvýběrový t-test. Před jeho použitím je třeba ověřit podmínku normálního rozdělení číselné proměnné pomocí Shapiro-Wilkova testu. Pokud je podmínka splněna (výsledná p-hodnota testu u daných výběrů je větší než hladina významnosti $>\alpha = 5\%$), lze dvouvýběrový t-test použít. U hypotézy 1, stejně jako u hypotéz 2 a 3, podmínka, minimálně u jednoho výběru, splněna nebyla, proto je třeba použít neparametrickou verzi dvouvýběrového t-testu Mann-Whiteyův test. Obecně testování hypotézy probíhá tak, že se stanoví nulová a alternativní hypotéza. Alternativní vždy sleduje danou závislosti či rozdíly. Nulová hypotéza se dá považovat za „neutrální“. Jak bylo zmíněno již výše, pro každou dvojici proměnných existuje vždy daný test. Výsledek testu se skládá vždy z testového kritéria (výsledku výpočtu testu) a p-hodnoty. Hypotézu vyhodnotíme tak, že porovnáme již vypočítanou p-hodnotu s hladinou

významnosti α , která nám určuje přesnost vyhodnocení hypotézy, obvykle se volí na 5 %. P-hodnota vychází také z pravděpodobnostního rozdělení testového kritéria, nic se však již počítat nemusí a pouze ji porovnáme, zda je větší než α (platí tedy původní H_0 – nezávislost/shoda) anebo je menší než α a testovanou hypotézu H_0 na této hladině významnosti zamítáme a platí tedy H_1 (závislosti/rozdíly) (Hindls a kol., 2006; Chráska, 2007).

7 INTERPRETACE VÝSLEDKŮ

Tato kapitola předkládá výsledky kvantitativního průzkumného šetření a výsledky statistického zpracování získaných dat.

7.1 Výsledky dotazníkové šetření

Výsledky dotazníkového šetření jsou uvedeny v tabulkách, z nichž byly následně vytvořeny grafy. Tabulky zaznamenávají **absolutní četnost** (n – počet) a **relativní četnost** (% – procentuální zastoupení) respondentek. Výsledky procentuálního zastoupení jsou zaokrouhleny na jedno desetinné místo.

7.1.1 Základní informace o respondentkách

Šetření se zúčastnilo celkem 532 respondentek. Jednalo se o ženy, které jsou nejčastěji ve věku 26–30 let (40,0 %; 213 odpovědí). Ve věku 21–25 let bylo 138 respondentek (25,9 %). Celkem 124 žen (23,3 %) spadá do věkové kategorie 31–35 let. Respondentek ve věku 36–40 let bylo 31 (5,8 %). V šetření bylo i 22 respondentek (4,1 %) do 20 let a 4 respondentky (0,8 %) ve věku nad 41 let.

Respondentky měly nejčastěji středoškolské vzdělání s maturitou (37,2 %; 198 odpovědí) a poté vysokoškolské vzdělání (31,8 %; 169 osob). Třetí nejpočetnější skupinou byly ženy se středoškolským vzděláním bez maturity (16,7 %; 89 odpovědí). Dále 47 respondentek (8,8 %) mělo vyšší odborné vzdělání a nejméně žen (5,5 %; 29) mělo vzdělání základní.

Celkem 82,5 % respondentek (439 osob) uvedlo, že těhotenství bylo plánované. V 78,0 % případech (415 osob) se jednalo o prvoroďičky.

Přehledné uspořádání prezentuje tabulka 3.

Tabulka 3. Základní informace o respondentkách

Základní informace o respondentkách		Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Věk	Do 20 let	22	4,1
	21–25 let	138	25,9
	26–30 let	213	40,0
	31–35 let	124	23,3
	36–40 let	31	5,8
	41 let a více	4	0,8
	Celkem	532	100,0
Nejvyšší dosažené vzdělání	Základní	29	5,5
	Středoškolské bez maturity	89	16,7
	Středoškolské s maturitou	198	37,2
	Vyšší odborné	47	8,8
	Vysokoškolské	169	31,8
	Celkem	532	100,0
Plánované těhotenství	Ano	439	82,5
	Ne	93	17,5
	Celkem	532	100,0
Parita	Prvorodička	415	78,0
	Víceřodička	117	22,0
	Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum

7.1.2 Informovanost těhotných žen o negativních vlivech v těhotenství

Níže uvádíme výsledky jednotlivých otázek dotazníku. Otázky budou rozděleny podle jednotlivých dílčích cílů uvedených v zadání práce.

7.1.2.1 Znalosti respondentek o nevhodné výživě a o užívání vitaminů v těhotenství

Tato kapitola je tvořena otázkami 5, 6, 7, 8, 9 a 10.

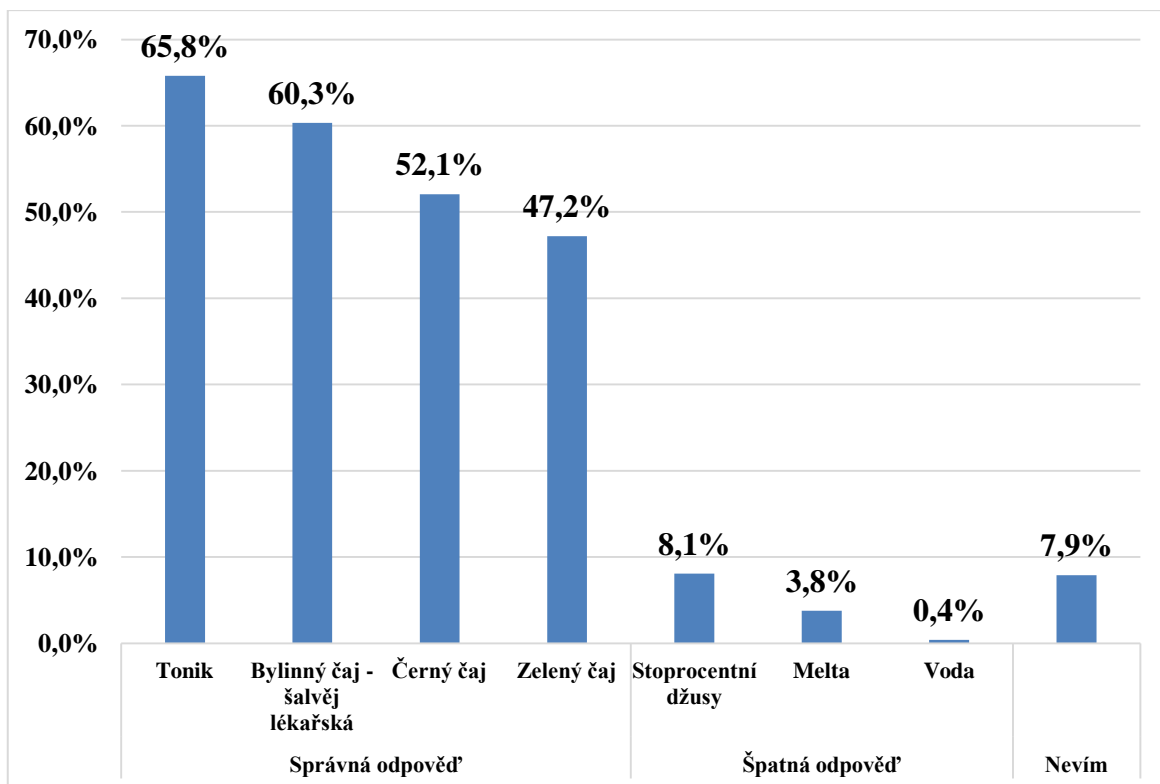
Otázka 5: Které nápoje není vhodné konzumovat v průběhu těhotenství?

V otázce 5 měly respondentky uvést, které nápoje, podle nich, není vhodné konzumovat v těhotenství. Správné odpovědi jsou označeny tučně. Ženy mohly uvádět více odpovědí, výsledky jsou přepočítány na celkový počet osob v souboru, tj. $n = 532$. V tabulce je uveden počet odpovědí (n) a jejich procentuální zastoupení (%). Tyto odpovědi přesahovaly celkový počet respondentek a z tohoto důvodu relativní četnosti nedávají 100 %. Takto budou upraveny i ostatní otázky s více možnými odpověďmi.

Tabulka 4. Nevhodné nápoje v těhotenství (možnost více odpovědí; $n = 532$)

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%; $n = 532$)
Tonik	350	65,8
Bylinný čaj – šalvěj lékařská	321	60,3
Černý čaj	277	52,1
Zelený čaj	251	47,2
Stoprocentní džusy	43	8,1
Melta	20	3,8
Voda	2	0,4
Nevím	42	7,9

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 1. Nevhodné nápoje v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)

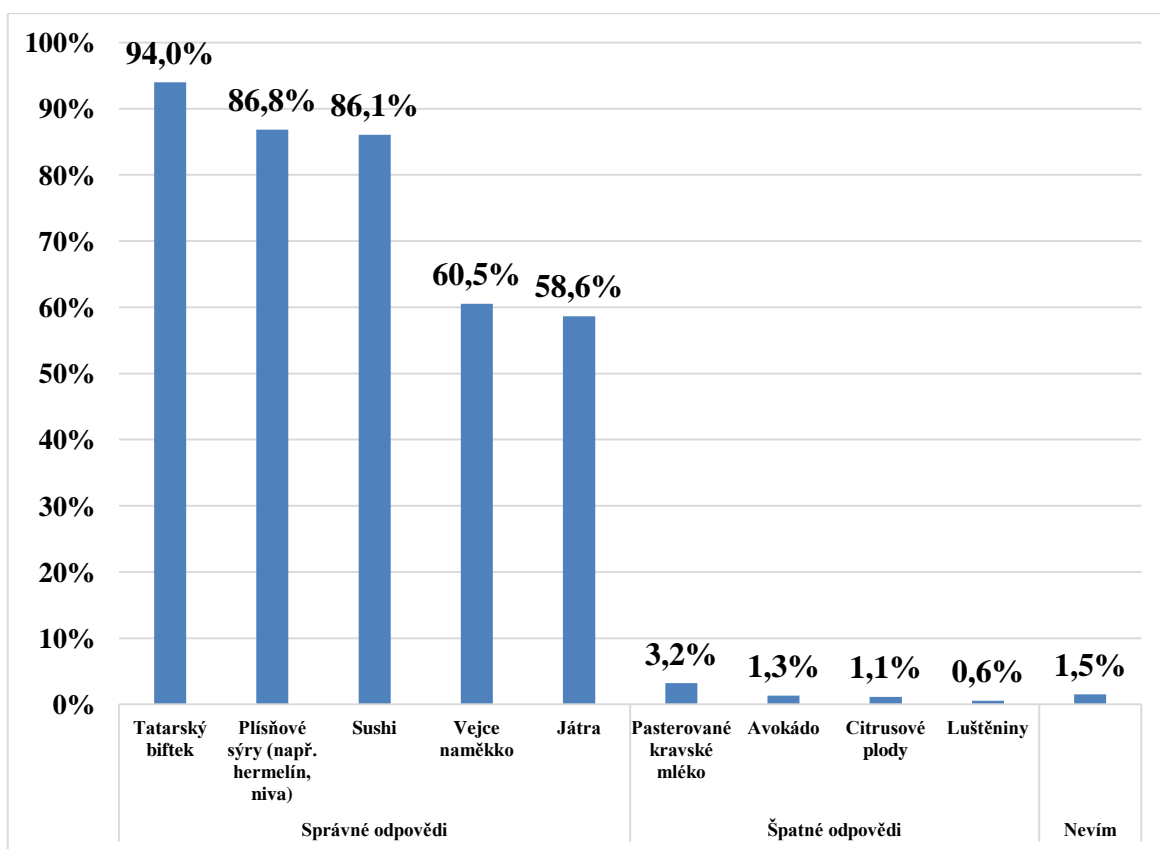
Nejvíce žen správně uvedlo, že by se nemělo pít **tonik** (65,8 % žen; 350 odpovědí), 60,3 % žen (321 odpovědí) správně zaznamenalo, že v těhotenství je nevhodné pít také **bylinný čaj ze šalvěje lékařské**. Celkem 52,1 % (277 odpovědí) dotázaných žen správně odpovědělo, že není vhodné konzumovat **černý čaj**. Dalších 47,2 % (251 odpovědí) těhotných správně zvolilo, že by neměly pít ani **zelený čaj**. Ostatní nesprávné položky jako je **stoprocentní džus** (8,1 %; 43 odpovědí); **melta** (3,8 %; 20 odpovědí); **voda** (0,4 %; 2 odpovědi) byly zastoupeny v menší míře. Celkem 7,9 % (42 odpovědí) žen **neznalo** správnou odpověď (Tabulka 4, Graf 1).

Otázka 6: Které z následujících potravin mohou ohrozit těhotenství?

Tabulka 5. Nevhodné potraviny v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)

Odpoověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%; n = 532)
Tatarský biftek	500	94,0
Plísňové sýry (např. hermelín, niva)	462	86,8
Sushi	458	86,1
Vejce naměkko	322	60,5
Játra	312	58,6
Pasterované kravské mléko	17	3,2
Avokádo	7	1,3
Citrusové plody	6	1,1
Luštěniny	3	0,6
Nevím	8	1,5

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 2. Nevhodné potraviny v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)

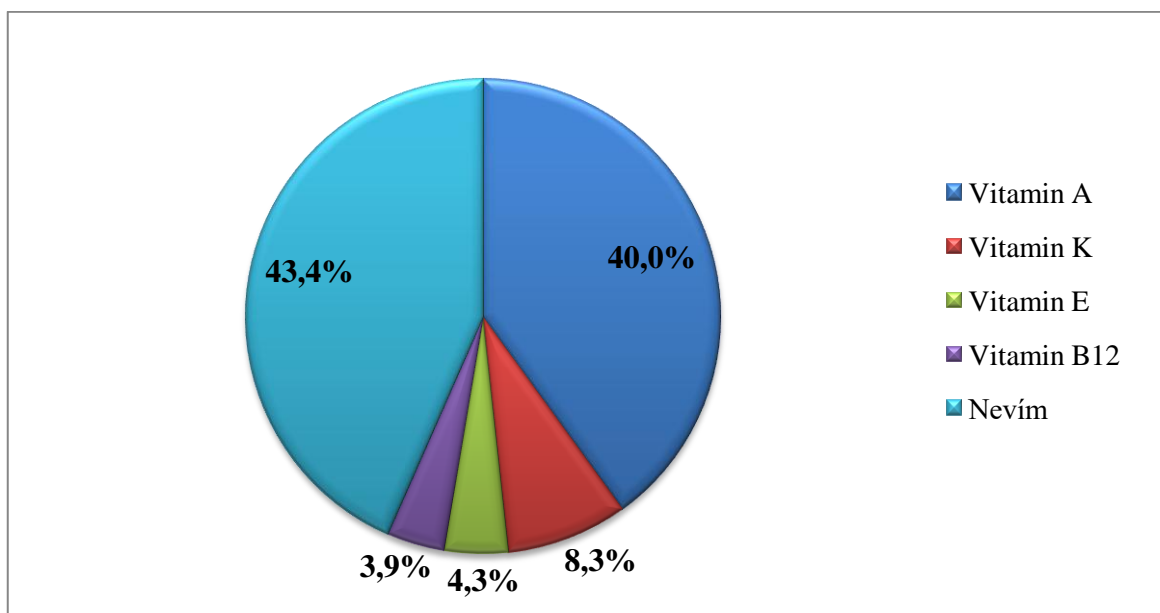
V otázce 6 měly respondetky vybrat potraviny, které by mohly ohrozit těhotenství. Celkem 500 žen (94,0 %) správně zaznamenalo, že by neměly jíst *tatarský biftek*, dalších 462 žen (86,8 %) správně uvedlo *plísňové sýry*. Dalšími správnými odpověďmi bylo *sushi* (458 žen; 86,1 %), *vejce na měkko* (322 žen; 60,5 %) a *játra* (312 žen; 58,6 %). Ostatní položky, které respondetky zaznamenaly špatně, byly *pasterované kravské mléko* (17 žen; 3,2 %), *avokádo* (7 žen; 1,3 %), *citrusové plody* (6 žen; 1,1 %) a *luštěniny* (3 ženy; 0,6 %). Celkem 8 žen (1,5 %) *nevědělo* správnou odpověď (Tabulka 5, Graf 2).

Otázka 7: Víte, na který vitamin si dát v těhotenství pozor, protože jeho nadměrný příjem má teratogenní účinky (může způsobit vznik vrozených vývojových vad)?

Tabulka 6. Vitaminy v těhotenství

Odpoď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Vitamin A	213	40,0
Vitamin K	44	8,3
Vitamin E	23	4,3
Vitamin B12	21	3,9
Nevím	231	43,4
Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 3. Vitaminy v těhotenství

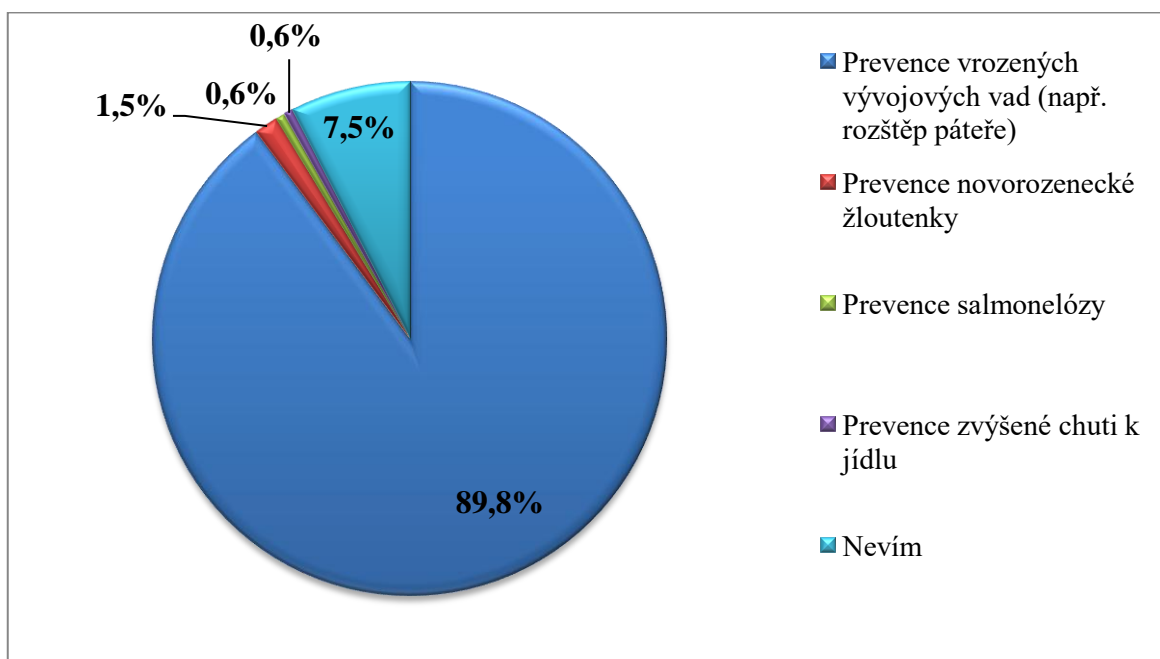
Z tabulky 6 a grafu 3 je patrné, že celkem 213 dotázaných žen (40,0 %) správně uvedlo, že by si v těhotenství měly dát pozor na **vitamin A**, protože jeho nadměrný příjem může způsobit vznik vrozených vývojových vad. Zajímavým zjištěním je, že 231 žen (43,4 %) vůbec *neznalo* správnou odpověď. Ostatní nesprávné položky byly zastoupeny v menší míře. Jednalo se o *vitamin K* (8,3 %; 44 odpovědi), *vitamin E* (4,3 %; 23 odpovědi) a *vitamin B12* (3,9 %; 21 odpovědi).

Otázka 8: Dostatečný příjem kyseliny listové působí jako:

Tabulka 7. Kyselina listová v těhotenství

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Prevence vrozených vývojových vad (např. rozštěp páteře)	478	89,8
Prevence novorozenecké žloutenky	8	1,5
Prevence salmonelózy	3	0,6
Prevence zvýšené chuti k jídlu	3	0,6
Nevím	40	7,5
Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 4. Kyselina listová v těhotenství

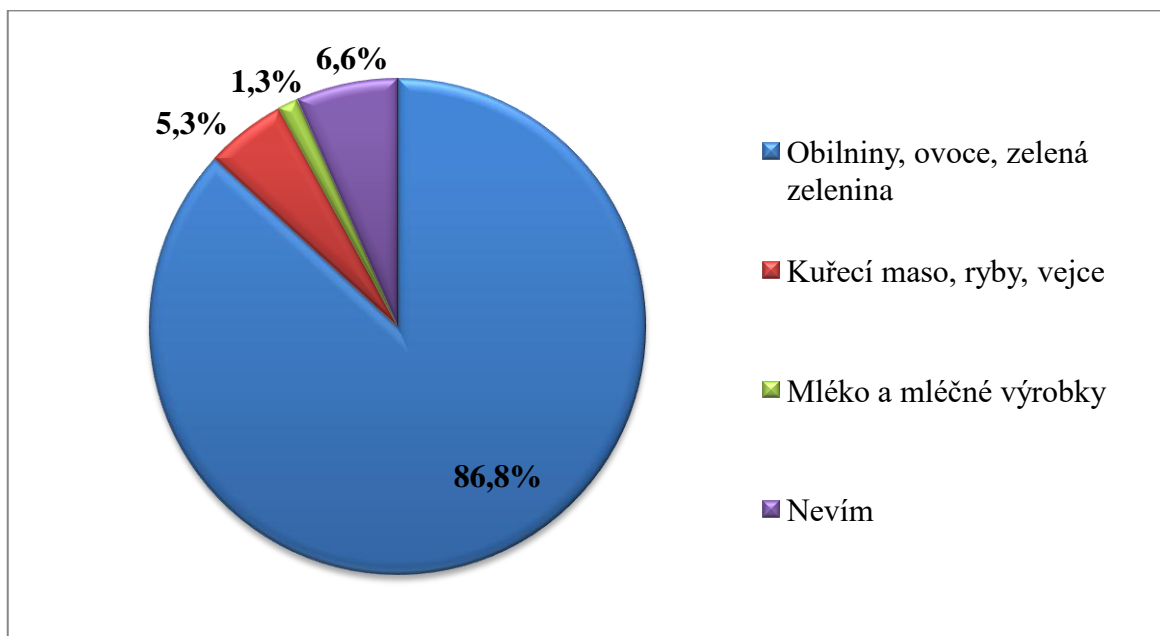
Z výsledků uvedených v tabulce 7 a na grafu 4 vyplývá, že 478 dotázaných těhotných žen (89,8 %) zvolilo jako jedinou správnou odpověď, že kyselina listová v těhotenství působí jako **prevence vrozených vývojových vad, např. rozštěp páteře**, špatné odpovědi (*prevence novorozenecké žloutenky, prevence salmonelózy, prevence zvýšené chuti k jídlu*) byly zastoupeny pod 2 % dotázaných. Kategorii *nevím* zastupovalo 40 těhotných žen (7,5 %).

Otázka 9: Jaké jsou podle Vás nejbohatší zdroje kyseliny listové?

Tabulka 8. Zdroje kyseliny listové

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Obilniny, ovoce, zelená zelenina	462	86,8
Kuřecí maso, ryby, vejce	28	5,3
Mléko a mléčné výrobky	7	1,3
Nevím	35	6,6
Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 5. Zdroje kyseliny listové

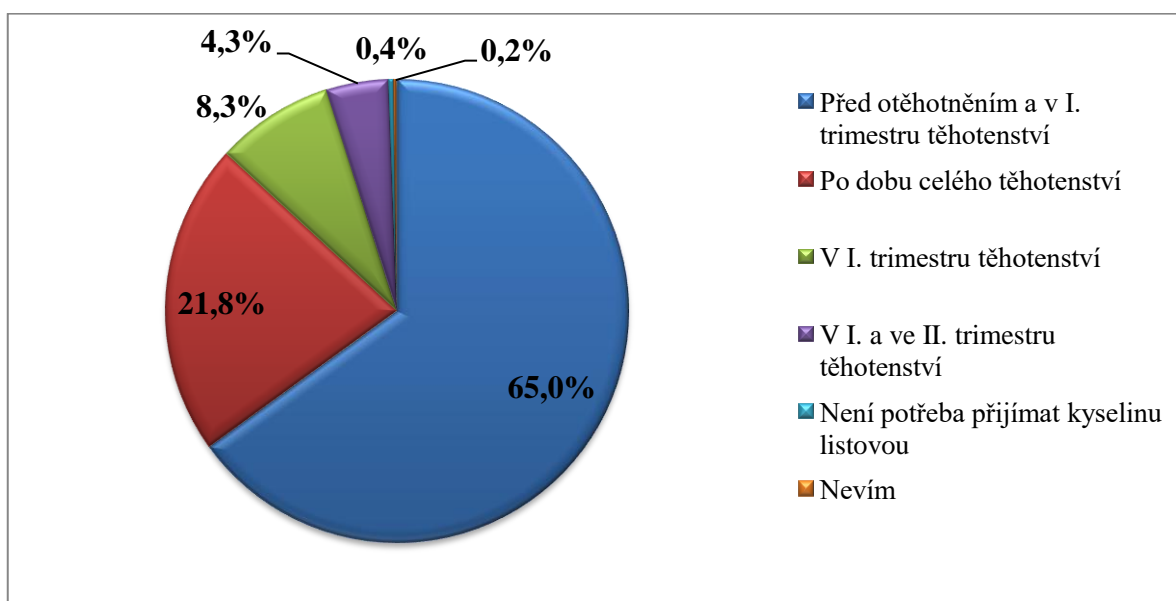
Výsledky v tabulce 8 a na grafu 5 ukazují, že 462 dotázaných těhotných žen (86,8 %) správně zaznamenalo, že nejbohatší zdroje kyseliny listové jsou **obilniny, ovoce a zelená zelenina**. Celkem 35 žen (6,6 %) *neznalo* správnou odpověď. Zbývající nesprávné položky (*kuřecí maso, ryby, vejce a mléko a mléčné výrobky*) byly v malém procentuálním zastoupení.

Otázka 10: V jakém období je nejdůležitější, aby žena měla dostatečný příjem kyseliny listové?

Tabulka 9. Nejvhodnější období příjmu kyseliny listové

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Před otěhotněním a v I. trimestru těhotenství	346	65,0
Po dobu celého těhotenství	116	21,8
V I. trimestru těhotenství	44	8,3
V I. a ve II. trimestru těhotenství	23	4,3
Není potřeba přijímat kyselinu listovou	2	0,4
Nevím	1	0,2
Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 6. Nejvhodnější období příjmu kyseliny listové

Údaje z tabulky 9 a grafu 6 ukazují, že 346 žen (65,0 %) ví, že kyselina listová by se měla užívat *před otěhotněním a v I. trimestru těhotenství*. Dále 116 sledovaných žen (21,8 %) si myslí, že by se měla užívat *po celou dobu těhotenství*. Celkem 44 těhotných žen (8,3 %) uvedlo *I. trimestr těhotenství*, 23 žen (4,3 %) zvolilo *I. a II. trimestr těhotenství* a 2 respondentky (0,4 %) si myslí, že *není potřeba kyselinu listovou* přijímat. Odpověď *nevím* zaznamenala 1 respondentka (0,2 %).

7.1.2.2 Znalosti respondentek o užívání návykových látek v těhotenství

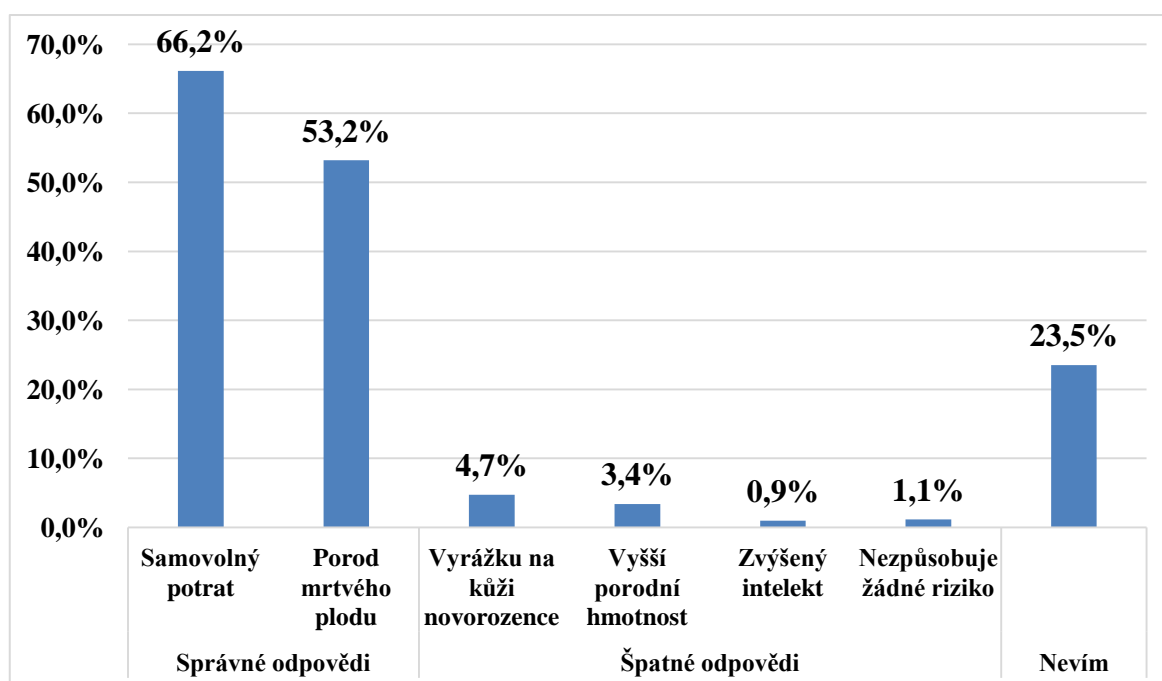
V této kapitole se zaměříme na otázky 15, 16, 18 a 19.

Otázka 15: Víte, co může způsobit konzumace alkoholických nápojů v těhotenství?

Tabulka 10. Důsledky konzumace alkoholu v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%; n = 532)
Samovolný potrat	352	66,2
Porod mrtvého plodu	283	53,2
Vyrážku na kůži novorozence	25	4,7
Vyšší porodní hmotnost	18	3,4
Zvýšený intelekt	5	0,9
Nezpůsobuje žádné riziko	6	1,1
Nevím	125	23,5

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 7. Důsledky konzumace alkoholu v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)

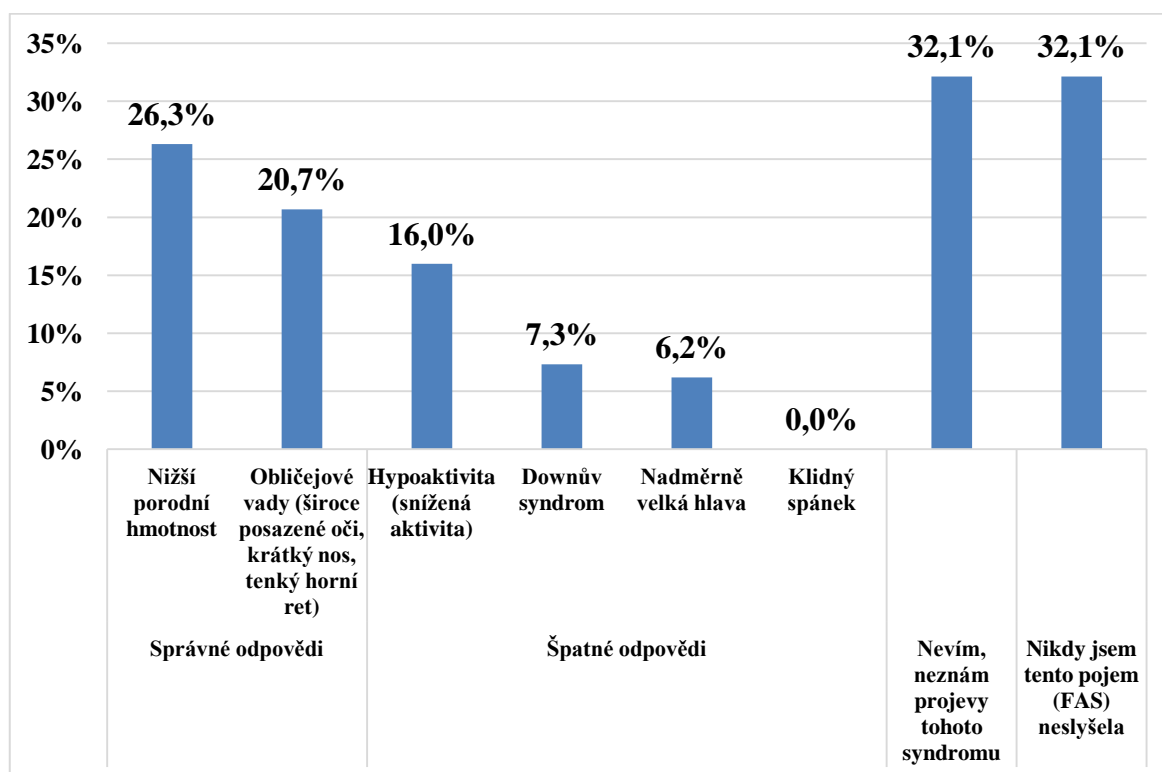
Z tabulky 10 a grafu 7 vyplývá, že 352 žen (66,2 %) správně odpovědělo, že konzumace alkoholu může způsobit *samovolný potrat* a dalších 283 respondentek (53,2 %) správně uvedlo, že může dojít *k porodu mrtvého plodu*. U této otázky je zarážející, že téměř čtvrtina oslovených žen (125 osob; 23,5 %) *neví*, co může alkohol v těhotenství způsobit a 6 respondentek (1,1 %) si myslí, že alkohol *nezpůsobuje žádné riziko*. Nesprávnou odpověď *vyrážku na kůži novorozence* zaznamenalo 25 žen (4,7 %), další nesprávně zvolenou odpovědí byla *vyšší porodní hmotnost* (18 žen; 3,4 %) a *zvýšený intelekt* (5 žen; 0,9 %).

Otázka 16: Jaké jsou projevy fetálního alkoholového syndromu (FAS) u dítěte?

Tabulka 11. Projevy fetálního alkoholového syndromu (možnost více odpovědí; n = 532)

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%; n = 532)
Nižší porodní hmotnost	140	26,3
Obličejové vady (široce posazené oči, krátký nos, tenký horní ret)	110	20,7
Hypoaktivita (snížená aktivita)	85	16,0
Downův syndrom	39	7,3
Nadměrně velká hlava	33	6,2
Klidný spánek	0	0,0
Nevím, neznám projevy tohoto syndromu	171	32,1
Nikdy jsem tento pojem (FAS) neslyšela	171	32,1

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 8. Projevy fetálního alkoholového syndromu (možnost více odpovědí; n = 532)

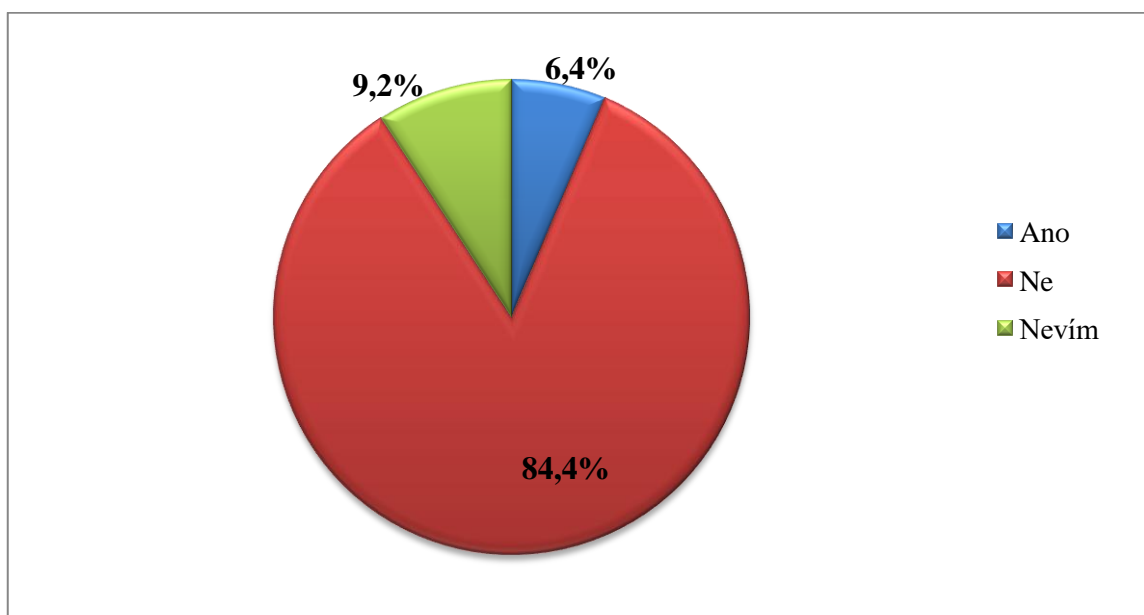
V rámci otázky 16 jsme zjišťovali, jaké jsou projevy fetálního alkoholového syndromu. Ženy opět mohly volit více odpovědí. Pouze 140 žen (26,3 %) správně uvedlo, že tento syndrom způsobuje *nižší porodní hmotnost*, dalších 110 žen (20,7 %) správně odpovědělo, že tento syndrom může *způsobit obličejové vady*. U této otázky si musíme všimnout opravdu velkého podílu žen, které buď o tomto syndromu *nikdy neslyšelo* (171 osob; 32,1 %) nebo o něm slyšelo, ale *neznají jeho projevy* (171 osob; 32,1 %). *Hypoaktivitu* jako nesprávnou odpověď zvolilo 85 respondentek (16,0 %), další nesprávnou odpovědí byl *Downův syndrom* (39 žen; 7,3 %), *nadměrně velká hlava* (33 žen; 6,2 %) a *klidný spánek*, který nebyl zastoupen žádnou respondentkou.

Otázka 18: Myslíte si, že IQOS cigarety jsou vhodnou alternativou kouření v těhotenství?

Tabulka 12. IQOS cigarety jako vhodná alternativa kouření v těhotenství

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	34	6,4
Ne	449	84,4
Nevím	49	9,2
Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 9. IQOS cigarety jako vhodná alternativa kouření v těhotenství

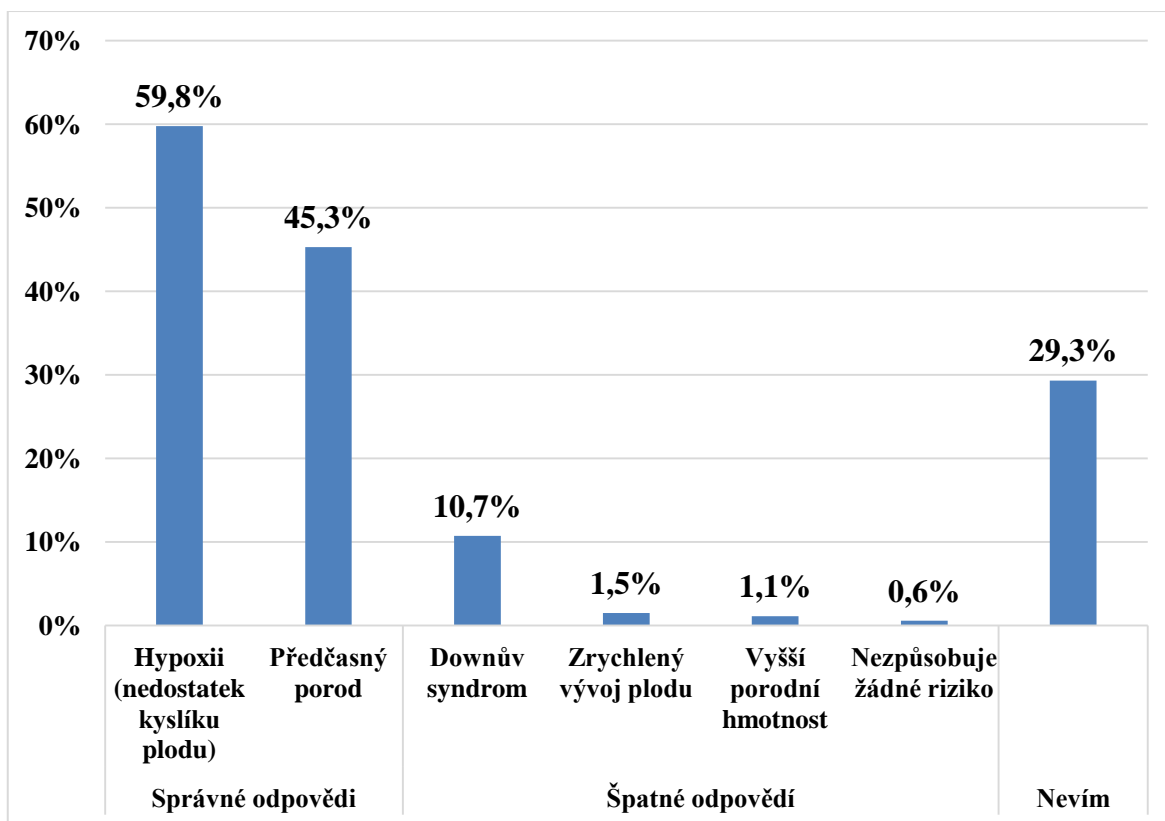
Z tabulky 12 a grafu 9 je zřejmé, že 449 dotázaných těhotných žen (84,4 %) správně vybralo, že IQOS cigarety *nejsou* vhodnou alternativou kouření v těhotenství. Naopak 34 žen (6,5 %) špatně uvedlo, že IQOS cigarety *jsou* vhodnou alternativou kouření v těhotenství. Celkem 49 žen (9,2 %) odpovědělo, že *neví* správnou odpověď.

Otázka 19: Více, co může způsobit užívání tabákových výrobků během těhotenství?

Tabulka 13. Důsledky užívání tabákových výrobků v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%; n = 532)
Hypoxii (nedostatek kyslíku plodu)	318	59,8
Předčasný porod	241	45,3
Downův syndrom	57	10,7
Zrychlený vývoj plodu	8	1,5
Vyšší porodní hmotnost	6	1,1
Nezpůsobuje žádné riziko	3	0,6
Nevím	156	29,3

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 10. Důsledky užívání tabákových výrobků v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)

V tabulce 13 a na grafu 10 jsou uvedeny odpovědi na otázku, zda respondentky vědí, co může způsobit užívání tabákových výrobků během těhotenství na vývoj plodu. Celkem 318 žen (59,8 %) správně odpovědělo, že může způsobit *hypoxii*. Dalších 241 žen (45,3 %) správně vybralo, že může dojít k *předčasnému porodu*. Překvapivým zjištěním je, že 156 těhotných žen (29,3 %) *neví*, co mohou tabákové výrobky v těhotenství způsobit. *Downův syndrom* (57 osob; 10,7 %), *zrychlený vývoj plodu* (8 osob, 1,5 %) a *vyšší porodní hmotnost* (6 osob; 1,1 %) byly odpovědi vybrány nesprávně. Celkem 3 těhotné ženy (0,6 %) si nesprávně myslí, že užívání tabákových výrobků *nezpůsobuje žádné riziko* na vývoj plodu.

7.1.2.3 Stravovací návyky a užívání návykových látek u těhotných žen

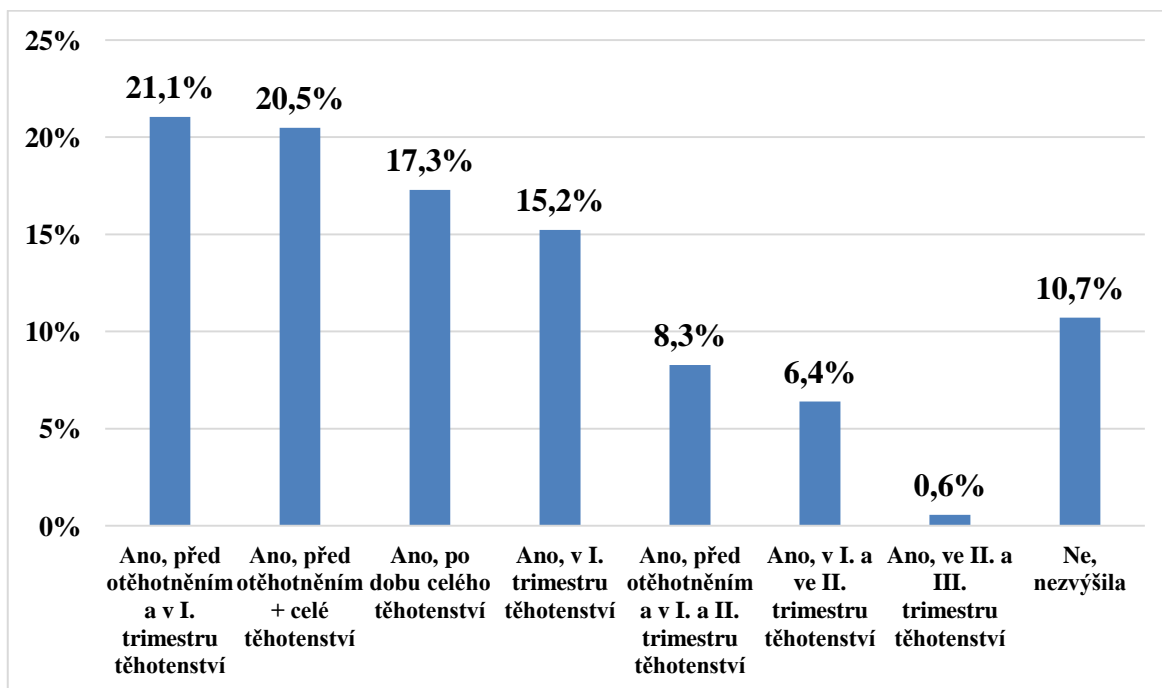
V této kapitole se zaměříme na stravovací návyky a užívání návykových látek u těhotných žen. V rámci této kapitoly budou vyhodnoceny otázky: 11, 12, 13, 14, 17, 20, 21, 24 a 25.

Otázka 11: Zvýšila jste příjem kyseliny listové (strava bohatá na kyselinu listovou, suplementace kyseliny listové nebo multivitaminové preparáty s kyselinou listovou)?

Tabulka 14. Příjem kyseliny listové

Odpoověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano, před otěhotněním a v I. trimestru těhotenství	112	21,1
Ano, před otěhotněním + celé těhotenství	109	20,5
Ano, po dobu celého těhotenství	92	17,3
Ano, v I. trimestru těhotenství	81	15,2
Ano, před otěhotněním a v I. a II. trimestru těhotenství	44	8,3
Ano, v I. a ve II. trimestru těhotenství	34	6,4
Ano, ve II. a III. trimestru těhotenství	3	0,6
Ne, nezvýšila	57	10,7
Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 11. Příjem kyseliny listové

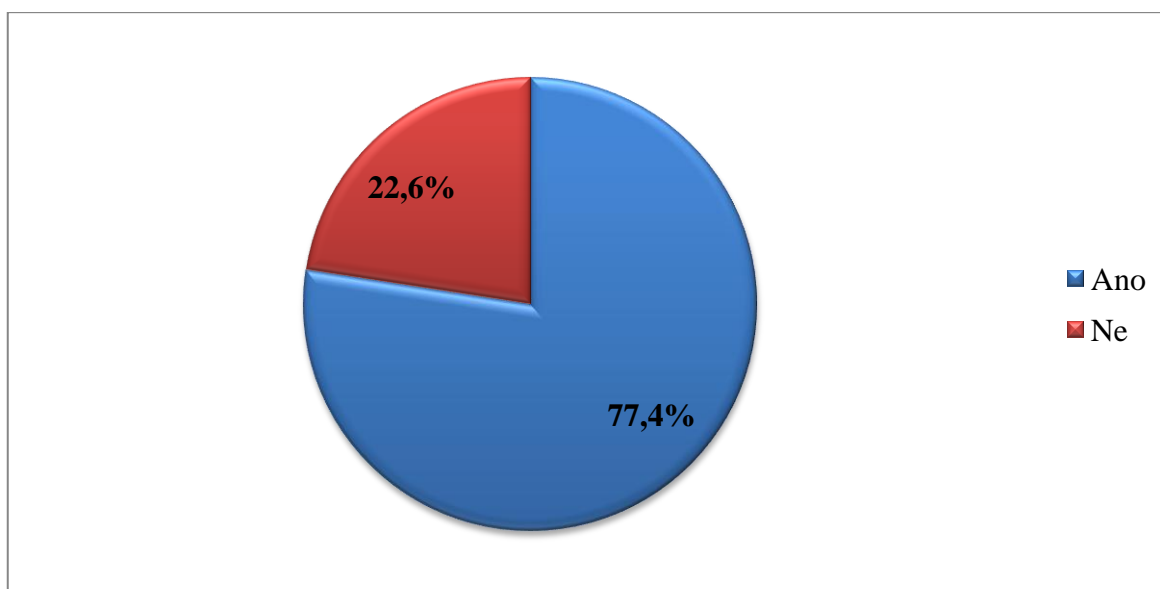
Z tabulky 14 a grafu 11 lze vyčíst, že nejčastěji respondentky zvýšily tento příjem buď *před otěhotněním a v I. trimestru těhotenství* (112 žen; 21,1 %) anebo *před otěhotněním a v rámci celého těhotenství* (109 žen; 20,5 %). V rámci *prekoncepce a I. a II. trimestru gravidity* tento vitamin zvýšilo 44 žen (8,3 %). Ostatní položky se týkaly pouze prenatálního období. Po celou dobu těhotenství kyselinu listovou zvýšilo 92 žen (17,3 %), v *I. trimestru gravidity* 81 těhotných (15,2 %), *I. a II. trimestru* 34 respondentek (6,4 %) a 3 ženy (0,6 %) ve *II. a III. trimestru*. Pouze 57 respondentek (10,7 %) uvedlo, že příjem kyseliny listové nezvýšily. V rámci prekoncepce kyselinu listovou zvýšila téměř polovina dotazovaných žen (49,9 %). V I. trimestru těhotenství tento vitamin navýšila většina žen (88,8 %).

Otázka 12: Užíváte/užívala jste nějaké doplňky stravy – vitaminy (A, B, C, D,...), minerály (hořčík, zinek, ...) nebo komplexy vitaminů a minerálů (Femibion, GS Mamavit,...) ?

Tabulka 15. Doplňky stravy v těhotenství

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ano	412	77,4
Ne	120	22,6
Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum



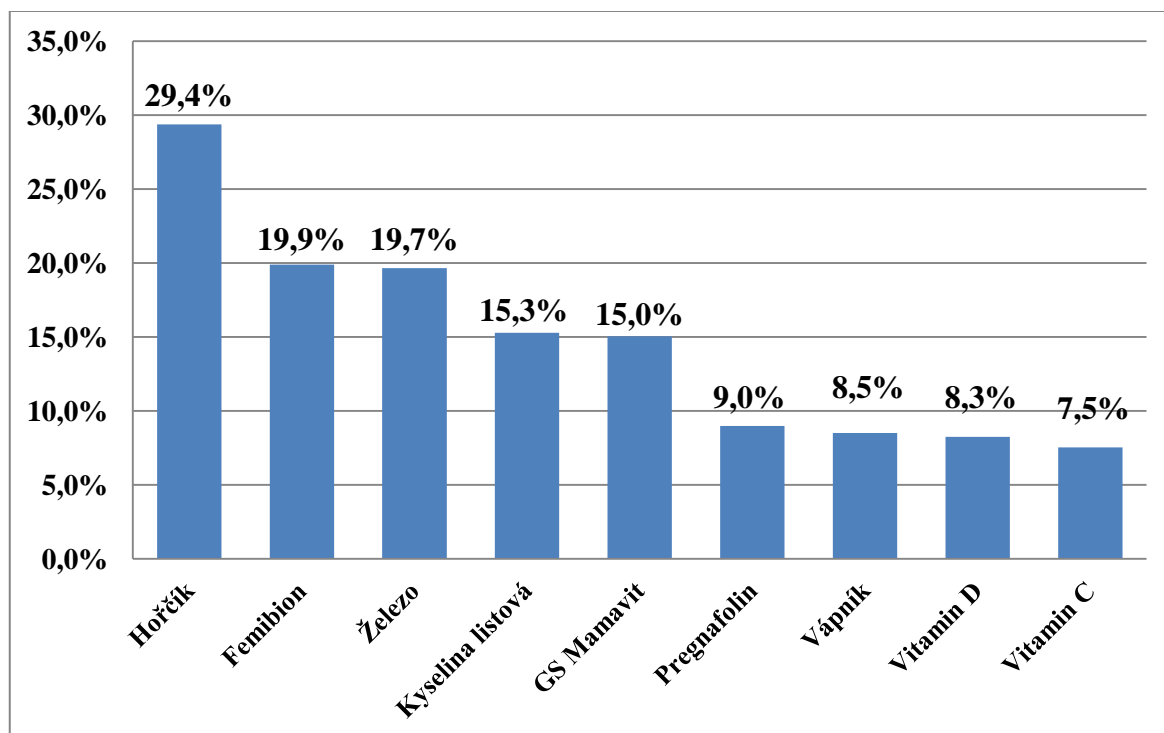
Zdroj: vlastní výzkum

Graf 12. Doplňky stravy v těhotenství

Následující otázka zjišťovala, zda ženy suplementovaly nějaké doplňky stravy nebo komplexy vitaminů a minerálů. Celkem 412 respondentek (77,4 %) odpovědělo *ano* (Tabulka 15, Graf 12).

Tato otázka byla polouzavřená, kdy respondetky mohly do odpovědi *ano* napsat, jaké konkrétní preparáty užívají. Nejčastěji užívaným preparátem byl *hořčík* (29,4 %; 121 odpovědí), dále *Femibion* (19,9 %; 82 odpovědí), *železo* (19,7 %; 81 odpovědí), *Kyselina listová* (15,3 %; 63 odpovědí), *GS Mamavit* (15,0 %; 62 odpovědí), *Pregnafolin* (9,0 %; 37 odpovědí), *vápník* (8,5 %; 35 odpovědí), *vitamin D* (8,3 %; 34 odpovědí), *vitamin C* (7,5 %; 31 odpovědí), viz graf 13. Ostatní preparáty byly uváděny v procentuálním zastoupení pod 5 % (*Chytré miminko*, *Superfolin*,

Omega 3, Gravital, B-komplex, Vitamin Code, B12, jód, zinek, VIP Mami, Selzink, Inofolic, Yarilo, B6, AZ Mama, Kendamum, Dologran, Lady Vita, Smartbaby, Baby Vit, Osteogenon). Přehled nejčastěji užívaných preparátů ukazuje graf 13.



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 13. Nejčastěji užívané preparáty v těhotenství

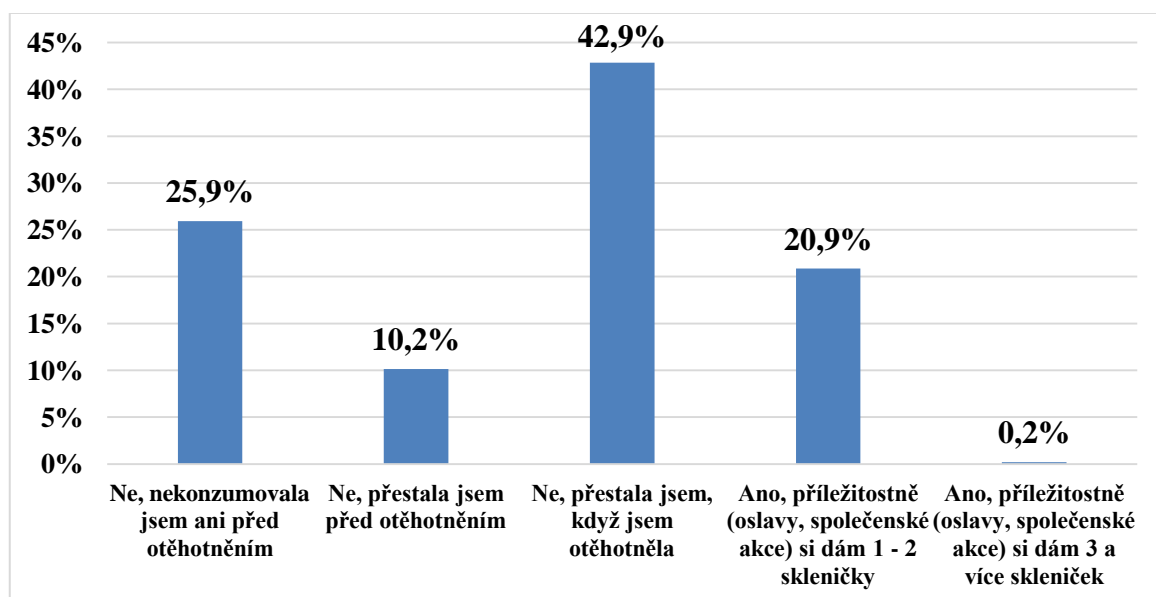
Otázka 13: Konzumujete alkoholické nápoje během tohoto těhotenství? *

Tabulka 16. Konzumace alkoholu v těhotenství

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ne, nekonzumovala jsem ani před otěhotněním	138	25,9
Ne, přestala jsem před otěhotněním	54	10,2
Ne, přestala jsem, když jsem otěhotněla	228	42,9
Ano, příležitostně (oslavy, společenské akce) si dám 1–2 skleničky	111	20,9
Ano, příležitostně (oslavy, společenské akce) si dám 3 a více skleniček	1	0,2
Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum

*Pozn. 1 sklenička = 0,2 l vína nebo 0,5l piva nebo 0,05l tvrdého alkoholu = „panák“



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 14. Konzumace alkoholu v těhotenství

Tabulka 16 a graf 14 zobrazují údaje o konzumaci alkoholu v těhotenství. Celkem 228 sledovaných žen (42,9 %) alkohol konzumovalo, ale přestalo, když otěhotněly. Další 138 žen (25,9 %) alkohol nekonzumovalo ani před otěhotněním. 54 žen (10,2 %) přestalo alkohol pít před otěhotněním. Překvapivým zjištěním je, že 111 těhotných žen (20,9 %) si dá alkohol příležitostně i během těhotenství (1–2 skleničky). Odpověď příležitostně (oslavy, společenské akce) si dám 3 a více skleniček uvedla 1 respondentka (0,2 %).

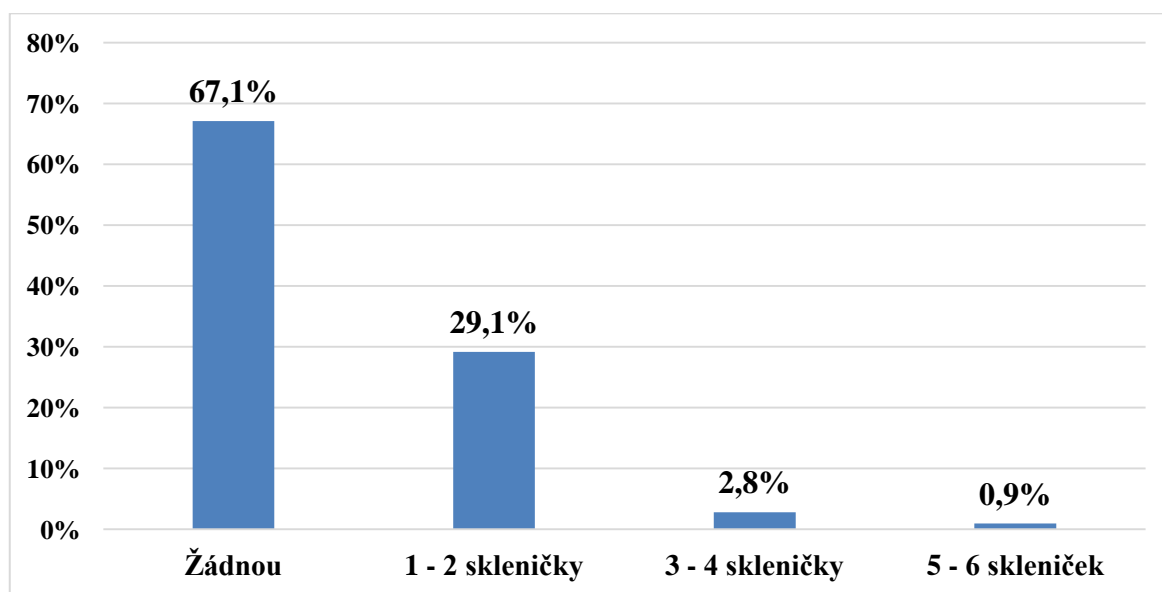
Otázka 14: Kolik skleniček alkoholického nápoje jste nejvíce vypila za den během tohoto těhotenství?

Tabulka 17. Počet skleniček během těhotenství *

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Žádnou	357	67,1
1–2 skleničky	155	29,1
3–4 skleničky	15	2,8
5–6 skleniček	5	0,9
Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum

*Pozn. 1 sklenička = 0,2 l vína nebo 0,5l piva nebo 0,05l tvrdého alkoholu = „panák“



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 15. Počet skleniček během těhotenství

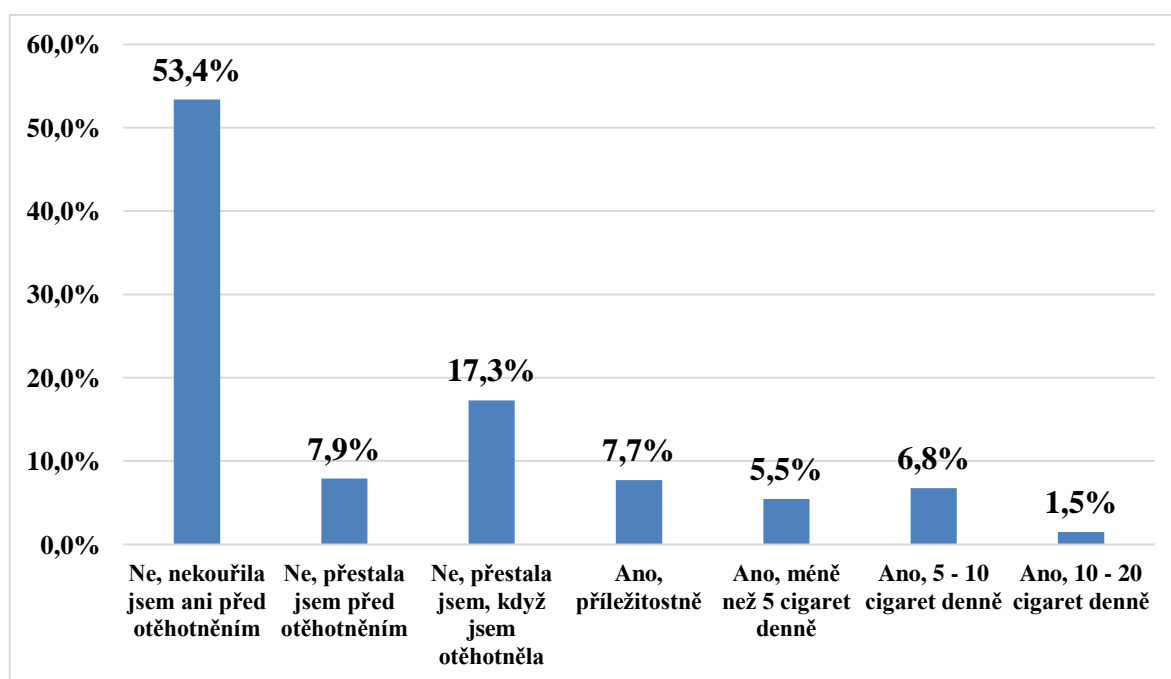
Z tabulky 17 a grafu 15 vyplývá, že 357 dotázaných žen (67,1 %) si během těhotenství nedalo žádnou skleničku. Pokud již během těhotenství ženy pily, tak příležitostně si 1–2 skleničky dalo 155 respondentek (29,1 %). Zdrucujícím zjištěním jsou vybrané položky 3–4 skleničky (15 osob; 2,8 %) a 5–6 skleniček (5 osob; 0,9 %), protože takové množství mohlo vyvolávat stavy opilosti.

Otázka 17: Kouříte během tohoto těhotenství?

Tabulka 18. Kouření během těhotenství

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ne, nekouřila jsem ani před otěhotněním	284	53,4
Ne, přestala jsem před otěhotněním	42	7,9
Ne, přestala jsem, když jsem otěhotněla	92	17,3
Ano, příležitostně	41	7,7
Ano, méně než 5 cigaret denně	29	5,5
Ano, 5–10 cigaret denně	36	6,8
Ano, 10–20 cigaret denně	8	1,5
Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 16. Kouření během těhotenství

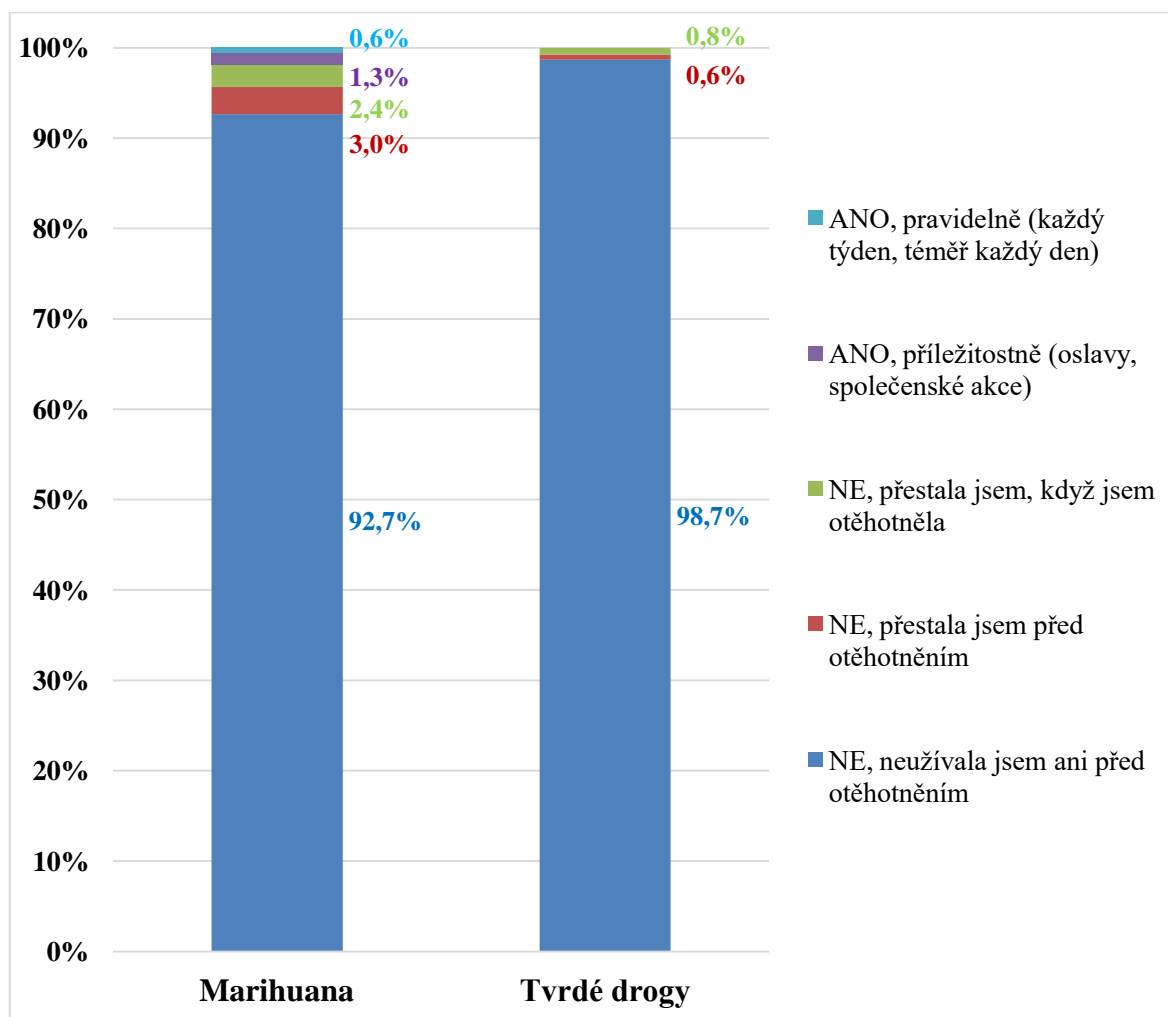
Údaje z tabulky 18 a grafu 16 ukazují šokující výsledky. Během těhotenství *kouří* ať příležitostně nebo pravidelně 114 těhotných žen (21,4 %), z nichž 41 žen (7,7%) kouří *příležitostně*, dále 36 žen (6,8 %) kouří *5 – 10 cigaret*, 29 žen (5,5 %) kouří *méně než 5 cigaret* a 8 žen (1,5 %) kouří *10 – 20 cigaret*. Celkem 284 žen (53,4 %) *nekouřilo ani před otěhotněním*, 92 žen (17,3%) *přestalo, když otěhotněly* a 42 respondentek (7,9 %) *přestalo před otěhotněním*.

Otázka 20: Užíváte během tohoto těhotenství marihuanu a tvrdé drogy (pervitin, kokain, LSD aj.)?

Tabulka 19. Užívání návykových látek

Frekvence užívání návykových látek	NE, neužívala jsem ani před otěhotněním	NE, přestala jsem před otěhotněním	NE, přestala jsem, když jsem otěhotněla	ANO, příležitostně (oslavy, společenské akce)	ANO, pravidelně (každý týden, téměř každý den)	Celkem
Marihuana	493 (92,7 %)	16 (3,0 %)	13 (2,4 %)	7 (1,3 %)	3 (0,6 %)	532 (100 %)
Tvrdé drogy	525 (98,7 %)	3 (0,6 %)	4 (0,8 %)	0 (0 %)	0 (0 %)	532 (100 %)

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 17. Užívání návykových látek

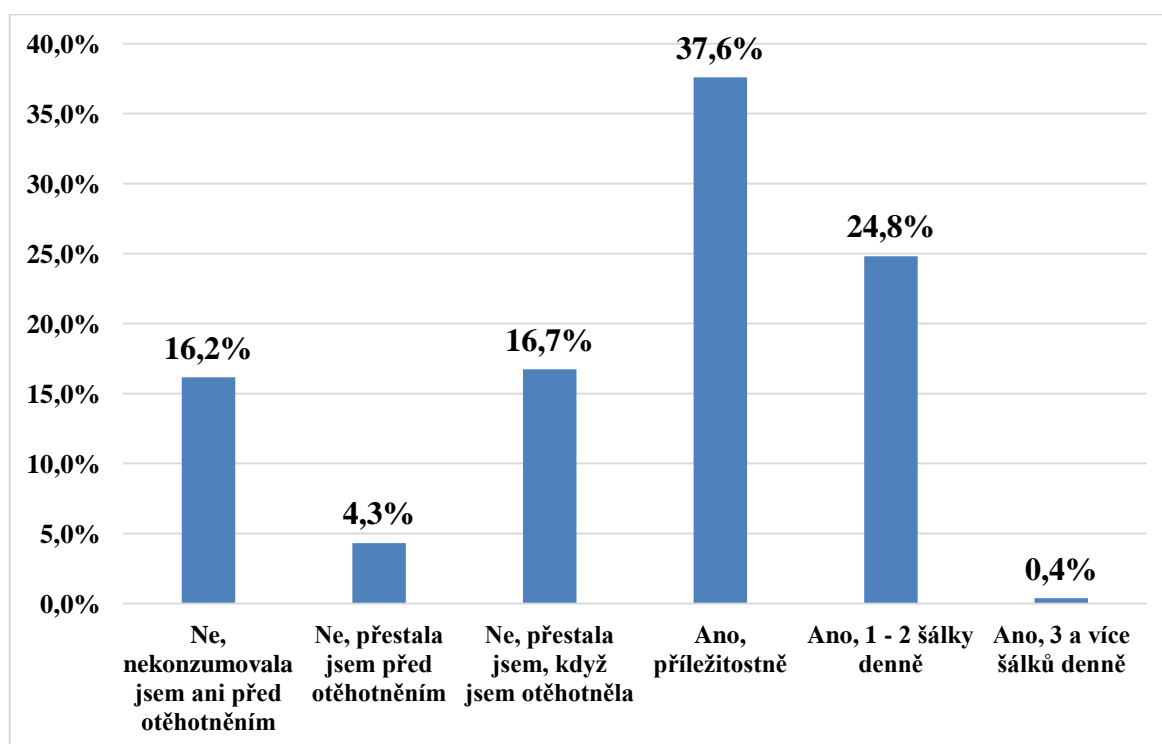
V tabulce 19 a na grafu 17 jsou uvedeny informace o frekvenci užívání návykových látek – marihuany a tvrdých drog. Celkem 493 žen (92,7 %) uvedlo, že *nikdy neužívaly marihuanu* a 525 žen (98,7 %) zaznamenalo, že *nikdy neužívaly ani tvrdé drogy*. V případě marihuany 16 respondentek (3,0 %) odpovědělo, že s užíváním *marihuany přestaly před otěhotněním* a 13 respondentek (2,4 %) *přestalo po otěhotnění*. Pokud ženy braly *tvrdé drogy*, tak 3 ženy (0,6 %) *přestaly před otěhotněním* a 4 ženy (0,8 %) *po zjištění těhotenství*. Nicméně jsou v šetření i osoby, které dokonce užívají *marihuanu* i během těhotenství ať *příležitostně* (7 žen; 1,3 %) nebo *pravidelně* (3 ženy; 0,6 %).

Otázka 21: Konzumujete kávu (s kofeinem) během tohoto těhotenství?

Tabulka 20. Konzumace kávy

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Ne, nekonzumovala jsem ani před otěhotněním	86	16,2
Ne, přestala jsem před otěhotněním	23	4,3
Ne, přestala jsem, když jsem otěhotněla	89	16,7
Ano, příležitostně	200	37,6
Ano, 1–2 šálky denně	132	24,8
Ano, 3 a více šálků denně	2	0,4
Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 18. Konzumace kávy

Z tabulky 20 a grafu 18 vyplývá, že kávu si dá během těhotenství, ať příležitostně nebo pravidelně 334 žen (62,8 %). Pouze 86 žen (16,2 %) kávu nekonzumovalo ani před těhotenstvím, 89 žen (16,7 %) pak s kávou přestalo, když otěhotněly.

Otázka 24: Jak často konzumujete porci následujících potravin?**Tabulka 21. Frekvence konzumace vybraných potravin**

Odpoověď	3 - 4x denně	1 - 2x denně	3 - 4x týdně	1 - 2x týdně	1 - 2x měsíčně	Nekonzumují	Celkem
Máslo	17 (3,2 %)	219 (41,2 %)	72 (13,5 %)	149 (28 %)	37 (7 %)	38 (7,1 %)	532 (100 %)
Margarín	5 (0,9 %)	79 (14,8 %)	15 (2,8 %)	61 (11,5 %)	32 (6 %)	340 (63,9 %)	532 (100 %)
Mléko	39 (7,3 %)	247 (46,4 %)	70 (13,2 %)	111 (20,9 %)	19 (3,6 %)	46 (8,6 %)	532 (100 %)
Mléčné výrobky	61 (11,5 %)	292 (54,9 %)	89 (16,7 %)	67 (12,6 %)	11 (2,1 %)	12 (2,3 %)	532 (100 %)
Mořské ryby	1 (0,2 %)	8 (1,5 %)	12 (2,3 %)	117 (22 %)	207 (38,9 %)	187 (35,2 %)	532 (100 %)
Bílé maso	6 (1,1 %)	56 (10,5 %)	174 (32,7 %)	251 (47,2 %)	24 (4,5 %)	21 (3,9 %)	532 (100 %)
Červené maso	5 (0,9 %)	32 (6 %)	44 (8,3 %)	256 (48,1 %)	134 (25,2 %)	61 (11,5 %)	532 (100 %)
Vejsce	2 (0,4 %)	55 (10,3 %)	79 (14,8 %)	287 (53,9 %)	83 (15,6 %)	26 (4,9 %)	532 (100 %)
Luštěniny	0 (0 %)	20 (3,8 %)	26 (4,9 %)	169 (31,8 %)	227 (42,7 %)	90 (16,9 %)	532 (100 %)
Ovoce	69 (13 %)	299 (56,2 %)	78 (14,7 %)	76 (14,3 %)	6 (1,1 %)	4 (0,8 %)	532 (100 %)
Zelenina	78 (14,7 %)	290 (54,5 %)	83 (15,6 %)	70 (13,2 %)	6 (1,1 %)	5 (0,9 %)	532 (100 %)
Těstoviny	1 (0,2 %)	26 (4,9 %)	60 (11,3 %)	367 (69 %)	71 (13,3 %)	7 (1,3 %)	532 (100 %)
Rýže	5 (0,9 %)	24 (4,5 %)	46 (8,6 %)	336 (63,2 %)	109 (20,5 %)	12 (2,3 %)	532 (100 %)
Bílé pečivo	16 (3 %)	208 (39,1 %)	95 (17,9 %)	118 (22,2 %)	33 (6,2 %)	62 (11,7 %)	532 (100 %)
Celozrnné pečivo	10 (1,9 %)	159 (29,9 %)	84 (15,8 %)	147 (27,6 %)	49 (9,2 %)	83 (15,6 %)	532 (100 %)
Ořechy a semínka	8 (1,5 %)	78 (14,7 %)	54 (10,2 %)	158 (29,7 %)	119 (22,4 %)	115 (21,6 %)	532 (100 %)

Zdroj: vlastní výzkum

V tabulce 21 jsou uvedeny frekvence konzumace vybraných potravin. Z výzkumu vyplývá, že respondentky častěji konzumovaly bílé maso než červené masa. Bílé maso respondentky konzumovaly nejvíce 1–2x týdně (47,2 %) a 3–4x týdně (32,7 %). Malé procento žen (3,9 %) bílé maso nekonzumuje. Zajímavý je pohled na konzumaci červeného masa. Celkem 5 oslovených žen (0,9 %) konzumuje červené maso 3–4x denně. Naproti tomu 36,7 % žen konzumuje červené maso 1–2x za měsíc nebo vůbec. Téměř polovina (48,1 %) respondentek konzumuje červené maso 1–2x týdně a 8,3 % žen červené maso konzumuje 3–4x za týden.

Co je ale problémem, je velice nízká konzumace ryb. Doporučuje se konzumace 1–2x týdně, přičemž většina respondentek uváděla konzumaci ryb maximálně 2x měsíčně (38,9 %). 35,2 % oslovených žen odpovědělo, že ryby nekonzumuje. Pouze 22 %

oslovených respondentek splňovalo doporučení pro konzumaci ryb, z čehož vyplývá, že téměř 2/3 respondentek nekonzumují dostatečné množství ryb.

Ženy pravidelně do svého jídelníčku zařazují vejce. Většina žen konzumuje vejce 1–2x týdně (53,9 %), dále 15,6 % žen vejce do svého jídelníčku zařazuje 1–2x měsíčně a 14,8 % žen 3–4x týdně. Pouze 4,9 % nekonzumuje vejce vůbec.

Dalším zjištěním je, že 54,9 % dotázaných těhotných žen má ve svém jídelníčku několikrát denně mléčné výrobky. Konzumace mléčných výrobků vykazuje vyšší četnost než čistého mléka. Mléko na denní bázi nebo i několikrát denně konzumuje 53,7 % žen, což není problémem, pokud ženy konzumují mléčné výrobky.

Je doporučována pravidelná konzumace luštěnin s ohledem na trávicí těžkosti každé ženy. Pokud vycházíme z minimální doporučené konzumace luštěnin 1–2x týdně, splnilo tento požadavek 31,8 % dotazovaných. Celkem 3,8 % respondentek mělo ve svém jídelníčku luštěniny až 2x denně. Největší skupina žen (42,7 %) uvedla, že luštěniny konzumují pouze 1–2x měsíčně a 16,9 % nekonzumuje luštěniny vůbec. Z čehož vyplývá, že 40,4 % dotazovaných žen má v jídelníčku luštěniny pravidelně.

Porovnáme-li konzumaci bílého a celozrnného pečiva, respondentky dávaly větší přednost pečivu bílému. Pravidelně (1–2x denně) konzumovalo 39,1 % žen bílé pečivo a jen 29,9 % žen konzumovalo celozrnné pečivo. Ideálně by se mělo celozrnné pečivo konzumovat denně, což splnilo celkem 31,8 % žen. A 15,6 % žen uvedlo, že nekonzumují celozrnné pečivo vůbec. Zajímavé je i zjištění, že 27,6 % žen konzumuje celozrnné pečivo aspoň 1–2x týdně, což může být považováno za dobrý základ racionálního stravování v těhotenství, protože může vzniknout prostor pro konzumaci jiných zdrojů vlákniny z vloček, příloh atd. Celkem 10 žen uvedlo, že konzumují celozrnné pečivo 3–4x denně, což také nemusí být považováno za správnou cestu, jelikož i přemíra vlákniny může představovat pro těhotnou i negativa, ať už ve formě trávicích těžkostí nebo problém malabsorpcí makroživin a mikroživin.

Pokud porovnáme četnost konzumace těstovin a rýže, četnost vítězí ve prospěch těstovin. Těstoviny i rýže jsou obojí lehce stravitelné suroviny, nejsou zdrojem vlákniny a dobře pokryjí nutriční potřebu polysacharidů.

Je doporučováno konzumovat 600 g ovoce a zeleninu v poměru 1:2, což znamená 200 g ovoce a 400 g zeleniny denně. V případě konzumace ovoce splnilo tento požadavek 69,2 % oslovených respondentek, které konzumovaly ovoce 1–2x denně a více. Z toho

13 % konzumovalo ovoce 3–4 denně, což nemusí představovat závažný problém, pokud se žena nepřejídá a jí kvalitně. Ovoce je zdrojem vitaminů, vlákniny i důležitých minerálních látek a ne každé ovoce má extrémní množství cukru. Celkem 4 respondetky uvedly (0,8%), že ovoce nekonzumují vůbec a 6 respondentek uvedly konzumaci ovoce 1–2x měsíčně (1,1 %). Většina žen (56,2 %) ovoce konzumuje 1–2x denně, což odpovídá doporučení. Naproti tomu konzumace zeleniny by měla být rozdělena do 3–4 porcí denně a toto splnilo pouze 14,7 % respondentek. Většina žen (54,5 %) uvedla, že zeleninu konzumovala pouze 1–2x denně. Zeleninu nekonzumuje vůbec 5 respondentek (0,9 %) a 6 respondentek uvedlo (1,1%), že zeleninu konzumuje 1–2x měsíčně.

Ořechy a semínka by měly dotvářet každodenní jídelníček. Pravidelně do svého jídelníčku, tzn. 1x denně a více zařazuje 16,2 % dotazovaných žen. Nejčastěji však ženy zařazují tyto komodity do jídelníčku 1–2x týdně (29,7 %). Stojí za zmínku uvést, že 21,6 % žen nekonzumuje ořechy a semínka vůbec.

Většina žen dává přednost konzumaci másla před margarínem. Pouze 7 % žen uvedlo, že konzumuje máslo výjimečně (1–2x měsíčně) nebo vůbec (7,1 %). Celkem 41,2 % žen máslo ve svém jídelníčku má 1–2x denně. U margarínu většina dotázaných (63,9 %) uvedla, že margarín nekonzumuje vůbec.

Otázka 25: Jakým způsobem jste změnila Vaše stravovací návyky (nápoje, potraviny) v těhotenství?

Tabulka 22. Změny stravovacích návyků u vybraných nápojů a potravin

Odpověď	Nekonzumovala a nekonzumují	Nezměnila	Omezila	Přestala	Zvýšila	Celkem
Voda	16 (3 %)	187 (35,2 %)	15 (2,8 %)	1 (0,2 %)	313 (58,8 %)	532 (100 %)
Minerální voda obohacená o jód např. Hanácká kyselka/Korunní kyselka/Poděbradka	332 (62,4 %)	96 (18 %)	50 (9,4 %)	11 (2,1 %)	43 (8,1 %)	532 (100 %)
Stoprocentní džusy	66 (12,4 %)	207 (38,9 %)	101 (19 %)	18 (3,4 %)	140 (26,3 %)	532 (100 %)
Šalvěj lékařská	475 (89,3 %)	10 (1,9 %)	7 (1,3 %)	38 (7,1 %)	2 (0,4 %)	532 (100 %)
Černý čaj	264 (49,6 %)	51 (9,6 %)	118 (22,2 %)	86 (16,2 %)	13 (2,4 %)	532 (100 %)
Zelený čaj	275 (51,7 %)	47 (8,8 %)	88 (16,5 %)	117 (22 %)	5 (0,9 %)	532 (100 %)
Coca-cola	158 (29,7 %)	59 (11,1 %)	191 (35,9 %)	85 (16,0 %)	39 (7,3 %)	532 (100 %)
Tonik	406 (76,3 %)	5 (0,9 %)	19 (3,6 %)	101 (19 %)	1 (0,2 %)	532 (100 %)
Vejsce naměkko	193 (36,3 %)	81 (15,2 %)	83 (15,6 %)	158 (29,7 %)	17 (3,2 %)	532 (100 %)
Plísňové sýry	77 (14,5 %)	61 (11,5 %)	204 (38,3 %)	188 (35,3 %)	2 (0,4 %)	532 (100 %)
Sushi	308 (57,9 %)	10 (1,9 %)	32 (6,0 %)	181 (34 %)	1 (0,2 %)	532 (100 %)
Tatarský biftek	230 (43,2 %)	9 (1,7 %)	29 (5,5 %)	263 (49,4 %)	1 (0,2 %)	532 (100 %)
Uzeniny (např. salám, párky)	38 (7,1 %)	190 (35,7 %)	270 (50,8 %)	24 (4,5 %)	10 (1,9 %)	532 (100 %)
Smažená jídla	18 (3,4 %)	200 (37,6 %)	272 (51,1 %)	28 (5,3 %)	14 (2,6 %)	532 (100 %)
Slané pochutiny	28 (5,3 %)	215 (40,4 %)	221 (41,5 %)	27 (5,1 %)	41 (7,7 %)	532 (100 %)
Sladkosti	7 (1,3 %)	174 (32,7 %)	140 (26,3 %)	26 (4,9 %)	185 (34,8 %)	532 (100 %)
Polotovary	153 (28,8 %)	143 (26,9 %)	178 (33,5 %)	49 (9,2 %)	9 (1,7 %)	532 (100 %)

Zdroj: vlastní výzkum

V tabulce 22 jsou uvedeny změny stravování u vybraných nápojů a pokrmů. V rámci pitného režimu 58,8 % žen uvedlo, že zvýšilo příjem pitné vody a 35,2 % žen pití vody nezměnilo.

Zajímavé zjištění plyne z další otázky na příjem minerálních vod obohacených o jód. Až 62,4 % oslovených žen vůbec tyto minerální vody nezařazovalo do pitného

režimu. Naopak 8,1 % žen tyto vody do pitného režimu zařadilo. Je zajímavé, že některé ženy příjem těchto tekutin omezilo (9,4 %) nebo i přestalo užívat (2,1 %).

Celkem 49,6 % žen nezařazuje černý čaj vůbec a 51,7 % žen nezařazuje zelený čaj. Omezení černého čaje ve svém pitném režimu uvedlo 22,2 % žen a 16,2 % úplně přestalo. Je zajímavé, že 2,4 % žen (13 osob) příjem černého čaje navýšilo.

U zeleného čaje vyplývá, že 51,7 % žen nezařazuje zelený čaj. Omezení zeleného čaje ve svém pitném režimu uvedlo 16,5 % žen a 22 % úplně přestalo pít zelený čaj. Jen 5 žen příjem zeleného čaje navýšilo. Z výsledků vyplývá, že naprosto stejné množství žen (38,5 %) omezilo nebo úplně přestalo pít pravé čaje.

Celkem 76,3 % žen uvedlo, že během těhotenství vůbec nepije tonik a 19 % žen uvedlo, že ho přestalo pít v těhotenství.

Pití coca-coly nezměnilo v těhotenství 11,1 % žen a 35,9 % žen pití coca-coly omezilo. Dokonce 7,3 % pití coca-coly v těhotenství navýšilo. Je dobré vidět, že 29,7 % respondentek vůbec tento nápoj nepije, avšak většina odpověděla, že před těhotenstvím tento nápoj běžně konzumovala.

Celkem 34,8 % dotázaných žen zvýšilo konzumaci sladkostí a zároveň z nápojů navýšily nejvíce příjem ve stoprocentních džusech (26,3 %).

U vybraných rizikových potravin respondentky nejvíce uvedly, že omezily konzumaci tatarského bifteku (49,4 %) a dále sushi (34 %). Nejméně žen se v těhotenství vzdalo uzenin (4,5 %) a sladkostí úplně (4,9 %). Je potřeba také uvést, že sushi vůbec nekonzumuje 57,9 % žen a tatarský biftek 43,2 % žen.

Z výsledků plyne i zajímavý poznatek, že jen 3,4 % žen vůbec nekonzumuje smažené potraviny, dále 51,1 % žen konzumaci v těhotenství omezilo a pouhých 5,3 % smažené výrobky konzumovat přestalo.

Ženy také nejvíce omezily konzumaci uzenin (50,8 %), dále slaných pochutin (41,5 %), plísňových sýrů (38,3 %), polotovarů (33,5 %) a o něco méně i sladkostí (26,3 %). Je zajímavé, že 5,5 % žen uvedlo omezení konzumace tatarského bifteku, 6 % žen uvedlo omezení konzumace u sushi a 15,6 % žen omezilo vejce na měkko.

7.1.2.4 Zdroje informací těhotných žen o výživě a návykových látkách v těhotenství

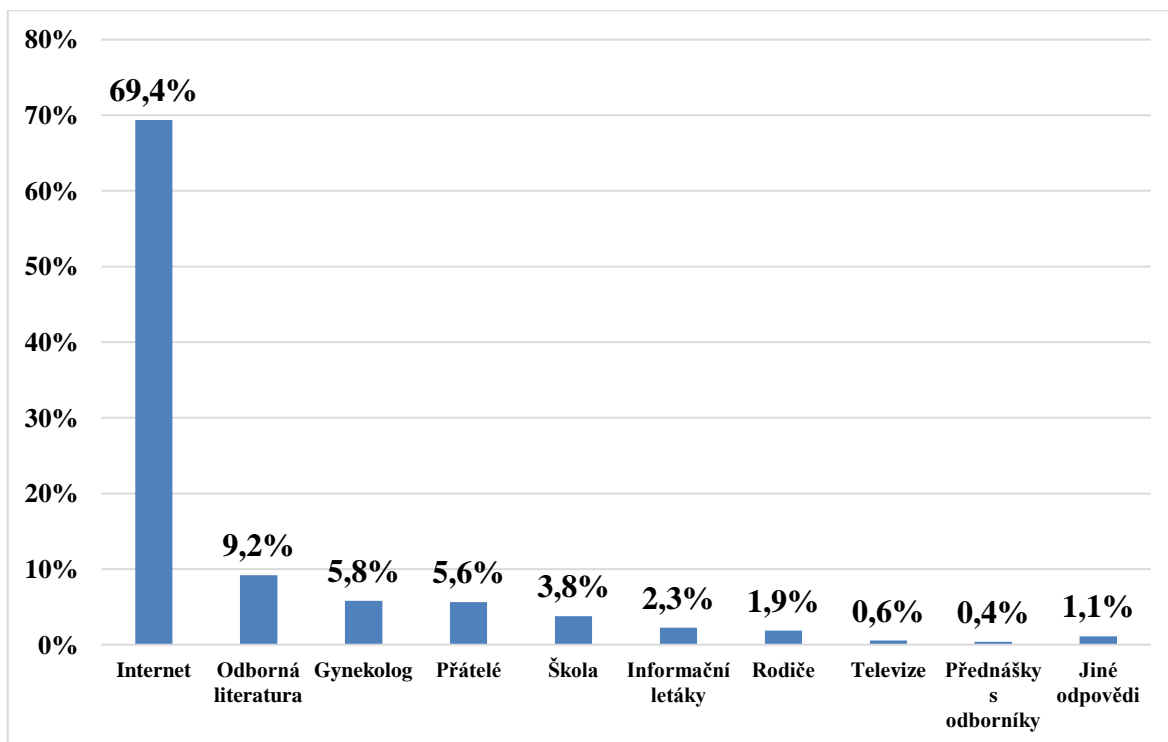
V rámci této kapitoly vyhodnotíme otázky 22 a 23.

Otázka 22: Odkud se nejčastěji dozvídáte o této problematice (výživa, návykové látky) těhotenství?

Tabulka 23. Zdroje informací o problematice výživy a návykových látek v těhotenství

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Internet	369	69,4
Odborná literatura	49	9,2
Gynekolog	31	5,8
Přátelé	30	5,6
Škola	20	3,8
Informační letáky	12	2,3
Rodiče	10	1,9
Televize	3	0,6
Přednášky s odborníky	2	0,4
Aplikace pro těhotné	1	0,2
Porodní asistentka	1	0,2
Práce	1	0,2
Pratchýně	1	0,2
Sama	1	0,2
Sociální síť	1	0,2
Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 19. Zdroje informací o problematice výživy a návykových látek v těhotenství

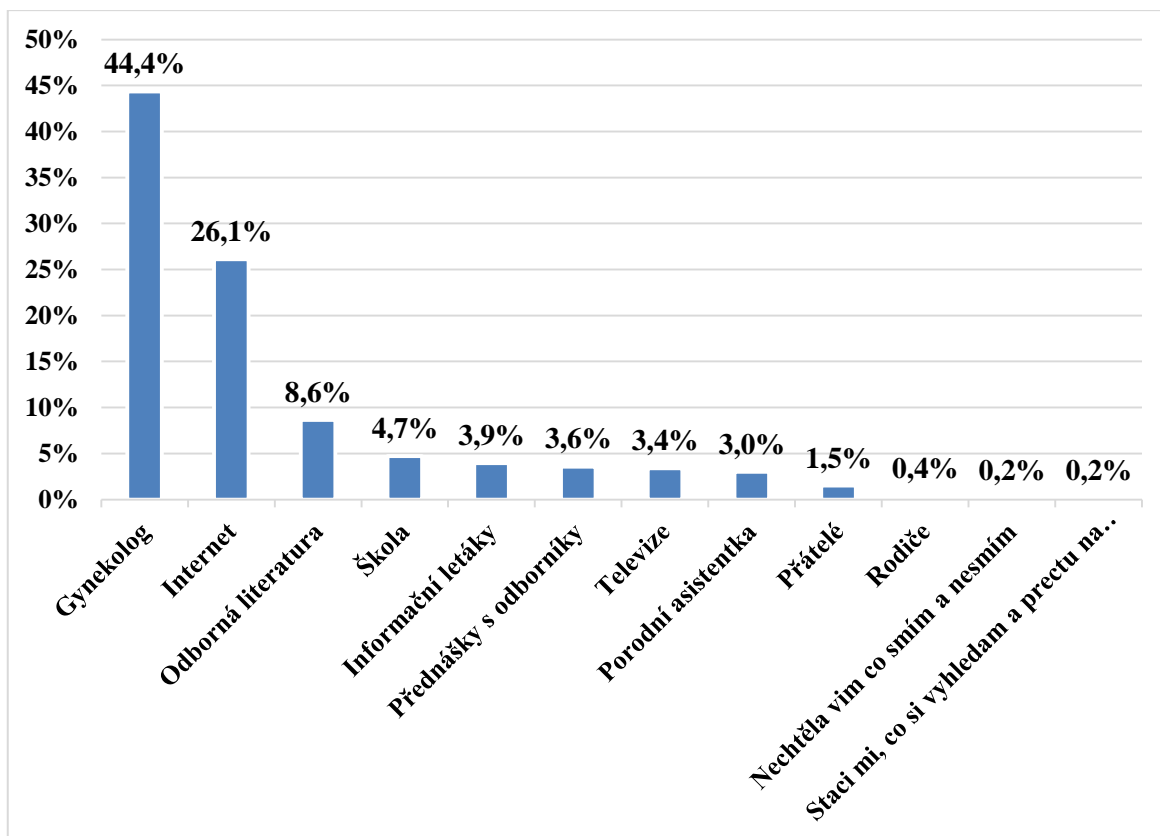
Celkem 369 žen (69,4 %) uvedlo, že nejčastěji se dozvídají o problematice výživy a návykových látek v těhotenství z *internetu*. *Odbornou literaturu* uvedlo 49 respondentek (9,2 %), *gynekologa* 31 respondentek (5,8 %), *přátelé* 30 respondentek (5,6 %) a *školu* zvolilo 20 žen (3,8 %). *Ostatní odpovědi* jsou zanedbatelné do 3 % respondentek, mezi kterými se nachází i jediná odpověď – *porodní asistentka* (Tabulka 23, Graf 19).

Otázka 23: Z jakého zdroje byste chtěla získávat nejvíce informací o této problematice (výživa, návykové látky) těhotenství?

Tabulka 24. Preferovaný zdroj informací o problematice výživy a návykových látek v těhotenství

Odpověď	Absolutní četnost (n)	Relativní četnost (%)
Gynekolog	236	44,4
Internet	139	26,1
Odborná literatura	46	8,6
Škola	25	4,7
Informační letáky	21	3,9
Přednášky s odborníky	19	3,6
Televize	18	3,4
Porodní asistentka	16	3,0
Přátelé	8	1,5
Rodiče	2	0,4
Nechtěla, vím, co smím a nesmím	1	0,2
Stačí mi, co si vyhledám a přečtu na internetu. Nemám potřebu se této problematice věnovat nijak více.	1	0,2
Celkem	532	100,0

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 20. Preferovaný zdroj informací o problematice výživy a návykových látek v těhotenství

Otázka 23 zjišťovala, z jakého zdroje by respondentky chtěly získávat nejvíce informací o problematice výživy a návykových látek. I když v předchozí otázce 369 žen (69,4 %) uvedlo, že si informace získává z *internetu* a pouze 31 žen (5,8 %) uvedlo, že informace dostává od *gynekologa*. V případě, že by si mohly ženy vybrat, od koho tyto informace chtějí dostat, 236 žen (44,4 %) uvedlo, že by tyto informace ocenily právě od *gynekologa*, dalších 139 žen (26,1 %) bylo pak stále pro variantu *internetu*. *Odbornou literaturu* zaznamenalo 46 těhotných žen (8,6 %) a *školu* 25 žen (4,7 %). *Ostatní varianty* jsou opět zanedbatelné (do 4 % žen), přičemž 16 těhotných žen (3,0 %) by informace rádo získávalo od *porodní asistentky* (Tabulka 24, Graf 20).

Otázka 26: Co Vás napadlo, překvapilo při vyplňování dotazníku? Můžete napsat cokoliv :-)

V poslední dotazníkové otázce se respondentky mohly k dané problematice jakkoliv vyjádřit. Uvádíme jen ty nejzajímavější odpovědi těhotných žen. V následujících odpovědích byla opravena diakritická znaménka.

- „*Budu muset mrknout, na co má vliv několikrát zmiňovaná šalvěj :-)*“
- „*Bylo by dle mě přínosem udělat nějakou tabulku s informacemi k tomuto tématu, kde bude vše pohromadě a nebudu si muset hledat vše zvlášť.*“
- „*Došlo mi, že jsem na gynekologii nebyla upozorněna na nevhodné jídlo, či jestli jsou nějaké vitaminy škodlivé.*“
- „*Dotazník na zajímavé téma.*“
- „*Kvalita a profesionalita!*“
- „*Fajn že se tomu někdo věnuje :) a nebyla jsem si úplně jistá u jater (sice železo, ale i vit. A, ale asi ne v tak velkém množství...)*“
- „*FAS syndrom – nevím, jak se projevuje.*“ (FAS byl dohromady uveden 5x)
- „*Chtěla bych znát výsledky :D*“
- „*Jak moc se při těhotenství vše řeší :/*“
- „*Jaký vliv má šalvěj.*“
- „*Jdu si hned vygooglit šalvěj lékařskou, popravdě nevím, zda je nebo není vhodná.*“
- „*Když něco nedělám, vůbec se nezajímám o to, jestli to má vliv na dítě. Nevím, zda bych neměla.*“
- „*Kolik otázek se týče těhotenství:)*“
- „*Měla bych se více zamyslet nad svým jídelníčkem :D*“
- „*Množství nápojů, které mohou ovlivnit těhotenství.*“
- „*Napadlo mě, že se moje strava v podstatě nezměnila.*“
- „*Nebyla jsem si jistá, jaké potraviny jsou vhodné konzumovat během těhotenství.*“
- „*Nějaké věci jsem díky dotazníku četla poprvé.*“
- „*Některé věci vůbec neřeším.*“
- „*Napadlo mě, že celková informovanost je malá pro budoucí maminky. Pokud se o to sama žena nezajímá, tak jí lékař sám od sebe nic neřekne.*“

7.2 Statistická analýza výsledků

Tato kapitola se věnuje statistickému ověřování stanovených hypotéz, u nichž dojde ke statistickému potvrzení či zamítnutí.

7.2.1 Hypotéza č. 1:

H1₀ – Respondentky s vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním mají stejné znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách jak respondentky se středoškolským a základním vzděláním.

H1_A – Respondentky s vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním mají větší znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách v těhotenství než respondentky se středoškolským a základním vzděláním.

Abychom mohli tuto hypotézu vyhodnotit, musíme si stanovit, co představují tyto znalosti. Za znalosti považujeme správné odpovědi v otázkách 5–10, které jsou vyhodnoceny v rámci podkapitoly 8.1.2.1 a otázky 15, 16, 18 a 19 z podkapitoly 8.1.2.2.

7.2.1.1 Výpočet nové proměnné – Počet správných odpovědí

Pro potřeby vyhodnocení hypotézy vytvoříme novou proměnnou, která bude sledovat počet správných odpovědí – správná odpověď u otázky = 1 bod. Otázky 5 a 6 jsou otázky s více možnými odpověďmi. V tomto případě mohou respondentky získat za otázku samozřejmě více bodů. V případě otázky 5 jsou to 4 body (4 správné odpovědi), v případě otázky 6 je to 5 bodů, otázky 15, 16 a 19 po 2 bodech. Ostatní otázky mají vždy jednu správnou odpověď. Celkově tedy mohou respondentky získat 13 bodů (otázka 5 = 4 b; otázka 6 = 5 b; otázka 7, 8, 9 a 10 po 1 b) za znalosti výživy a 7 bodů za znalosti z oblasti návykových látek (otázka 15 = 2 b; otázka 16 = 2 b; otázka 18 = 1 b; otázka 19 = 2 b), celkem tedy mohou respondentky získat 20 bodů.

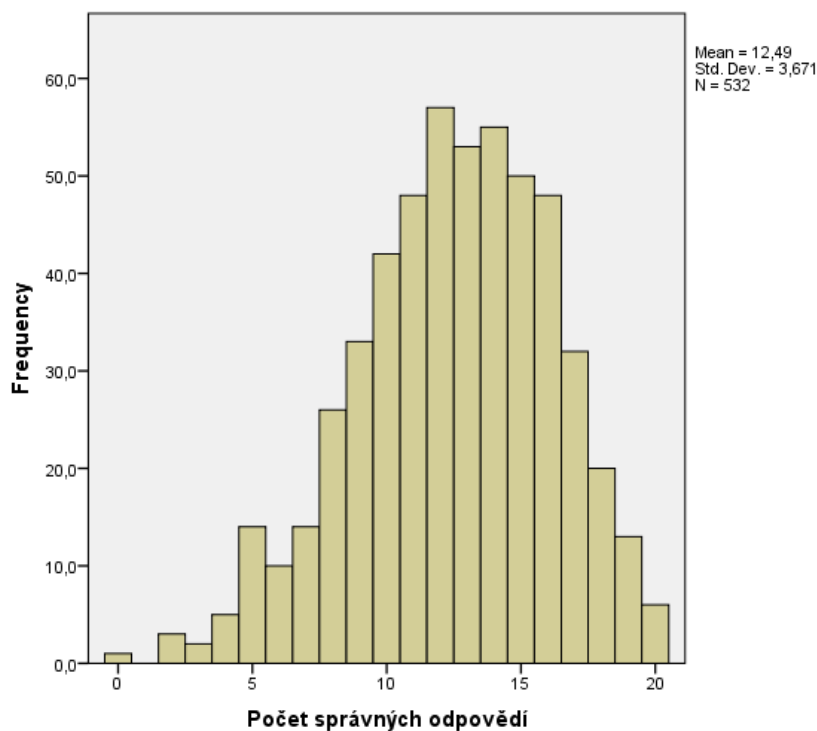
Základní statistické charakteristiky pro tuto novou proměnnou jsou uvedeny v tabulce 25. Jak bylo zmíněno již výše, počet správných odpovědí se pohybuje v intervalu od 0 do 20 bodů. Průměrný počet bodů je 12,5. Nejčastěji respondenti získali 12 bodů. Rozdělení hodnot ukazuje graf 21.

Data nové proměnné pocházejí z jiného než normálního rozdělení, a proto bude nutné používat pro vyhodnocení hypotézy neparametrické testy (Shapiro Wilkův test; p-hodnota $< \alpha = 0,05$).

Tabulka 25. Počet správných odpovědí

	Počet správných odpovědí
Počet	532
Průměr	12,5
Medián	13,0
Modus	12,0
Minimum	0,0
Maximum	20,0
Směr. Odchylka	3,7
Shapiro Wilkův test	G = 0,982
	p-hodnota = 0,000

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 21. Rozdělení hodnot nové proměnné – počet správných odpovědí

7.2.1.2 Vyhodnocení hypotézy

Testovaná hypotéza sleduje rozdíly mezi osobami s vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním se skupinou žen se středoškolským a nižším vzděláním, pro vyhodnocení hypotézy sloučíme první tři vzdělanostní kategorie do jedné a zbylé dvě do druhé. Celkově tedy bude v první kategorii 316 respondentek (59,4 %), v druhé kategorii 216 respondentek (40,6 %).

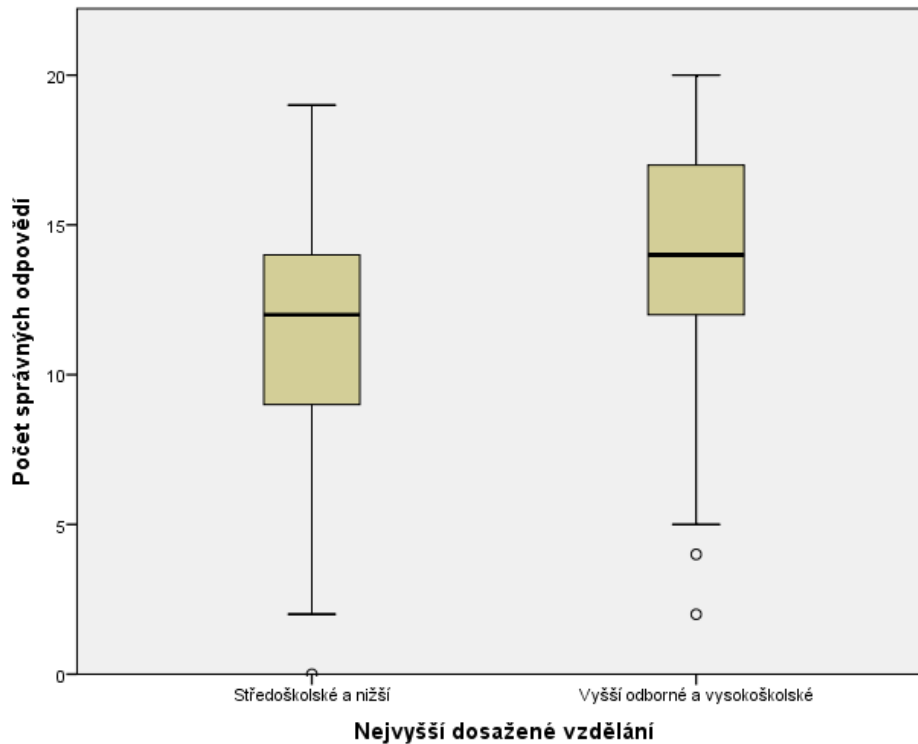
Počet správných odpovědí za jednotlivé skupiny je uveden v tabulce 26. Průměrný počet správných odpovědí u žen se středoškolským a nižším vzděláním je 11,4 bodů, u žen s vyšším odborným či vysokoškolským vzděláním je tento průměr 14,1 bodů.

Jelikož máme 2 kategorie a číselnou proměnnou pocházející z jiného než normálního rozdělení, pro vyhodnocení hypotézy použijeme neparametrickou obdobu dvouvýběrového t-testu, a to dvouvýběrový Mann Whitneyův test. Na základě provedeného testu ($U = 19470,0$; p -hodnota = 0,000) testovanou hypotézu na hladině významnosti $\alpha = 5 \%$ zamítáme. **Respondentky s vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním mají větší znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách než respondentky se středoškolským a základním vzděláním.**

Tabulka 26. Počet správných odpovědí podle skupin vzdělání

	Počet správných odpovědí	
	Středoškolské a základní vzdělání	Vyšší odborné a vysokoškolské vzdělání
Počet	316	216
Průměr	11,4	14,1
Medián	12,0	14,0
Modus	12,0	16,0
Minimum	0,0	2,0
Maximum	19,0	20,0
Směr. Odchylka	3,5	3,3
Shapiro Wilkův test	G = 0,983	G = 0,968
	p-hodnota = 0,001	p-hodnota < 0,001

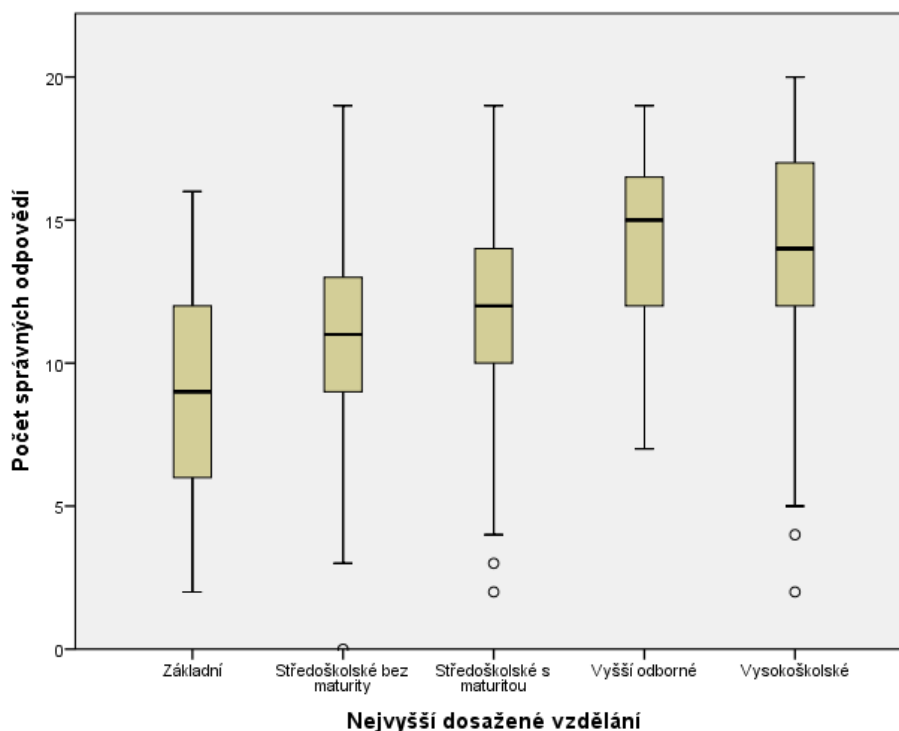
Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 22. Počet správných odpovědí podle skupin vzdělání

Tato hypotéza lze vyhodnotit i pomocí Spearmanova korelačního koeficientu, kdy proměnnou vzdělání považujeme za ordinální proměnnou. V případě výpočtu Spearmanova korelačního koeficientu získáváme statisticky významnou hodnotu koeficientu $R = 0,378$ (p -hodnota = 0,000). Z hodnoty koeficientu můžeme říci, že s rostoucím vzděláním statisticky významně roste i počet správných odpovědí v dotazníku a tím i celková znalost o dané problematice výživy a návykových v těhotenství. Přikládám i rozdělení hodnot pro jednotlivé vzdělání, kde je vidět patrný růst u každé skupiny žen.



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 23. Počet správných odpovědí podle vzdělání (2. verze)

7.2.2 Hypotéza č. 2:

H₂₀ – Ženy, které plánovaly těhotenství, mají stejné znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách jako ženy, které těhotenství neplánovaly.

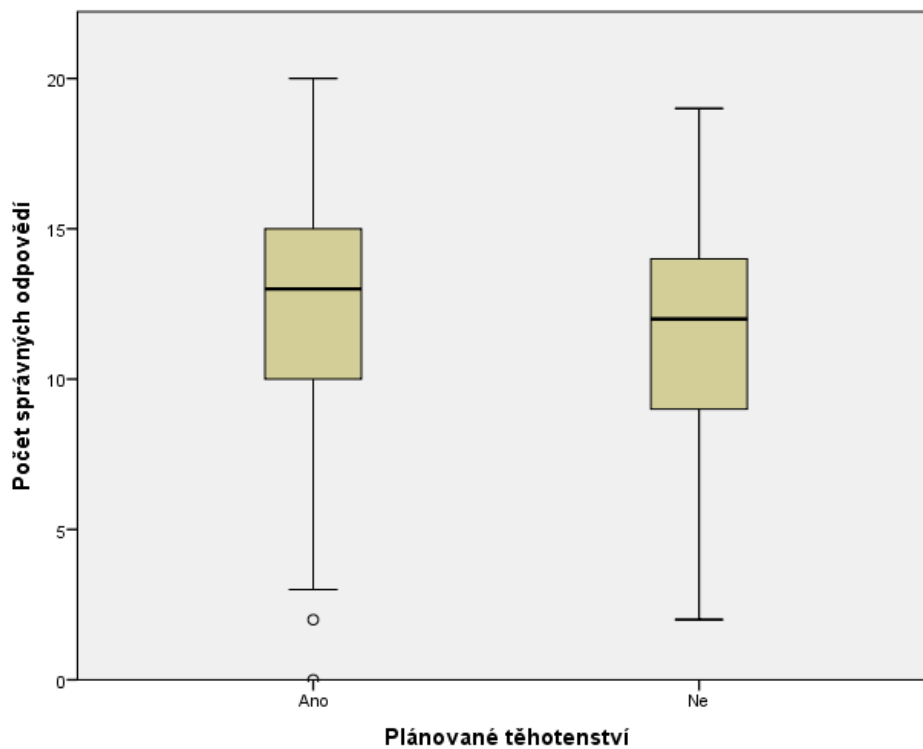
H_{2A} – Ženy, které plánovaly těhotenství, mají lepší znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách než ženy, které těhotenství neplánovaly.

Počty správných odpovědí podle plánovaného těhotenství jsou uvedeny v tabulce 27 a na grafu 24. Průměrný počet správných odpovědí u žen, které těhotenství plánovaly je 12,7, u žen, které to neplánovaly pouze 11,5. Na základě provedení Mann – Whiteyova testu ($U = 16767,0$; p -hodnota = 0,003) testovanou hypotézu na hladině významnosti $\alpha = 5 \%$ zamítáme. **Ženy, které své těhotenství plánovaly, mají lepší znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách v těhotenství než ženy, které své těhotenství neplánovaly.**

Tabulka 27. Počty správných odpovědí podle plánování těhotenství

	Počet správných odpovědí	
	Plánované těhotenství	Neplánované těhotenství
Počet	439	93
Průměr	12,7	11,5
Medián	13,0	12,0
Modus	12,0	10,0
Minimum	0,0	2,0
Maximum	20,0	19,0
Směr. Odchylka	3,6	3,7
Shapiro Wilkův test	G = 439,0	G = 93,0
	p-hodnota < 0,001	p-hodnota = 0,126

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 24. Počty správných odpovědí podle plánování těhotenství

7.2.3 Hypotéza č. 3:

H3₀ – Vícerodičky mají stejné znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách jako prvorodičky.

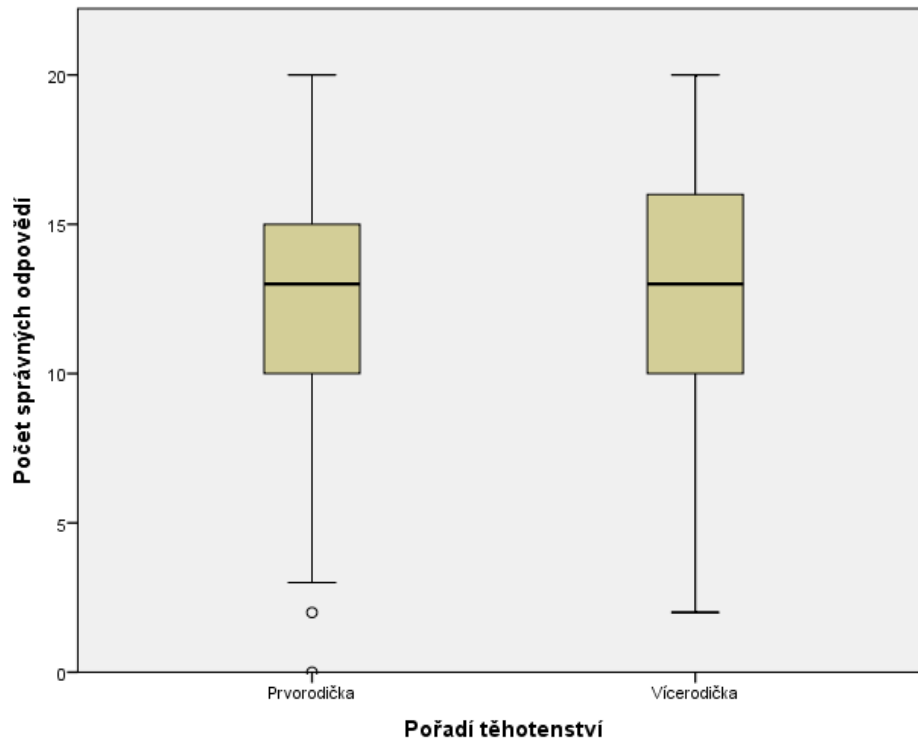
H3_A – Vícerodičky mají lepší znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách než prvorodičky.

Je zajímavé, že na znalost nemá vliv skutečnost, zda jsou ženy prvorodičky, či je to jejich další těhotenství (Mann Whiteyův test; $U = 23914$; p -hodnota = 0,405). Pořadí těhotenství nemá vliv na znalosti o nevhodné výživě, vitamínech a návykových látkách v těhotenství. V jejich případě jsou výsledky téměř shodné (průměry 12,5 a 12,5 bodů).

Tabulka 28. Počet správných odpovědí podle pořadí těhotenství

Počet správných odpovědí	Pořadí těhotenství	
	Prvorodička	Vícerodička
Počet	415	117
Průměr	12,5	12,5
Medián	13,0	13,0
Modus	12,0	13,0
Minimum	0,0	2,0
Maximum	20,0	20,0
Směr. Odchylka	3,6	3,8
Shapiro Wilkův test	G = 0,982	G = 0,972
	p-hodnota < 0,001	p-hodnota = 0,015

Zdroj: vlastní výzkum



Zdroj: vlastní výzkum

Graf 25. Počet správných odpovědí podle pořadí těhotenství

8 DISKUZE

Praktická část diplomové práce se zaměřovala na problematiku výživy a návykových látek v těhotenství. Výzkum byl proveden pomocí kvantitativní výzkumné metody v podobě anonymního dotazníkového šetření.

Dotazník obsahoval celkem 26 otázek, které zjišťovaly charakteristiku respondentek (věk, vzdělání, plánované těhotenství, parita), dále znalosti o problematice výživy a návykových látek v těhotenství, také výživová a riziková chování žen v průběhu jejich těhotenství a v neposlední řadě, odkud tyto informace respondentky čerpaly.

Výzkumný soubor tvořilo 532 těhotných žen. Jednalo se o ženy, které byly nejčastěji ve věku 26–30 let (40 %). Respondentky měly nejčastěji středoškolské vzdělání s maturitou (37,2 %). Celkem 82,5 % respondentek uvedlo, že těhotenství bylo plánované. V 78,0 % případech se jednalo o prvorodičky.

Intrauterinní vývoj plodu se odvíjí nejen od zdravotního stavu matky, ale také od jejího nutričního stavu (Palánová a kol., 2016). Z výsledků naší práce vyplývá, že většina respondentek (89,9 %) věděla, že kyselina listová působí jako prevence vrozených vývojových vad. Také většina žen (86,8 %) správně odpověděla, že zdrojem kyseliny listové jsou obilniny, ovoce a zelená zelenina. V případě plánované gravidity většina autorů (Doležálková, Unzeitig, 2014; Hrnčířová, 2017; Ravi et al., 2021) doporučuje kyselinu listovou suplementovat v období minimálně 1–3 měsíce před početím a pokračovat v ní alespoň do konce 12. týdne těhotenství, aby se snížilo riziko vzniku VVV. Nicméně už nižší podíl žen (65 %) vědělo, že kyselinu listovou je nejdůležitější přijímat v perikoncepčním období. Polovina žen (49,9 %) svůj příjem zvýšila již prekoncepčně. Naopak v I. trimestru těhotenství tento vitamin navýšila většina žen (88,8 %). Sato et al. (2013) ve svém výzkumu přišel s podobnými výsledky (prekoncepčně 34,7 % vs. prenatalně 93,8 %). Se zvýšením kyseliny listové u většiny žen došlo až v době těhotenství, což naznačuje nedostatek znalostí o vhodném načasování užívání tohoto vitamínu.

Překvapivým zjištěním bylo, že ovoce a zeleninu denně nekonzumovalo 164 žen (31 %), z nichž 6 žen (1,1 %) ovoce a zeleninu konzumovalo pouze 1–2x měsíčně. Přibližně 1 % žen ovoce a zeleninu nekonzumovalo vůbec. Je doporučováno konzumovat 600 g ovoce a zeleniny denně v poměru 1:2. V tomto případě doporučení konzumace ovoce splnilo téměř 70 % oslovených respondentek (368 odpovědí), které konzumovaly

ovoce 1–2x denně a více. Naproti tomu, konzumace zeleniny by měla být rozdělena do 3–4 porcí denně a toto splnilo pouze 14,7 % respondentek (78 odpovědí).

Wilhelmová a Hrubá (2013) ve svém vzorku 360 žen v šestinedělí zjistily, že velká část těhotných žen denně konzumovala mléčné produkty, zatímco v tomto výzkumu denně mléčné produkty konzumovala přibližně polovina žen. Podle doporučení by se mléko a mléčné výrobky měly konzumovat 3–4 denně. Tento požadavek ve výzkumu diplomové práce splnilo přesně 100 žen (18,8 %) a ve výzkumu Misana et al. (2019) v souboru 250 osob toto doporučení splnilo téměř 30 % těhotných žen.

Ve výzkumu této diplomové práce byla zjištěna častější konzumace bílého než červeného masa. To ve svém výzkumu pozorovali i Misana et al. (2019) a Wilhelmová a Hrubá (2013).

Co je však problémem, je velice nízká konzumace ryb u této skupiny respondentek. Podle Hronka a Barešové (2012) je doporučována konzumace ryb 1–2x týdně, v případě SZÚ (2018) 2x týdně. V našem výzkumu většina respondentek uváděla konzumaci ryb 2x měsíčně (38,9 %). Překvapivě až 187 oslovených žen (35,2 %) ryby nekonzumuje vůbec. Pouze 22 % oslovených respondentek splňovalo doporučení pro konzumaci ryb 1–2x týdně, z čehož vyplývá, že téměř 2/3 respondentek nekonzumují dostatečné množství ryb. Kobiořka et al. (2015) zjistili, že většina těhotných žen (74 %) konzumovala ryby 1–2 týdně a 8 % žen nekonzumovalo ryby vůbec.

Wilhelmová a Hrubá (2013) zjistily, že respondentky v těhotenství dávaly přednost celozrnnému pečivu nad pečivem bílým, zatímco v tomto šetření respondentky raději volily pečivo bílé. Je zajímavé, že ženy nejvíce omezily konzumaci smažených jídel (51,1%), dále uzenin (50,8 %), slaných pochutin (41,5 %), plísňových sýrů (38,3 %), polotovarů (33,5 %), ale naproti tomu zvýšily příjem sladkostí (34,8%).

Palánová a kol. (2016) píše, že by se těhotná žena měla vyvarovat konzumaci potravin, které by mohly obsahovat bakterii *Listeria monocytogenes* a prvoka *Toxoplasma gondii*. Jedná se zejména o syrové (tatarské bifteky) nebo nedostatečně tepelně zpracované maso (nepropečené steaky), nepasterované mléko a sýry s plísní na povrchu (Hermelín, Camembert, Brie), s plísní uvnitř (Gorgonzola, Niva) nebo s mazem na povrchu (Romadur). Z výsledků našeho výzkumu vyplývá, že velká většina dotázaných žen (500 osob; 94 %) věděla, že by neměly jíst tatarský biftek, který však v těhotenství konzumovalo 39 žen (7,4 %). Dalších 86,8 % žen správně uvedlo plísňové sýry, přesto

je konzumovala až polovina dotázaných žen (50,2 %; 267 osob). Také syrové ryby, včetně sushi, které obsahuje syrovou rybu, jsou v těhotenství zcela nevhodné kvůli možné nákaze listeriózou (Die Fleischerei, 2009). V našem případě 86,1 % žen vědělo, že sushi není vhodné v době těhotenství konzumovat. Tuto potravinu však konzumovalo 43 těhotných žen (8,1 %) i když ho většina jen omezila. Mandžuková (2013) upozorňuje, že syrová nebo na měkko vařená vejce představují riziko salmonelózy. V našem výzkumu 60,5 % žen (322 osob) vědělo, že vejce na měkko v těhotenství nejsou vhodná, přesto je konzumovalo až 34 % žen (181 osob). 58,6 % těhotných žen vědělo, že játra (58,6 %) nepatří mezi vhodné potraviny v těhotenství. Podobnou problematikou se zabývala Kočí (2020), která zjistila podobné výsledky. V jejím výzkumu 87,8 % žen správně uvedlo, že v době těhotenství není vhodné konzumovat tatarský biftek, dále plísňové sýry (85,1 %) a sushi (83,8 %). Z toho vyplývá, že respondentky jsou do určité míry dobře informované o nevhodných potravinách, avšak část žen v našem šetření v rizikových návycích pokračovala i během gravidity. Podle Štundlové (2006) se játra nedoporučují konzumovat kvůli vyššímu obsahu vitamínu A, který má v nadbytečném množství teratogenní účinky na plod. O této skutečnosti v našem šetření vědělo jen 40 % žen. Podobný výsledek zjistila Sedláčková (2018) Z jejího výzkumu vyplývá, že o toxicitě plodu v důsledku vyššího příjmu vitamínu A vědělo 35,3 % těhotných žen.

Podle Štundlové (2006) se v graviditě nedoporučuje konzumovat tonik, kvůli obsahu chininu, který podle Arndta (2018) ve větším množství může způsobit potrat. Celkem 65,8 % dotázaných žen vědělo, že tonik patří k nevhodným nápojům v těhotenství. V našem případě tonik konzumovalo téměř jen 5 % žen (25 odpovědí), z toho 1 respondentka (0,2 %) dokonce pít toniku zvýšila. Podle Bindera (2019) by se těhotná žena měla vyvarovat i odvarům ze šalvěje. Martin a Diblíková (2014) uvádí, že šalvěj lékařská obsahuje jedovatou silici thujon, proto by se ženy v graviditě měly vyhybat jejímu dlouhodobému užívání, zvláště ve vysokých dávkách. V našem případě o šalvěji lékařské vědělo 60,3 % dotazovaných žen. Jen 19 žen (3,6 %) v době těhotenství pilo čaj ze šalvěje lékařské, z toho 2 respondentky (0,4 %) pít čaje navýšily. Zajímavé zjištění přinesl výzkum palestinských žen. Většina žen, které v těhotenství byliny užívaly, si myslely, že užívání bylin je bezpečnější než léky. A tedy šalvěj lékařskou v těhotenství užívalo až 55 % žen (66 odpovědí) (Al-Ramahi et al., 2013).

Vstřebávání důležitých živin, kvalitu a množství správného příjmu nutričních a energie narušuje užívání návykových látek (Vránová, 2010; Sebastiani et al. 2018). Podle

statistik 30 % evropských žen během gravidity neabstínuje. V České republice alkohol v těhotenství konzumuje 60–70 % žen, z toho 8–19 % žen alkohol konzumuje pravidelně nebo rizikově. Proto se v ČR narodí až 3000 dětí s FASD, z nichž přibližně u 300 novorozenců je diagnostikován FAS. Celosvětově se s FAS rodí více než 100 000 dětí a až desetkrát více dětí s FASD (Mravčík a kol., 2021a; Zamora, 2021; SZÚ, 2021a). Podle Dejong et al. (2019) gestační expozice alkoholu souvisí také se samovolným potratem, předčasným porodem, intrauterinní růstovou retardací nebo i s porodem mrtvého plodu. Zarážejícím zjištěním bylo, že přibližně čtvrtina oslovených respondentek (125 žen; 23,5 %) uvedla, že neví, jaké následky může konzumace alkoholu v těhotenství způsobit a dokonce 6 těhotných žen (1,1 %) se domnívalo, že alkohol nezpůsobuje žádné riziko. Naopak 66,2 % žen vědělo o samovolném potratu a 53,2 % žen o porodu mrtvého dítěte. Překvapivým zjištěním také bylo, že o fetálním alkoholovém syndromu (FAS) nikdy neslyšelo 32,1 % žen (171 osob) nebo o něm slyšelo, ale nezná jeho projevy 32,1 % těhotných žen (171 osob). Pouze 26,3 % žen správně uvedlo nižší porodní hmotnost a jen 20,7 % respondentek správně označilo obličejové vady. Tyto informace byly autorkou v českých i zahraničních odborných článcích nalezeny. National Institute on Alcohol Abuse and Alcoholism (2021) uvádí, že užívání alkoholu v jakékoli fázi prenatalního období může narušit vývoj plodu včetně doby, kdy žena o svém těhotenství ještě neví. Bylo zjištěno, že 42,9 % sledovaných žen přestalo alkohol konzumovat, když otěhotněly. Je překvapením, že až 111 žen (20,9 %) konzumuje alkohol příležitostně v množství 1–2 skleniček. Stojí také za zmínku uvést, že 1 respondentka konzumovala alkohol sice příležitostně, ale v množství 3 a více skleniček. V tomto výzkumu tedy alkoholické nápoje příležitostně konzumovala téměř 1/5 těhotných žen, zatímco ve výzkumu Wilhelmové a Hrubé (2013) alkoholické nápoje příležitostně konzumovala 1/3 žen. Brown et al. (2020) ve svém vzorku 458 novozélandských žen zjistili, že konzumaci alkoholu se během těhotenství vyhýbalo až 92 % žen. Zdrucující zjištění přinesla dotazníková otázka, která u těhotných žen zjišťovala nejvyšší počet vypitých skleniček alkoholického nápoje za den. Přestože se jedná o malé zastoupení žen, 15 žen (2,8 %) v době těhotenství nejvíce vypilo 3 – 4 skleničky za den a 5 těhotných žen (0,9 %) za den vypilo 5–6 skleniček alkoholického nápoje. Je zcela nepochopitelné, jak některé ženy mohou být tak nezodpovědné vůči jejich nenarozenému dítěti. Takové množství totiž mohlo vyvolávat nejen stavy opilosti, ale i riziko potratu, porodu mrtvého plodu apod. Je také důležité zmínit, že fetální alkoholový syndrom (FAS) se podle Státního zdravotního ústavu rozvíjí až při dlouhodobém abúzu v prenatalním období (SZÚ, 2021a).

To však nevyklučuje výše zmíněná rizika a mírnější projev FAS, jako je porucha fetálního alkoholového spektra (FASD).

S konzumací alkoholu je často spojeno i kouření, které patří mezi hlavní rizikové faktory poškozující zdraví. V České republice v průběhu těhotenství kouří přibližně 24 % žen, přičemž se předpokládá, že tato data jsou silně podhodnocená (Šídová, Šťastná, 2015). Wilhelmová a Hrubá (2013) ve svém šetření zjistily, že v těhotenství přestalo kouřit 30 % žen, z toho 16 % před těhotenstvím a 14 % v průběhu. Ve výzkumu předkládané diplomové práce přestalo kouřit 25,2 % žen (před otěhotněním 7,9 % vs. po otěhotnění 17,3 %). Nicméně 59,8 % žen vědělo, že užívání tabákových výrobků způsobuje hypoxii. Dalších 45,3 % žen vědělo o předčasném porodu. Zajímavým zjištěním je, že 29,3 % těhotných žen uvedlo odpověď "nevím". Stejně jako u alkoholu je zdrcujícím zjištěním i přes velmi nízké zastoupení, že 3 ženy (0,6 %) se domnívaly o neexistenci vlivu užívání tabákových výrobků v těhotenství. Teprve přicházejí šokující výsledky, kdy 114 žen (21,4 %) v těhotenství kouří, ať příležitostně nebo pravidelně, z nichž 41 žen (7,7 %) kouří příležitostně. Celkem 36 žen (6,8 %) kouří 5–10 cigaret denně, 29 žen (5,5 %) kouří méně než 5 cigaret za den a dokonce 8 žen (1,5 %) kouří 10–20 cigaret denně. Ve výzkumu Wilhelmové a Hrubé (2013) v těhotenství kouřilo 6 % žen. Zjištění, že nenarozené dítě musí nedobrovolně inhalovat škodlivé látky v důsledku nezodpovědné matky kuřačky, je opravdu smutné. Matka kuřačka si v tomto případě ani nemůže uvědomovat, že její nenarozené dítě úmyslně dusí a pokud dítě přežije, bude se potýkat se značnými zdravotními komplikacemi v pozdějších letech. Jedním z důvodů, proč vznikla tato diplomová práce, byl případ autorčiny bývalé spolužačky, která ve svém těhotenství přešla na alternativní cigarety IQOS z důvodu rady kamarádky. Ve výzkumu bylo zjištěno, že většina respondentek (84,4 %; 449 osob) tuto alternativu nepovažovala za vhodnou. Přesto 34 žen (6,5 %) IQOS cigarety považuje za vhodné. Proto by bylo vhodné řádně poučít širokou veřejnost nejen o klasických tabákových výrobcích, ale také o těch alternativních.

Wilhelmová a Hrubá (2013) zjistily, že 10 % žen uvedlo eliminaci nelegálních drog před otěhotněním nebo v průběhu těhotenství. V našem případě nelegální drogy eliminovalo téměř 7 % žen (před otěhotněním 3,6 % vs. a po otěhotnění 3,2 %). Nicméně v šetření byly i ženy, které užívaly marihuanu během těhotenství, ať příležitostně (7 žen; 1,3 %), nebo pravidelně (3 ženy; 0,6 %). Toto zjištění jsme absolutně nečekali.

Podle některých studií zvýšený příjem kofeinu v těhotenství (více než 3 šálky/den) zvyšuje riziko nízké porodní váhy a ještě vyšší příjem kofeinových nápojů (např. 5–6 šálků kávy/den) souvisí se zvýšeným rizikem spontánních potratů, předčasných porodů a dokonce porodů mrtvých plodů (Kostiuk, 2013b). V našem výzkumu zvýšený příjem kofeinu v těhotenství 3 a více šálků za den uvedly jen 2 respondentky (0,2 %).

V šetření Wilhelmové a Hrubé (2013) nejčastějším využívaným pramenem informací byl u 75 % respondentek internet a u 50 % respondentek lékař v těhotenské poradně a odborná literatura. Minimum těhotných žen uvedlo jako zdroj svých informací školu. Naš výzkum zjistil jako nejčastější zdroj informací také internet v zastoupení 69,4 % žen v souboru. Gynekologa, odbornou literaturu, přátelé, školu či porodní asistentku uvedlo méně než 10 % respondentek. V případě, že by si mohly ženy vybrat, od koho tyto informace chtějí dostávat, 44,4 % žen uvedlo, že by tyto informace ocenily právě od gynekologa, dalších 26,1 % žen bylo pro variantu internetu. Ostatní preference byly zanedbatelné.

Na základě stanovených hypotéz, které analyzovaly znalosti respondentek o nevhodné výživě, o užívání vitaminů a návykových látek v těhotenství z hlediska významných faktorů vlivu, jako je vzdělání, plánované těhotenství a parita, bylo zjištěno, že respondentky s vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním mají větší znalosti dané problematiky, než respondentky se středoškolským a základním vzděláním. Z výsledků také vyplývá, že s rostoucím vzděláním statisticky významně roste i počet správných odpovědí v dotazníku a tím i celková znalost o dané problematice výživy a návykových látkách v těhotenství. Dále bylo zjištěno, že ženy, které své těhotenství plánovaly, mají ucelenější znalosti o této problematice než ženy, které své těhotenství neplánovaly. Je zajímavé, že na znalost nemá vliv skutečnost, zda jsou ženy prvorodičky, či je to jejich další těhotenství. Pořadí těhotenství tedy nemělo vliv na tyto znalosti. Wilhelmová a kol. (2018) se zabývaly podobnou problematikou a zjistily, že nejlepší zdravotní gramotnost byla také u žen s nejvyšší úrovní vzdělání.

ZÁVĚR

Diplomová práce se zabývala problematikou výživy a návykových látek v těhotenství. Vzhledem k tématu předkládané diplomové práce teoretická část popisovala prekoncepční a prenatalní období, protože tato období spolu velmi úzce souvisí. V rámci prekoncepce jsme se zabývali prekoncepční výživou. Následně jsme se věnovali výživě a užívání návykových látek v období těhotenství. Ve výživě se autorka zaměřovala na výživová doporučení, makronutrienty, mikronutrienty, nevhodné potraviny, pitný režim, nevhodné nápoje a doplňky stravy v těhotenství. Poté jsme se zabývali návykovými látkami, jako je kofein, alkohol, kouření, drogy a jejich vlivem na průběh těhotenství a vývoj plodu.

Praktická část diplomové práce popisovala rešeršní strategii a hypotézy vztahující se k problematice výživy a návykových látek z hlediska významných faktorů vlivu, jako je vzdělání, plánované těhotenství a parita. V neposlední řadě se tato část zaměřovala nejen na zpracování a vyhodnocení kvantitativního výzkumu z dotazníkového šetření se ženami v období těhotenství, ale také na statistické zpracování a analýzu získaných dat. Hlavním cílem práce bylo zjistit informovanost a postoje těhotných žen k problematice výživy a návykových látek v těhotenství. K dílčím cílům této práce patřilo zjištění a analýza znalostí respondentek o nevhodné výživě, o užívání vitaminů a návykových látek během jejich těhotenství. Dále se autorka zaměřovala na zjištění a zhodnocení stravovacích návyků a užívání návykových látek u těhotných žen. Dalším cílem bylo zjistit, odkud respondentky tyto informace čerpaly. Posledním stanoveným cílem bylo vytvořit edukační letáky o negativních vlivech (nevhodná výživa, návykové látky) v těhotenství na vývoj plodu. Všechny stanovené cíle považujeme za splněné.

V rámci výzkumu byly také stanoveny tři hypotézy, z nichž dvě byly statisticky významné. Zjistili jsme, že respondentky s vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním mají větší znalosti o nevhodné výživě, o užívání vitaminů a návykových látek v těhotenství než respondentky se středoškolským a základním vzděláním. Také jsme dospěli k závěrům, že ženy, které své těhotenství plánovaly, mají lepší znalosti o této problematice než ženy, které své těhotenství neplánovaly. Poslední hypotéza zjistila, že parita neměla vliv na znalost o dané problematice.

Na základě našich zjištění lze říci, že nejenže s klesajícím vzděláním vzrůstá nízká úroveň informací o problematice výživy a návykových látek, ale je zde také vyšší

pravděpodobnost, že bude vzrůstat i výskyt rizikových návyků a rizikového chování. To však může být předmětem dalšího zkoumání. Tuto pravděpodobnost ve svém výzkumu potvrdila Wilhelmová a kol. (2018).

Z výsledků diplomové práce jsme u některých žen zaznamenali nevhodné návyky a riziková chování, které mohou negativně ovlivnit vývoj jedince nejen v podobě okamžité manifestace, ale také dlouhodobě postnatálně.

Velmi důležitou roli hraje plánované těhotenství, především prekoncepční příprava, na kterou se v dnešní době bohužel klade menší důraz, než na péči v průběhu samotné gravidity. Spousta lidí si neuvědomuje, že jejich nevhodné návyky a rizikový způsob života ovlivňují nejen jejich reprodukční systém, ale také zdravý vývoj jedince ještě předtím, než dojde k samotnému početí. Proto by budoucí rodiče měli vědět, že vývoj nenarozeného dítěte mohou do jisté míry ovlivnit sami a měli by se tedy vyhýbat negativním vlivům, které by mohly ovlivnit správný vývoj jejich dítěte.

Na základě zjištění by bylo vhodné vytvořit ucelený edukační materiál zaměřený na prekoncepční nevhodné návyky a riziková chování budoucích rodičů.

Závěrem lze říci, že internet by neměl být považován za jediný možný zdroj získávání dostatečných a relevantních informací o této problematice, a proto by bylo vhodné ji více směřovat do oblasti školní edukace již na základních školách. To by však mohlo být také předmětem dalšího zkoumání, včetně návrhů vyučovacích hodin o problematice výživy a návykových látek v těhotenství se zaměřením na vývoj plodu. Autorka ve své budoucí profesi bude jednoznačně tuto problematiku zahrnovat do vyučovacího procesu v rámci reprodukčního zdraví ve vyučovacím předmětu Výchova ke zdraví.

Tato diplomová práce může být přínosným podkladem v rámci prevence a vzdělávání široké veřejnosti a stejně tak může sloužit jako informační zdroj nejen pro učitele, ale i pro odborníky v oblasti zdravotnictví.

SOUHRN

Diplomová práce na téma *Informovanost a postoje těhotných žen o negativních vlivech v těhotenství na vývoj plodu* je standardně členěna na teoretickou a praktickou část. Vzhledem k tématu předkládané práce první kapitola teoretické části popisuje prekoncepční období a prekoncepční výživu. Druhá kapitola se zabývá prenatalním obdobím. Tato kapitola se věnuje především výživě a užíváním návykových látek v těhotenství. V rámci výživy jsou popsána výživová doporučení, makronutrienty, mikronutrienty, nevhodné potraviny, pitný režim, nevhodné nápoje a doplňky stravy v těhotenství. Následně se tato kapitola zabývá návykovými látkami, jako jsou kofein, alkohol, kouření, drogy a jejich vlivem na průběh těhotenství a vývoj plodu.

Praktická část diplomové práce obsahuje popis rešeršní strategie, dále hypotézy vztahující se k problematice výživy a návykových látek z hlediska významných faktorů vlivu, jako je vzdělání, plánované těhotenství a parita. V neposlední řadě se tato část zaměřuje nejen na zpracování a vyhodnocení kvantitativního výzkumu z dotazníkového šetření se ženami v období těhotenství, ale také na statistické zpracování a analýzu získaných dat. Hlavním cílem práce bylo zjistit informovanost a postoje těhotných žen k problematice výživy a návykových látek v těhotenství. K dílčím cílům této práce patřilo zjištění a analýza znalostí respondentek o nevhodné výživě, o užívání vitaminů a návykových látek během jejich těhotenství. Dále se autorka zaměřovala na zjištění a zhodnocení stravovacích návyků a užívání návykových látek u těhotných žen. Dalším cílem bylo zjistit, odkud respondentky tyto informace čerpaly. Posledním stanoveným cílem bylo vytvořit edukační letáky o negativních vlivech (nevhodná výživa, návykové látky) v těhotenství na vývoj plodu. Všechny stanovené cíle považujeme za splněné.

Na základě výzkumného šetření ve vzorku 532 těhotných žen bylo zjištěno, že respondentky s vyšším odborným a vysokoškolským vzděláním mají větší znalosti o nevhodné výživě, o užívání vitaminů a návykových látek v těhotenství, než respondentky se středoškolským a základním vzděláním. Také jsme dospěli k závěrům, že ženy, které své těhotenství plánovaly, mají lepší znalosti této problematiky než ženy, které své těhotenství neplánovaly. Poslední hypotéza zjistila, že parita neměla vliv na znalost o dané problematice. Dále jsme u některých žen zaznamenali nevhodné návyky a riziková chování, které mohou negativně ovlivnit vývoj jedince nejen v podobě okamžité manifestace, ale také dlouhodobě postnatálně.

Klíčová slova: těhotenství, prekoncepční období, prenatální období, výživa, návykové látky, vývoj plodu.

SUMMARY

The diploma thesis on the topic *Awareness and attitudes of pregnant women about the negative effects of pregnancy on fetal development* is standardly divided into theoretical and practical part. With regard to the topic of the presented work, the first chapter of the theoretical part describes the preconception period and preconception nutrition. The second chapter deals with the prenatal period. This chapter focuses on nutrition and substance abuse in pregnancy. Nutrition recommendations, macronutrients, micronutrients, unsuitable foods, drinking regime, unsuitable drinks and dietary supplements during pregnancy are described within the framework of nutrition. Then this chapter deals with addictive substances such as caffeine, alcohol, smoking, drugs and their subsequent effect on the course of pregnancy and fetal development.

The practical part of the thesis contains a description of the research strategy, as well as hypotheses related to the issue of nutrition and addictive substances in terms of important factors such as education, planned pregnancy and parity. At the end, this part focuses not only on the processing and evaluation of quantitative research from a questionnaire survey with women during pregnancy, but also on the statistical processing and analysis of the data obtained. The main goal of the work was to find out the awareness and attitudes of pregnant women to the issue of nutrition and addictive substances in pregnancy. One of the partial goals of this work was to find out and analyze the respondents' knowledge about inappropriate nutrition, the use of vitamins and addictive substances during their pregnancy. Furthermore, the author focused on finding and evaluating eating habits and substance abuse in pregnant women. Another goal was to find out where the respondents got this information from. The last goal was to create an educational leaflet about the negative effects (inappropriate nutrition, addictive substances) in pregnancy on fetal development. We consider all set goals to be met.

Based on a research survey of 532 pregnant women, it was found that respondents with higher professional and university education have greater knowledge about inappropriate nutrition, use of vitamins and addictive substances in pregnancy than respondents with secondary and primary education. We also came to the conclusion that women who planned their pregnancies have a better knowledge of this issue than women who did not plan their pregnancies. The last hypothesis found that parity had no effect on knowledge of the issue. Furthermore, we have observed inappropriate habits and risky

behaviors in some women, which can negatively affect an individual's development not only in the form of immediate manifestation, but also in the long term postnatally.

Key words: pregnancy, preconception period, prenatal period, nutrition, addictive substances, fetal development.

REFERENČNÍ SEZNAM

1. ADAMCOVÁ Karolína, Michaela DUŠKOVÁ a Antonín PAŘÍZEK. Kouření v těhotenství – důsledky pro matku a dítě Současné názory na nikotinovou substituci. *Česká gynekologie* [online]. 2015, roč. 80, č. 4, s. 264-270 [cit. 2022-03-19]. ISSN 1805-4455. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2015-4-3/koureni-v-tehotenstvi-dusledky-pro-matku-a-dite-soucasne-nazory-na-nikotinovou-substituci-52864>
2. ADAMCOVÁ, Karolína. Kouření v těhotenství – vliv na matku a dítě, možnosti léčby závislosti na tabáku. *Časopis lékařů českých* [online]. 2017, roč. 156, č. 1, s. 9-12 [cit. 2022-03-19]. ISSN 1805-4420. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/casopis-lekaru-ceskych/2017-1/koureni-v-tehotenstvi-vliv-na-matku-a-dite-moznosti-lecby-zavislosti-na-tabaku-60417>
3. ALBANESE, S. and J. BRYSON. Let's start: A Conversation about Alcohol in Our community. Report on Alcohol Use, Harms and Potential Actions Thunder Bay District. *Thunder Bay District Health Unit* [online]. 2015 [cit. 2022-03-19]. Dostupné z: <https://www.tbdhu.com/sites/default/files/files/resource/2016-10/Community%20Report%20on%20Alcohol.pdf>
4. AL-RAMAHI Rowa', Nidal JARADAT and Deema ADAWI. Use of herbal medicines during pregnancy in a group of Palestinian women. *Journal of Ethnopharmacology* [online]. 2013, vol. 150, iss. 1, p. 79-84, [cit. 2022-03-21]. ISSN 0378-8741. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jep.2013.07.041>
5. ACOG. Marijuana Use During Pregnancy and Lactation. *Committee on Obstetric Practice* [online]. 2017, vol. 130, iss. 4, p. e205-e209 [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: <https://www.acog.org/clinical/clinical-guidance/committee-opinion/articles/2017/10/marijuana-use-during-pregnancy-and-lactation>
6. ANBLAGAN, D, NW. JONES, C, COSTIGAN, AJ. PARKER, K. ALLCOCK, R. ALEONG, LH. COYNE, R. DESHPANDE, N. RAINE-FENNING, G. BUGG, N. ROBERTS, Z. PAUSOVA, T. PAUS, PA. GOWLAND. Maternal smoking during pregnancy and fetal organ growth: a magnetic resonance imaging study. *PLoS One* [online]. 2013, vol. 8, iss. 7, p. e67223. Dostupné z: <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0067223>

7. ARNDT, Tomáš. Chinovník červený (*Cinchona pubescens*), [online]. *Celostní medicína*. 2018. [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://www.celostnimediceina.cz/chinovnik-cervený-cinchona-pubescens.htm>
8. BADA, HS., A. DAS, CR. BAUER, S. SHANKARAN, B. LESTER, LL. WRIGHT, J. VERTER, VL. SMERIGLIO, LP. FINNEGAN, PL. MAZA. Gestational cocaine exposure and intrauterine growth: maternal lifestyle study. *Obstet Gynecol* [online]. 2002, vol. 100 (5 Pt 1):916-24 [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: [https://doi.org/10.1016/s0029-7844\(02\)02199-3](https://doi.org/10.1016/s0029-7844(02)02199-3)
9. BARTLETT, K., K. KAARID, N. GERVAIS, N. VU, S. SHARMA, T. PATEL, AK. SHEA. Pregnant Canadians' Perceptions About the Transmission of Cannabis in Pregnancy and While Breastfeeding and the Impact of Information From Health Care Providers on Discontinuation of Use. *J Obstet Gynaecol Can* [online]. 2020, vol. 42, iss. 11, p. 1346-1350 [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.jogc.2020.04.015>
10. BINDER, Tomáš. Farmakoterapie v graviditě. *Klin Farmakol Farm* [online]. 2019, roč. 33, č. 4, s. 12-19 [cit. 2022-03-15]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/far/2019/04/02.pdf>
11. BLANCK-LUBARSCH, M., D. DIRKSEN, R. FELDMANN, C. SAUERLAND, CH. KIRSCHNECK, A. HOHOFF. 3D Analysis of Philtrum Depth in Children with Fetal Alcohol Syndrome, *Alcohol and Alcoholism* [online]. 2019a, vol. 54, iss. 2, p. 152-158 [cit. 2022-03-10]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/alcalc/agy088>
12. BLANCK-LUBARSCH, M., D. DIRKSEN, R. FELDMANN, C. SAUERLAND, CH. KIRSCHNECK, A. HOHOFF. 3D-Analysis of Mouth, Nose and Eye Parameters in Children with Fetal Alcohol Syndrome (FAS). *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2019b, vol. 16, iss. 14, p. 2535 [cit. 2022-03-10]. ISSN 1660-4601. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph16142535>
13. BOSCO Cleofina and Eugenia DIAZ. Placental Hypoxia and Foetal Development Versus Alcohol Exposure in Pregnancy, *Alcohol and Alcoholism*, [online]. 2012, vol 47, iss. 2, p. 109-117 [cit. 2022-03-11]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/alcalc/agr166>
14. BRÁT, Jiří. Vliv nasycených a transmastných kyselin na hladinu krevních lipidů. *Výživa a potraviny* [online]. 2017, roč. 72, č. 2, s. 30-33 [cit. 2022-03-01].

- ISSN 1211-846X. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/wp-content/uploads/2017/03/Vliv-kyselin.pdf>
15. BROWN K, P. VON HURST, J. RAPSON, C. CONLON. Dietary Choices of New Zealand Women during Pregnancy and Lactation. *Nutrients* [online]. 2020, 12(9):2692, [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/nu12092692>
 16. BŘEZKOVÁ, Veronika, Leona MUŽÍKOVÁ a Halina MATĚJOVÁ. Výživová doporučení pro laiky *Společnost pro výživu* [online]. 2014 [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://www.vyzivaspol.cz/wp-content/uploads/2015/09/001211.pdf>
 17. BUMPS – best use of medicine in pregnancy. MDMA. 2016. *UKTIS* [online]. 2022 [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://www.medicinesinpregnancy.org/Medicine--pregnancy/MDMA/>
 18. CALDA, Pavel. Suplementace magnézia v porodnictví a gynekologii. *Actual Gyn.* [online]. 2013, roč. 5, s. 81-90 [cit. 2022-03-11]. Dostupné z: https://www.actualgyn.com/pdf/cz_2014_110.pdf
 19. Canadian Medical [online]. Prekoncepční péče. 2019 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://www.canadian.cz/cs/clanky-a-novinky/prekoncepncni-pece/>
 20. Care study group. Maternal caffeine intake during pregnancy and risk of fetal growth restriction: a large prospective observational study. *BMJ* [online]. 2008;337:a2332 [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/18981029/>
 21. Centers for Disease Control and Prevention (CDC). *Binge Drinking* [online]. 2022 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/alcohol/fact-sheets/binge-drinking.htm>
 22. Centers for Disease Control and Prevention. File: Microcephaly-comparison-500px.jpg [online]. 2018 [cit. 2022-06-09]. Dostupné z: <https://commons.wikimedia.org/wiki/File:Microcephaly-comparison-500px.jpg>
 23. CIKRT, Tomáš. Alkohol během těhotenství poškozuje více dětí, než se dosud myslelo. *Zdravotnický deník* [online]. 2014 [cit. 2022-06-09]. Dostupné z: <https://www.zdravotnickydenik.cz/2014/10/alkohol-behem-tehotenstvi-poskozuje-vice-deti-nez-se-dosud-myslelo/>
 24. Cooper Vision Live Brightly. Poruchy učení a zrak [online]. 2022 [cit. 2022-06-11]. Dostupné z: <https://coopervision.cz/blog/poruchy-uceni-a-zrak>
 25. DEJONG, K., A. OLYAEI and JO. LO. Alcohol Use in Pregnancy. *Clinical obstetrics and gynecology* [online]. 2019, vol. 62, iss. 1, p. 142–155

- [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC7061927/pdf/nihms-1553210.pdf>
26. DELPISHEH A., L. BRABIN and BJ. BRABIN. Pregnancy, smoking and birth outcomes. *Womens Health (Lond)* [online]. 2006, vol. 2, iss. 3, p. 389-403 [cit. 2022-04-29]. Dostupné z: <https://journals.sagepub.com/doi/10.2217/17455057.2.3.389>
27. DE-REGIL LM., JP. PEÑA-ROSAS, AC. FERNÁNDEZ-GAXIOLA, P. RAYCO-SOLON. Effects and safety of periconceptional oral folate supplementation for preventing birth defects. *Cochrane Database Syst Rev.* [online]. 2015(12) [cit. 2022-04-10]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1002/14651858.CD007950.pub3>
28. DIE FLEISCHEREI. Syrové masné výrobky v těhotenství. *Informační centrum bezpečnosti potravin* [online]. 2009, roč. 60, č. 6, s. 14-19. [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://bezpecnostpotravin.cz/syrove-masne-vyrobyky-v-tehotenstvi.aspx>
29. DOLEŽÁLKOVÁ E. a V. UNZEITIG. Kyselina listová a prevence rozštěpových vad centrálního nervového systému. *Česká Gynekologie* [online]. 2014, roč. 79, č. 2, s. 134-139 [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2014-2-11/kyselina-listova-a-prevence-rozstepovych-vad-centralniho-nervoveho-systemu-48697/download?hl=cs>
30. EGER, Ludvík a Dana EGEROVÁ. *Základy metodologie výzkumu*. 2. přepracované a rozšířené vydání. V Plzni: Západočeská univerzita, 2017. ISBN 978-80-261-0735-4.
31. ENGLAND LJ, C. BENNETT, CH. DENNY, et al. Alcohol Use and Co-Use of Other Substances Among Pregnant Females Aged 12 – 44 Years – United States, 2015–2018. *MMWR Morb Mortal Wkly Rep* [online]. 2020; vol. 69, iss. 31, p. 1009-1014 [cit. 2022-05-03]. Dostupné z: <https://www.cdc.gov/mmwr/volumes/69/wr/pdfs/mm6931a1-H.pdf>
32. Estranky. Rozštěp, rozštěp patra, rozštěp rtu, rozštěp páteře, rozštěp. Oboustranný rozštěp [online]. 2022 [cit. 2022-06-09]. Dostupné z: https://rozstep.estranky.cz/fotoalbum/oboustranny-rozstep/oboustranny-rozstep/pla_cleft2.jpg.html
33. Evropská on-line studie o drogách (EWSD). Nejnovější evropská on-line studie o drogách ukázala, že COVID-19 nejvíc ovlivnil vzorce užívání u konopí a extáze.

- Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogovou závislost* [online]. (TISKOVÁ ZPRÁVA Č. 1/2022) [cit. 2022-05-03]. Dostupné z: https://www.drogyinfo.cz/data/obj_files/33421/1120/TZ%20EMCDDA-p%C5%99eklad_Evropsk%C3%A1%20online%20studie%20o%20drog%C3%A1ch_v%C3%BDsledky_fin.pdf
34. EMCDDA. Evropský průvodce zdravotními a sociálními opatřeními zaměřenými na řešení drogového problému. *Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti* [online]. 2020 [cit. 2022-05-03]. ISBN 978-80-7440-224-1. Dostupné z: <https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/6343/Evropsky%20pruvodce%20zdravotnimi%20a%20socialnimi%20opatrenimi-2.pdf>
35. EMCDDA. *Evropská zpráva o drogách 2021: Trendy a vývoj* [online]. Úřad pro publikace Evropské unie [cit. 2022-05-03]. ISSN 2314-9035. Doi:10.2810/625942 Dostupné z: https://www.emcdda.europa.eu/system/files/publications/13838/2021.2256_CS0906.pdf
36. FIALA, Martin, Olga KOŠKOVÁ, Jitka VOKURKOVÁ a Jana BARTOŠKOVÁ. Rozštěpy rtu a patra – principy primární i následné péče. *Pediatric pro praxi* [online]. 2017; roč. 18, č. 5, s. 297-299 [cit. 2022-04-03]. Doi: 10.36290/ped.2017.057. Dostupné z: https://www.pediatricpropraxi.cz/artkey/ped-201705-0005_rozstepy_rtu_a_patra_8211_principy_primarni_i_nasledne_pece.php
37. Fórum zdravé výživy. Pyramida FZV [online]. © 2022 [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://www.fzv.cz/pyramida-fzv/>
38. FOX, NS. Dos and Don'ts in Pregnancy, *Obstetrics & Gynecology* [online]. 2018, vol. 131, iss. 4, p. 713-721 [cit. 2022-05-03]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29528917/>
39. GABRHELÍK, R, M. MAHIC IO. LUND, J. BRAMNESS, R. SELMER, E. SKOVLUND, M. HANDAL, S. SKURTVEIT. Cannabis Use during Pregnancy and Risk of Adverse Birth Outcomes: A Longitudinal Cohort Study. *Eur Addict Res.* [online]. 2021, vol. 27, iss. 2, p. 131-141 [cit. 2022-05-03]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1159/000510821>
40. GAVORA, Peter. *Úvod do pedagogického výzkumu*. 2., rozšířené české vyd. Přeložil Vladimír JÚVA, přeložila Vendula HLA VATÁ. Brno: Paido, 2010. ISBN 978-80-7315-185-0.

41. GROFOVÁ, Zuzana. Výživa v těhotenství. *Medicina pro praxi* [online]. 2010, roč. 7, č. 1, s. 38-40 [cit. 2022-04-13]. ISSN 1214-8687. Dostupné z: <https://www.medicinapropraxi.cz/pdfs/med/2010/01/10.pdf>
42. Gynord plus. Prvotrimestrální screening, [online]. 2022 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://www.gynordplus.cz/ultrazvuk/prvotrimestralni-screening>
43. Gynstart. Perinatologické výsledky České republiky v roce 2020, [online]. 2021 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: https://www.gynstart.cz/messages.php?sid=1095&confirm_rules=1
44. HAMANOVÁ, Jana a Ladislav CSÉMY. Prenatální účinky alkoholu. *Československá pediatrie* [online]. 2010, roč. 65, č. 10, s. 606-612 [cit. 2022-04-09]. ISSN: 0069-2328; 1805-4501
45. HAMPLOVÁ Lidmila, SEDLÁČKOVÁ Simona a Zdeněk VESELÝ. Problematika užívání návykových látek v těhotenství. *Hygiena*, 2015, roč. 60, č. 3, s. 112-115. Dostupné z: <https://hygiena.szu.cz/pdfs/hyg/2015/03/08.pdf>
46. HENDRYCHOVÁ, Tereza a Josef MALÝ. Specifika potřeby vitaminů u zdravých těhotných a kojících žen, dětí a seniorů. *Praktické lékařství*, 2013, 9, (4-5), 196-200. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/lek/2013/04/10.pdf>
47. HINDLS, Richard, HRONOVÁ, Stanislava, SEGER, Jan a Jakub FISCHER. *Statistika pro ekonomy*. 7. vyd. Praha: Professional Publishing, 2006. 420 s. ISBN 80-86946-16-9.
48. HLAVATÁ, Karolína. Potravinová pyramida ve světě i u nás. Jaká má být denní skladba stravy? [online]. 2018. *Vím, co jím* [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: https://www.vimcojim.cz/magazin/clanky/o-vyzive/Potravinova-pyramida-ve-svete-i-u-nas.-Jaka-ma-byt-denni-skladba-stravy__s10010x11012.html
49. HORELICA, Pavel, KLAUDOVÁ Pavlína, BORNÍK Daniel, POLÁCHOVÁ Petra, POSLEPEK Radim a DROBÍLKOVÁ Petra. Epikantus – kožní řasa – co je to? Příznaky, příčiny a léčba. *Rehabilitace.info* [online]. 2018 [cit. 2022-06-09]. Dostupné z: <https://www.rehabilitace.info/zdravotni/epikantus-kozni-rasa-co-je-to-priznaky-priciny-a-lecba/>
50. HRNČÍŘOVÁ, Dana. Kyselina listová – její význam, biodostupnost a potravinové zdroje. *Diabetologie - Metabolismus - Endokrinologie – Výživa* [online]. 2017, roč. 20, č. 3, s. 158-162 [cit. 2022-03-18]. ISSN 1211-9326. Dostupné z: http://www.tigis.cz/images/stories/DMEV/2017/03/DMEV_Clanek_3_2017_Hrcirova.pdf

51. HRNČÍŘOVÁ Dana a Marcela FLORIÁNKOVÁ. Výživa ve výchově ke zdraví. Příručka pro učitele k e-learningovému kurzu. *Ministerstvo zemědělství* [online]. 2020 [cit. 2022-03-18]. ISBN 978-80-7434-539-5 Dostupné z: https://bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace1/Prirucka_pro_ucitele_WEB.pdf
52. HRONEK, Miloslav. *Výživa ženy v obdobích těhotenství a kojení*. Praha: Maxdorf, 2004. ISBN 80-7345-013-5
53. HRONEK Miloslav. Význam vitaminů a jejich použití v době gravidity a laktace. *Prakt. Lékáren.* [online]. 2006, roč. 2, č. 2, s. 102-106 [cit. 2022-03-12]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/lek/2006/02/13.pdf>
54. HRONEK, Miloslav a Hana BAREŠOVÁ. *Strava těhotných a kojících*. Praha: Forsapi, 2012, 151 s. Rady lékaře, průvodce dietou. ISBN 9788087250204.
55. HRUBÁ, Drahoslava. Aktuální poznatky o riziku prenatální expozice nikotinu a kouření pro poruchy lidské reprodukce. *Praktická gynekologie* [online]. 2016, roč. 20, č. 2, s. 97-100 [cit. 2022-03-30]. ISSN 1211-6645. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticka-gynekologie/2016-2/aktualni-poznatky-o-riziku-prenatalni-expozice-nikotinu-a-koureni-pro-poruchy-lidske-reprodukce-58448>
56. HRUBÁ, Drahoslava. Proč nekouřit v těhotenství – nové poznatky o účincích nikotinu. *Praktická gynekologie* [online]. 2007, č. 11 (3), s. 132-134 [cit. 2022-03-30]. ISSN 1211-6645. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticka-gynekologie/2007-3/proc-nekouřit-v-tehotenství-nove-poznatky-o-účincích-nikotinu-49797>
57. HRUBÁ, Drahoslava a Zuzana BRÁZDOVÁ. Význam primární prevence v perinatologii – doporučení pro primární prevenci. Ústav preventivního lékařství, Lékařská fakulta Masarykovy univerzity v Brně, *Interní Med.* [online]. 2003; 5(3): 16-20 [cit. 2022-04-29]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/int/2003/03/15.pdf>
58. HRNČÍŘOVÁ Dana, DLOUHÝ Pavel, BLÁHOVÁ Alena a Marcela FLORIÁNKOVÁ. Výživa ve výchově ke zdraví. Odborné vzdělávací texty pro pedagogy [online]. 2019. [cit. 2022-04-29]. Dostupné z: https://www.bezpecnostpotravin.cz/UserFiles/publikace/V%C3%BDukov%C3%BD%20program_aktualizace%202019.pdf
59. CHLUP Rudolf, Karolina PETERSON, Pavla KUDLOVÁ a Jiří NEČAS. Glykemický index potravin 2019. *Praktické lékařství* [online]. 2019, roč. 15, č. 3, s. 172-177 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z:

- https://www.researchgate.net/profile/Rudolf-Chlup/publication/337243172_Glykemicky_index_potravin_2019/links/5dcd02b3299bf1b74b3f649e/Glykemicky-index-potravin-2019.pdf
60. CHOMYNOVÁ, Pavla & Viktor, MRAVČÍK. (2021). *Národní výzkum užívání návykových látek 2020* [online]. 7. 1-20 [cit. 2022-04-29]. Dostupné z: https://www.researchgate.net/publication/355958922_Narodni_vyzkum_uzivani_na_vykovykh_latek_2020_National_Survey_on_Substance_Use_2020
61. CHOMYNOVÁ, P., K. GROHMANNOVÁ, B. JANÍKOVÁ, Z. ROUS, T. ČERNÍKOVÁ, J. CIBULKA, V. MRAVČÍK, Souhrnná zpráva o závislostech v České republice 2021 [Summary Report on Addictions in the Czech Republic in 2021] CHOMYNOVÁ, P. (Ed.). Praha: Úřad vlády České republiky [online]. 2022 [cit. 2022-04-29]. ISBN 978-80-7440-293-7 (on-line, PDF) Dostupné z: <https://www.drogy-info.cz/publikace/vyrocnizpravy/souhrnna-zprava-o-zavislostech-v-ceske-republice-2021/>
62. CHRÁSKA, Miroslav. *Metody pedagogického výzkumu: základy kvantitativního výzkumu*. Vyd. 1. Praha: Grada, 2007. 265 s. Pedagogika.
63. CHRÁSKOVÁ Jana a Věra VRÁNOVÁ. Vliv drogové závislosti matky na péči o novorozence. In: Lucie Sikorová, Radka Bužgová [online]. 2013 [cit. 2022-04-30]. ISBN 978-80-7464-264-7. Dostupné z: <https://dokumenty.osu.cz/lf/uom/uom-publikace/sbornik-2013.pdf>
64. CHRISTENSEN, ZP., EG. FREEDMAN and JJ. FOXE. Caffeine exposure in utero is associated with structural brain alterations and deleterious neurocognitive outcomes in 9–10 year old children. *Neuropharmacology* [online]. 2021, 186: 108479 [cit. 2022-04-14]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1016/j.neuropharm.2021.108479>
65. IQ Test. Vivo Vision s.r.o. [online]. 2022 [cit. 2022-06-09]. Dostupné z: <https://cz.iqtestpro.info/>
66. JAKOUBEK V. and V. HAMPL. Alcohol and Fetoplacental Vasoconstrictor Reactivity. *Physiol Res.* [online]. 2018, 17;67(3):509-513 [cit. 2022-05-02]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/29527911/>
67. JANOUTOVÁ Jana, HÁLOVÁ Alice a Vladimír JANOUT. Vliv životního stylu na epigenetické regulace: implikace pro psychické poruchy. *Psychiatr. praxi* [online]. 2017; 18(3e): e3–e8 [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: <https://www.psychiatriepropraxi.cz/pdfs/psy/2017/90/01.pdf>

68. KAVANAGH, K., KL. JONES, J. SAWYER, K. KELLEY, JJ. CARR, JD. WAGNER, LL. RUDEL. Trans fat diet induces abdominal obesity and changes in insulin sensitivity in monkeys. *Obesity (Silver Spring)* [online]. 2007; 15(7):1675-84 [cit. 2022-05-13]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1038/oby.2007.200>
69. Klinika adiktologie. Fetální alkoholový syndrom [online]. 2021 [cit. 2021-12-01]. Dostupné z: <https://www.alkoholpodkontrolou.cz/co-dela-alkohol-zenam/fetalni-alkoholovy-syndrom/>
70. Klinika adiktologie. Kouření v těhotenství [online]. 2016 [cit. 2021-12-01]. Dostupné z: <https://poradna.adiktologie.cz/article/koureni/koureni-v-tehotenstvi/>
71. KOBIOŁKA, A, M. GORAUS, I. MEŹZYK, VS. PLINTA, M. KAZIMIERCZAK, E. URBAŃSKA. Wpływ ciąży na zmianę nawyków żywieniowych kobiet w wieku rozrodczym. *Zdrowie i dobrostan* [online]. 2015; 2(13): 187–205 [cit. 2022-06-01]. Dostupné z: http://www.neurocentrum.pl/dcten/wp-content/uploads/kobio%C5%82ka_a2p.pdf
72. KOČÍ, Martina. *Informovanost těhotných žen a matek o těhotenství a porodu* [online]. Brno, 2020 [cit. 2022-05-20]. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a výchovy ke zdraví. Vedoucí práce Jitka Slaná Reissmannová. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/zor6z/Diplomova_prace_zrjyh.pdf
73. KOTRBOVÁ, Daniela. Doplnky stravy v graviditě. *Prakt. lékáren.* [online]. 2009; 5(1): 32–35 [cit. 2022-05-03]. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2009/01/08.pdf>
74. KOSTIUK, Pavel. Vitaminy a minerály v graviditě a laktaci – význam suplementace. *Edukafarm FarmiNews* [online]. 2010. [cit. 2022-06-01]. Dostupné z: <http://www.edukafarm.cz/vyhledavani?text=v%25C3%25BDznam%2Bsuplementace>
75. KOSTIUK, Pavel. Vitaminy ve výživě gravidních a kojících žen. *Edukafarm FarmiNews*. 2013a, č. 1, s. 10-11
76. KOSTIUK, Pavel. Problematika návykových látek v těhotenství a laktaci. *Edukafarm FarmiNews*. 2013b, č. 3, s. 6-7.
77. KRÁLÍKOVÁ, Eva. Nový Eurobarometr o tabáku a elektronických cigaretách v EU. *Ústav hygieny a epidemiologie* [online]. 2021, 66(1) [cit. 2022-04-21]. Dostupné z: <https://hygiena.szu.cz/pdfs/hyg/2021/01/17.pdf>

78. KUKLA Lubomír, HRUBÁ Drahoslava and Mojmir TYRLÍK. Maternal Smoking During Pregnancy, Behavioral Problems and School Performances of Their School-Aged Children. *Cent Eur J Public Health* [online]. 2008, vol. 16, iss. 2, p. 71-76 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: <https://cejph.szu.cz/pdfs/cjp/2008/02/05.pdf>
79. KUKLA Lubomír, PRŮCHOVÁ Dominika, SCHNEIBERG František, STRUK Petr, STRUKOVÁ Nora, VELEMÍNSKÝ Miloš a Miloš VELEMÍNSKÝ. *Sociální a preventivní pediatrie v současném pojetí* [online]. Praha: Grada Publishing, 2016 [cit. 2022-05-20]. ISBN 978-80-271-9223-6 (pdf) Dostupné z: <https://www.grada.cz/socialni-a-preventivni-pediatrie-v-soucasnem-pojet-6505/>
80. KUNTIC, M., M. OELZE, S. STEVEN, ET AL. Short-term e-cigarette vapour exposure causes vascular oxidative stress and dysfunction: evidence for a close connection to brain damage and a key role of the phagocytic NADPH oxidase (NOX-2). *Eur Heart J*. [online]. 2020;41(26):2472-2483 [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/eurheartj/ehz772>
81. LYDEN J. a IA. BINSWANGER. The United States opioid epidemic. *Semin Perinatol* [online]. 2019;43(3):123-131 [cit. 2022-05-20]. Dostupné z: [doi:10.1053/j.semperi.2019.01.001](https://doi.org/10.1053/j.semperi.2019.01.001)
82. MANDŽUKOVÁ, Jarmila. *Výživa v těhotenství od A do Z*. Praha: Vyšehrad, 2008. ISBN 978-80-7021-951-5.
83. MARTIN, Ján a Denisa DIBLÍKOVÁ. Nežádoucí a toxické projevy předávkování běžnými rostlinnými drogami – I. *Prakt. Lékař. [online]*. 2014; 10(5): 190-192 [cit. 2022-02-18]. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2014/05/10.pdf>
84. MEGGINSON, Tom. Provocative Nunavut FASD posters have a Russian connection [online]. 2014 [cit. 2022-06-09]. Dostupné z: <http://workthatmatters.blogspot.com/2014/09/provocative-nunavut-fasd-posters-have.html>
85. METZ TD. a LM. BORGELT. Marijuana Use in Pregnancy and While Breastfeeding. *Obstet Gynecol*. [online]. 2018;132(5):1198-1210 [cit. 2022-04-08]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1097/AOG.0000000000002878>
86. MISAN, N., K. PACZKOWSKA, M. SZMYT, K. KAPSKA, L. TOMCZAK, GH. BRĘBOROWICZ, M. ROPACKA-LESIAK. Nutritional behavior in pregnancy. *Ginekologia polska* [online]. 2019;90(9):527-533 [cit. 2022-06-08]. Dostupné z: <https://doi.org/10.5603/GP.2019.0090>

87. MLČOCH, Zbyněk. Pití alkoholu v těhotenství a fetální alkoholický syndrom FAS [online]. *Adicare* ©2022 [cit. 2022-03-01]. Dostupné z: https://www.alkoholik.cz/zavislost/tehotenstvi_a_alkohol/piti_alkoholu_v_tehotens_tvi_a_fetalni_alkoholicky_syndrom_fas.html
88. MOON, RY. TASK FORCE ON SUDDEN INFANT DEATH SYNDROME, Robert A. DARNALL, L. FELDMAN-WINTER, MH. GOODSTEIN, FR. HAUCK. SIDS and Other Sleep-Related Infant Deaths: Evidence Base for 2016 Updated Recommendations for a Safe Infant Sleeping Environment. *Pediatrics* [online]. 2016; 138 (5): e20162940 [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1542/peds.2016-2940>
89. MRAVČÍK, V., CHOMYNOVÁ, P., GROHMANNOVÁ, K., JANÍKOVÁ, B., ČERNÍKOVÁ, T., ROUS, Z., CIBULKA, J., FRANKOVÁ, E., NECHANSKÁ, B., FIDESOVÁ, H. Zpráva o alkoholu v České republice 2021 [Report on Alcohol in the Czech Republic 2021] MRAVČÍK, V. (Ed.). Praha: *Úřad vlády České republiky* [online]. 2021a [cit. 2022-04-11]. ISBN 978-80-7440-275-3 (on-line, PDF). Dostupné z: https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/33590/1128/Zprava_o_alkoholu_v_CR_2021_fin.pdf
90. MRAVČÍK, V., CHOMYNOVÁ, P., GROHMANNOVÁ, K., JANÍKOVÁ, B., ČERNÍKOVÁ, T., ROUS, Z., CIBULKA, J., FRANKOVÁ, E., NECHANSKÁ, B., FIDESOVÁ, H. Zpráva o tabákových, nikotinových a souvisejících výrobcích v České republice 2021 [Report on Tobacco, Nicotine and Related Products in the Czech Republic 2021] MRAVČÍK, V. (Ed.). Praha: *Úřad vlády České republiky* [online]. 2021b [cit. 2022-04-11]. ISBN 978-80-7440-276-0 (online, PDF) Dostupné z: https://www.drogy-info.cz/data/obj_files/33573/1121/Zprava_o_tabakovych_nikotinovych_vyrobcich_v_CR_2021_fin.pdf
91. MUNI. Výzkum potvrdil negativní vliv kouření rodičů na zdraví jejich dětí, 2010. [online]. ©2022 [cit. 2022-03-01]. *Masarykova univerzita*. Dostupné z: <https://www.muni.cz/kalendar/archive-14319882?lang=cs>
92. MZČR. Nepít je normální. Nová kampaň upozorňuje na rizika konzumace alkoholu, [online]. 2019. [cit. 2022-03-01]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/nepit-je-normalni-nova-kampan-upozornuje-na-rizika-konzumace-alkoholu/>
93. MZČR. Příjem ovoce a zeleniny v Evropském regionu (na osobu a den) [online].

- 2020a. [cit. 2022-05-01]. ZDRAVÍ 2030 – analytická studie. Strategický rámec rozvoje péče o zdraví v české republice do roku 2030. <https://zdravi2030.mzcr.cz/zdravi-2030-strategicky-ramec.pdf>
94. MZČR. Charakteristika matek: první návštěvy v rámci prenatální péče [online]. 2020b. [cit. 2022-05-05]. ZDRAVÍ 2030 – analytická studie. Strategický rámec rozvoje péče o zdraví v české republice do roku 2030. Dostupné z: <https://zdravi2030.mzcr.cz/zdravi-2030-analyticka-studie.pdf>
95. MZČR. Výsledky národního výzkumu SZÚ o užívání tabáku v ČR potvrdily, že českých kuřáků ubývá, povědomí o zdravotních rizicích kouření se zvýšilo, [online] 2020c. [cit. 2022-04-14]. Dostupné z: <https://www.mzcr.cz/tiskove-centrum-mz/vysledky-narodniho-vyzkumu-szu-o-uzivani-tabaku-v-cr-potvrdily-ze-ceskych-kuraku-ubyva-povedomi-o-zdravotnich-rizicich-koureni-se-zvysilo/>
96. MZČR. Alkohol v těhotenství. Národní zdravotnický informační portál [online]. Praha, 2022 [cit. 2022-04-09]. ISSN 2695-0340. Dostupné z: <https://www.nzip.cz/clanek/195-alkohol-v-tehotenstvi>
97. Nadace Cindy. Fetální alkoholový syndrom [online]. 2016 [cit. 2022-06-09]. Dostupné z: <http://fas.cindi.cz/fetalni-alkoholovy-syndrom/>
98. National institute on alcohol abuse and alcoholism. Fetal Alcohol Exposure [online]. 2021 [cit. 2022-04-02]. Dostupné z: <https://www.niaaa.nih.gov/publications/brochures-and-fact-sheets/fetal-alcohol-exposure>
99. NEDVĚDOVÁ, Daniela a Gabriela SVĚTNICKÁ. Užívání návykových látek v těhotenství a jejich vliv na novorozence. *Ošetrovatelské perspektivy* [online]. 2020, roč. 3, č. 2, s. 23-36 [cit. 2022-04-21]. ISSN 2571-0702. Dostupné z: <https://osp.slu.cz/pdfs/osp/2020/02/02.pdf>
100. NECHANŠKÁ, B., MRAVČÍK, V., SOPKO, B. A P. VELEBIL. Rodičky užívající alkohol, tabák a nelegální drogy. *Česká gynekologie* [online]. 2012; 77(5): 457-469 [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://www.prolekare.cz/casopisy/ceska-gynekologie/2012-5/rodicky-uzivajici-alkohol-tabak-a-nelegalni-drogy-38935>
101. NEŠPOR, Karel a Andrea SCHEANSOVÁ. Alkohol, tabák a jiné návykové látky a reprodukční rizika. *Bulletin Sdružení praktických lékařů ČR* [online]. 2010; 20(6):32-38 [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <http://andreascheansova.cz/wp-content/uploads/2013/02/alkohol-tabak-a-jine-navykovye-latky-a-reprodukcni-rizika.pdf>

102. NEŠPOR, Karel. *Kdo by měl abstinovat od alkoholu a proč* [online]. 2021 [cit. 2022-04-11]. Dostupné z: <https://www.drnespor.eu/addictcz.html>
103. NIDA. Can MDMA use during pregnancy harm the baby? *National Institute on Drug Abuse website* [online]. 2021 [cit. 2022-04-08]. Dostupné z: <https://nida.nih.gov/publications/research-reports/mdma-ecstasy-abuse/can-mdma-use-during-pregnancy-harm-the-baby>
104. NIDA. Substance Use While Pregnant and Breastfeeding. *National Institute on Drug Abuse website* [online]. 2022 [cit. 2022-04-08]. Dostupné z: <https://nida.nih.gov/publications/research-reports/substance-use-in-women/substance-use-while-pregnant-breastfeeding>
105. O'DONNELL, FT. and DL. JACKSON. Opioid Use Disorder and Pregnancy. *Mo Med.* [online]. 2017;114(3):181-186 [cit. 2022-04-29]. Dostupné z: <https://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC6140233/>
106. OKAMURA, T., Y. HASHIMOTO, S. MAJIMA, T. SENMARU, E. USHIGOME, N. NAKANISHI, M. ASANO, M. YAMAZAKI, H. TAKAKUWA, M. HAMAGUCHI, M. FUKUI. Trans Fatty Acid Intake Induces Intestinal Inflammation and Impaired Glucose Tolerance. *Front Immunol.* [online]. 2021 29;12:669672 [cit. 2022-04-14]. Dostupné z: <https://doi.org/10.3389/fimmu.2021.669672>
107. ORNOY, Asher and Zivanit ERGAZ. Alcohol abuse in pregnant women: effects on the fetus and newborn, mode of action and maternal treatment. *International Journal of Environmental Research and Public Health* [online]. 2010, 7 (2), 364–379 [cit. 2022-04-09]. Dostupné z: <https://doi.org/10.3390/ijerph7020364>
108. OTTAWA PUBLIC HEALTH (OPH). *Let's Continue the Conversation*. Status of alcohol in Ottawa, 2016. Dostupné z: https://www.ottawapublichealth.ca/en/reports-research-and-statistics/resources/Documents/state_of_alcohol_2016_en.pdf
109. Ozdravotnictví. V Brně vzniká centrum péče o vrozené srdeční vady v dospělosti [online]. *Ozdravotnictví.cz s.r.o.* 2022 [cit. 2022-06-09]. Dostupné z: <https://www.ozdravotnictvi.cz/zpravodajstvi/v-brne-vznika-centrum-pece-o-vrozene-srdecni-vady-v-dospelosti/>
110. PALÁNOVÁ Blanka, STÁVKOVÁ Jana, LEFNEROVÁ Danuše a Halina MATĚJOVÁ. Mikrobiologická rizika z potravin během těhotenství. Výživa a potraviny. Praha: Výživa servis, 2016, roč. 71, č. 1, s. 15-18. ISSN 1211-846X.

111. PAŘÍZEK, Antonín. *Kniha o těhotenství, porodu a dítěti*. 5. vydání. Praha: Galén, 2015. ISBN 9788074922145.
112. PECINOVSKÁ, Olga. Léčba závislosti na alkoholu a její specifika u žen. *Revue české lékařské akademie*. Univerzita Karlova, 1. lékařská fakulta a VFN, *Klinika adiktologie* [online]. Praha, 2013, roč. 9. [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: http://www.medical-academy.cz/cla/revue_9_2013.pdf
113. PŁOTKA, J., S. NARKOWICZ, Z. POLKOWSKA, M. BIZIUK, J. NAMIEŚNIK. Effects of addictive substances during pregnancy and infancy and their analysis in biological materials. *Rev Environ Contam Toxicol*. [online]. 2014; 227:55-77 [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: https://doi.org/10.1007/978-3-319-01327-5_2
114. POTLUKOVÁ, Eliška. Poruchy štítné žlázy a těhotenství. *Praktické lékařství* [online]. 2013;9(4-5) [cit. 2022-03-25]. Dostupné z: <https://www.praktickelekarenstvi.cz/pdfs/lek/2013/04/02.pdf>
115. RAVI, KS., DIVASHA, SB. HASSAN, R. PASI, S. MITTRA, R. KUMAR. Neural tube defects: Different types and brief review of neurulation process and its clinical implication. *J Family Med Prim Care* [online]. 2021;10(12):4383-4390 [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: https://doi.org/10.4103/jfmpc.jfmpc_904_21
116. ROD, Aleš a Michael FANTA. *Spotřeba alkoholu v ČR - Vývoj, dopady, regulace a další rizikové faktory ohrožující zdraví společnosti*. Centrum ekonomických a tržních analýz, z.ú. [online]. ©2019 [cit. 2021-03-01]. Dostupné z: http://eceta.cz/wp-content/uploads/2019/08/Spot%C5%99eba-alkoholu-v-%C4%8CR_FINAL-1.pdf
117. ROZINKOVÁ, Markéta. Výživa těhotných a kojících žen. Výživa dětí a seniorů. [online]. In: www.youtube.com. 2021 [vid. 2022-05-20]. Dostupné z: https://www.youtube.com/watch?v=YjhtQ_4_Uzs&list=PLTdmzFryd6isS1m699HXmLzH9D2Z-Nyk4
118. SAMOHÝL, M., R. RAMS, K. HIROŠOVÁ, D. VONDROVÁ, D. KRAJČOVÁ, A. FILOVÁ, J. JURKOVIČOVÁ. Vplyv výživy a rizikových faktorov životného štýlu matky na porodnu hmotnosť a dĺžku novorodenca. *Hygiena* [online]. 2016, 61,48-55 [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: <https://hygiena.szu.cz/pdfs/hyg/2016/02/02.pdf>
119. SATO, Y., T. NAKANISHI, T. CHIBA, K. YOKOTANI, K. ISHINAGA, H. TAKIMOTO, H. ITOH, K. UMEGAKI. Prevalence of inappropriate dietary

- supplement use among pregnant women in Japan. *Asia Pac J Clin Nutr.* [online]. 2013;22(1):83-9 [cit. 2022-04-16]. Dostupné z: <https://doi.org/10.6133/apjcn.2013.22.1.08>
120. SEBASTIANI, G., C. BORRÁS-NOVELL, MA, CASANOVA, M. PASCUAL TUTUSAUS, S, FERRERO MARTÍNEZ, MD, GÓMEZ ROIG, O. GARCÍA-ALGAR. The Effects of Alcohol and Drugs of Abuse on Maternal Nutritional Profile during Pregnancy. *Nutrients* [online]. 2018 2;10(8):1008 [cit. 2022-04-04]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/30072661/>
121. SEDLÁČKOVÁ, Kateřina a Blanka ŽIŽKOVÁ. Jeden ze systémů péče o těhotné uživatelky drog, drogově závislé ženy a jejich děti v České republice. *Prevence úrazů, otrav a násilí* [online]. 2007a. roč. 1 [cit. 2022-04-16]. Dostupné z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/prevence-urazu-otrav-a-nasili/administrace/clankyfile/20120501134152124241.pdf>
122. SEDLÁČKOVÁ, Kateřina a Blanka ŽIŽKOVÁ. Užívání psychoaktivních látek v těhotenství. *Prevence úrazů, otrav a násilí* [online]. 2007b. roč. 1 [cit. 2022-04-16]. Dostupné z: <http://casopis-zsfju.zsf.jcu.cz/prevence-urazu-otrav-a-nasili/administrace/clankyfile/20120501135341212549.pdf>
123. SEDLÁČKOVÁ, Marie. *Výživa v těhotenství* [online]. Olomouc, 2018 [cit. 2022-05-20]. Diplomová práce. Univerzita Palackého, Pedagogická fakulta, Katedra antropologie a zdravotní vědy. Vedoucí práce Věra Vránová. Dostupné z: https://theses.cz/id/iuc8v6/Sedlkov_-_Diplomov_prce.pdf?zpet=%2Fvyhledavani%2F%3Fsearch%3Dmineralni%20vod y%26start%3D23
124. KOČÍ, Martina. *Informovanost těhotných žen a matek o těhotenství a porodu* [online]. Brno, 2020 [cit. 2022-05-20]. Diplomová práce. Masarykova univerzita, Pedagogická fakulta, Katedra tělesné výchovy a výchovy ke zdraví. Vedoucí práce Jitka Slaná Reissmannová. Dostupné z: https://is.muni.cz/th/zor6z/Diplomova_prace_zrjyh.pdf
125. SEEMANOVÁ, Eva. Fetální alkoholový syndrom. In: Revue České lékařské akademie. *Česká lékařská akademie, o.s.* [online]. 2013, roč. 9 [cit. 2022-04-22]. ISSN 1214-8881. Dostupné z: http://www.medical-academy.cz/cla/revue_9_2013.pdf
126. SEDGH, Gilda, Susheela SINGH, Rubina HUSSAIN. Intended and Unintended Pregnancies Worldwide in 2012 and Recent Trends. *Studies in Family Planning*

- [online]. 2014, 45 (3), s. 301-314 [cit. 2022-04-05]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/j.1728-4465.2014.00393.x>
127. SHARANGI AB. Medicinal and therapeutic potentialities of tea (*Camellia sinensis* L.) – A review. *Food Research International* [online]. 2009, vol. 42, iss. 5–6, p. 529-535 [cit. 2022-03-05]. ISSN 0963-9969. <https://doi.org/10.1016/j.foodres.2009.01.007>
128. SHINDE Poonam, PATIL Pankaj and Vinod BAIRAGI. A Review on advances in Colon Targeted Drug Delivery System. *Int J Pharm Res Sci.* [online]. 2012; vol. 3(9): 3001-3006 [cit. 2022-04-30]. ISSN: 0975-8232. Dostupné z: <https://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download?doi=10.1.1.278.6152&rep=rep1&type=pdf>
129. SCHMIDTOVÁ, Jana. Fetální alkoholový syndrom (FAS) a spektrum vrozených alkoholových poruch (FASD) [Fetal Alcohol Syndrome and Fetal Alcohol Spectrum Disorder]. *Adiktologie* [online]. 2007, 7(3), 352-365 [cit. 2022-04-20]. Dostupné z: <https://docplayer.cz/18182411-Abstract-mudr-jana-schmidtova-citation.html>
130. Shutterstock. Fetus [online]. 2003-20022 ID: 1144632296 [cit. 2022-06-10]. Dostupné z: <https://www.shutterstock.com/cs/image-photo/pregnant-womans-belly-closeup-baby-inside-1144632296>
131. Shutterstock. Fetus smoking [online]. 2003-20022 ID: 1525950527 [cit. 2022-06-10]. Dostupné z: <https://www.shutterstock.com/cs/image-illustration/vaping-pregnancy-prenatal-health-risk-person-1525950527>
132. SIENKIEWICZ Dorota. CSO and Health Experts Survey on the Assessment of the Tobacco Products Directive. *ICF* [online]. 2020. [cit. 2022-04-30]. Dostupné z: https://eurohealthnet.eu/wp-content/uploads/documents/2020/200605_Consultation_TobaccoProductsDirectiveSurvey.pdf
133. STARÁ, Veronika, LESNÁ Petra, FENCL Filip a Květa BLÁHOVÁ. Abstinenci syndrom novorozence a kojence a jeho léčba. *Pediatrická klinika 2. LF UK a FN Motol, Praha. Pediatrie pro praxi* [online]. 2009; 10(6) [cit. 2022-04-21]. Dostupné z: <https://www.pediatriepropraxi.cz/pdfs/ped/2009/06/08.pdf>
134. STENE-LARSEN, Kim, TORGERSEN, Leila, STRANDBERG-LARSEN Katrine, et al., Impact of maternal negative affectivity on light alcohol use and binge drinking during pregnancy. *Acta ObstetGynecol Scand* [online]. 2013, 92,

- 1388–1394 [cit. 2022-04-30]. Dostupné z: <https://obgyn.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1111/aogs.12259>
135. STRÁNSKÝ, Miroslav. Preventivní účinky kyseliny listové. *Interní Med.* [online]. 2011; 13(4): 159–162 [cit. 2022-03-20]. Dostupné z: <https://www.internimedicina.cz/pdfs/int/2011/04/03.pdf>
136. STRÁNSKÝ, Miroslav a Lydie RYŠAVÁ. *Fyziologie a patofyziologie výživy*. České Budějovice: Jihočeská univerzita, Zdravotně sociální fakulta, 2010. ISBN 978-807-3942-410.
137. STŘÍTECKÁ Hana a Pavol HLUBÍK. Stravovací návyky žáků základních škol – porovnání dětí s normální hmotností a nadváhou/obezitou. *Hygiena (Státní zdravotní ústav, Print)* [online]. 2012, roč. 57, č. 4, s. 128-134 [cit. 2022-05-30]. ISSN: 1802-6281. Dostupné z: <https://hygiena.szu.cz/pdfs/hyg/2012/04/02.pdf>
138. STUHLÁ, Lada a Kristina JANOUŠKOVÁ. Vliv alkoholu a kouření na vývoj plodu. *Odborný časopis pro nelékařské zdravotnické pracovníky, florence* [online]. 2015., roč. 9. [cit. 2022-05-11]. Dostupné z: https://www.florence.cz/uploads/image/2015/cele_cislo_Florence_9-15.pdf
139. SVAČINA, Štěpán. *Klinická dietologie*. Praha: Grada, 2008. ISBN 978-80-247-2256-6.
140. SVĚTNIČKA Martin, SELINGER Eliška, GOJDA Jan a Eva EL-LABABIDI. Rostlinná strava: od batolecího věku po dospívání. *Pediatr. praxi* [online]. 2020; 21(4): 264–269 [cit. 2022-03-10]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/ped/2020/04/08.pdf>
141. SZÚ. Meziřesortní komise pro řešení jódového deficitu, [online]. 2018 [cit. 2022-05-01]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/JOD/2018/Finale_jod_krivky.pdf
142. SZÚ. Fetální alkoholový syndrom – FAS, [online]. 2021a. [cit. 2022-04-08]. Dostupné z: <http://www.szu.cz/tema/podpora-zdravi/fetalni-alkoholovy-syndrom-priciny-a-priznaky?highlightWords=fasd>
143. SZÚ. Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice 2020, [online]. 2021b. [cit. 2022-03-30]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czpz/aktuality/2021/Tiskova_zprava_NAUT_A_2020.pdf

144. SZÚ. Opiáty. Nelegální návykové látky. *Národní zdravotnický informační portál* [online]. 2022 [cit. 2022-05-17]. Dostupné z: <https://www.nzip.cz>. ISSN 2695-0340.
145. ŠÍDOVÁ, Markéta a Lenka ŠŤASTNÁ. Kouření v těhotenství. *Adiktologie* [online]. 2015, 15(2), 165-172 [cit. 2022-05-01]. ISSN 1213-3841. Dostupné z: <http://199757.w57.wedos.ws/wp-content/uploads/2018/09/sidova.pdf>
146. ŠÍPEK, Antonín. Primární prevence vývojových vad. *Gate2Biotech* [online]. 2012 [cit. 2022-05-17]. ISSN 1802-2685. Dostupné z: <http://www.gate2biotech.cz/primarni-prevence-vyvojovych-vad/>
147. ŠTUNDLOVÁ, Darja. Stravování v těhotenství. *Státní zdravotní ústav* [online]. 2006 [cit. 2022-03-13]. Dostupné z: http://www.szu.cz/uploads/documents/czsp/vyziva/Stravovani_v_tehot_k4.pdf
148. THOMAS J., N. MURAWSKI, R. RISBUD, N. IDRUS. Choline as a treatment for fetal alcohol spectrum disorders: choline's effects on brain and behavior. *Alcohol and Alcoholism* [online]. 2013, Volume 48, Issue suppl_1, Pages i18-i19 [cit. 2022-04-10]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1093/alcalc/agt089>
149. TRUČKOVÁ, Zdeňka a Iva BRABCOVÁ. Negativní vliv kouření rodičů na zdraví dětí [online]. 2018; 19(3): 171-175 [cit. 2022-04-12]. Dostupné z: <https://www.solen.cz/pdfs/ped/2018/03/09.pdf>
150. URIU-ADAMS, JY., CL. KEEN. Zinc and reproduction: effects of zinc deficiency on prenatal and early postnatal development. *Birth Defects Res B Dev Reprod Toxicol.* [online]. 2010 Aug;89(4):313-25 [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: <https://pubmed.ncbi.nlm.nih.gov/20803691/>
151. VAILLANT, EG. and M. KELLER. Alcohol consumption. *Encyclopaedia Britannica* [online]. 2021 [cit. 2022-04-03]. Dostupné z: <https://www.britannica.com/topic/alcohol-consumption>
152. VANSTONE, M., J. PANDAY, A. POPOOLA, S. TANEJA, D. GREYSON, SD. MCDONALD, R. PACK, M. BLACK, B. MURRAY-DAVIS, E. DARLING. Pregnant People's Perspectives On Cannabis Use During Pregnancy: A Systematic Review and Integrative Mixed-Methods Research Synthesis. *J Midwifery Womens Health* [online]. 2022 [cit. 2022-05-05]. Dostupné z: <https://doi.org/10.1111/jmwh.13363>
153. VAVŘINKOVÁ Blanka a Tomáš BINDER. Návykové látky v těhotenství. (ročník pátý). Národní monitorovací středisko pro drogy a drogové závislosti.

- Zaostřeno na drogy* [online]. 2007, roč. 4 [cit. 2022-04-03]. ISSN 1214-1089. Dostupné z: <https://www.drogy-info.cz/publikace/zaostreno-na-drogy/2007-zaostreno-na-drogy/04-07-navykove-latky-v-tehotenstvi/>
154. VILLA, Lauren. MDMA (Ecstasy) Abuse While Pregnant. Reviewed by: Scot Thomas. *American Addiction Centers* [online]. 2022 [cit. 2022-04-01]. DrugAbuse.com. Dostupné z: <https://drugabuse.com/drugs/ecstasy/mdma-pregnancy/>
155. VRÁNOVÁ, Věra. *Výchova k reprodukčnímu zdraví*. Olomouc: Univerzita Palackého v Olomouci, 2010. 107 s., 1. vydání. ISBN 978-80-244-2629-7
156. VRANOVÁ Vilma, RESSNER Pavel a David ŠKOLOUDÍK. Káva, čaj a tabák, interakce a další rizika u pacientů v neurologické ambulanci [online]. *Neurologia pre prax* [online]. 2020 21(2). [cit. 2022-05-19]. Dostupné z: https://www.solen.sk/storage/file/article/NEU_2_2020_final%20%E2%80%93%20Vranova.pdf
157. WHO. Too many babies are born too small [online]. 2019 [cit. 2022-04-19]. Dostupné z: <https://www.who.int/news/item/16-05-2019-too-many-babies-are-born-too-small>
158. WHO. Heated tobacco products: a brief. *Regional Office for Europe* [online]. 2020a [cit. 2022-04-11]. Dostupné také z: <https://www.euro.who.int/en/health-topics/disease-prevention/tobacco/publications/2020/heated-tobacco-products-a-brief-2020>
159. WHO. Birth defects [online]. 2022a [cit. 2022-03-29]. Dostupné z: <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/birth-defects>
160. WHO. Congenital anomalies [online]. 2022b [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: https://www.who.int/health-topics/congenital-anomalies#tab=tab_1
161. WHO. Nutrition [online]. 2022c [cit. 2022-03-22]. Dostupné z: <https://www.who.int/health-topics/nutrition>
162. WHO. Micronutrients [online]. 2022d [cit. 2022-03-15]. Dostupné z: https://www.who.int/health-topics/micronutrients#tab=tab_1
163. WHO. Tobacco. No smoking [online]. 2022e [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: https://www.who.int/health-topics/tobacco#tab=tab_3
164. WILHELMOVÁ, Radka a Drahoslava HRUBÁ. Determinanty zdravotní gramotnosti těhotných žen. *Praktická gynekologie* [online]. 2013, roč. 17, č. 3, s. 244-251 [cit. 2022-05-27]. ISSN 1211-6645. Dostupné z:

- <https://www.prolekare.cz/casopisy/prakticka-gynekologie/2013-3/determinanty-zdravotni-gramotnosti-tehotnych-zen-41821>
165. WILHELMOVÁ, Radka a Drahoslava HRUBÁ. Které ženy se připravují na své těhotenství a mateřství? *Hygiena* [online]. 2014, vol. 59, iss.4 p. 162-166 [cit. 2022-04-27]. Dostupné z: https://hygiena.szu.cz/cz/artkey/hyg-201404-0005_ktere-zeny-se-pripravuji-na-sve-tehotenstvi-a-materstvi.php
166. WILHELMOVÁ, Radka and Liana GREIFFENEGGOVÁ. Selected indicators related to smoking incidence in pregnant women in the Czech Republic. *Social science in Health* [online]. 2019 [cit. 2022-03-01]. ISSN 1212-4117 Dostupné z: <https://kont.zsf.jcu.cz/pdfs/knt/2019/02/12.pdf>
167. Women you should know. Too Young To Drink...Powerful FASD Awareness Campaign Shows Baby Immersed In Alcohol [online]. 2014 [cit. 2022-06-10]. Dostupné z: <https://womenshouldknow.net/young-drink-powerful-fasd-awareness-campaign-shows-baby-immersed-alcohol/>
168. ZAMORA, Juan. Stop alkoholu v těhotenství: Mezinárodní den fetálního alkoholového syndrom [online]. *Univerzita Karlova – 2. lékařská fakulta* 2021 [cit. 2022-04-01]. Dostupné z: <https://www.lf2.cuni.cz/fakulta/clanky/zpravy-a-oznameni/stop-alkoholu-v-tehotenstvi-mezinarodni-den-fetalniho-alkoholoveho>
169. ZLATOHLÁVKOVÁ, Blanka. Časná výživa a dlouhodobé zdraví. *Pediatric pro praxi* [online]. 2016; 17(5): 286–290 [cit. 2022-03-21]. Dostupné z: <https://www.pediatricpropraxi.cz/pdfs/ped/2016/05/04.pdf>
170. ZLATOHLÁVEK, Lukáš. *Klinická dietologie a výživa*. Praha: Current Media, 2016. Medicus. ISBN 978-80-88129-03-5.

SEZNAM ZKRATEK

ACOG	Americké akademie porodníků a gynekologů
aj.	a jiné
apod.	a podobně
atd.	a tak dále
BMI	Index tělesné hmotnosti
CNS	centrální nervová soustava
č.	číslo
ČR	Česká republika
DDD	doporučená denní dávka
DNA	kyselina deoxyribonukleová
ELSPAC	Evropská longitudinální studie těhotenství a dětství
EMCDDA	Evropské monitorovací centrum pro drogy a drogovou závislost
EWSD	Evropská on-line studie o drogách
FAS	fetální alkoholový syndrom
FASD	porucha fetálního alkoholového spektra
FDA	Úřad pro kontrolu potravin a léčiv
g	gram
GI	glykemický index
H_A	hypotéza alternativní
H₀	hypotéza nulová
HPHCs	škodlivé a potenciálně škodlivé látky
HTP	Heated Tobacco Products
kcal	kilokalorie
kg	kilogram
kJ	kilojouly
KVO	kardiovaskulární onemocnění
l	litr
LF UK	lékařská fakulta Univerzity Karlovy
μg	mikrogram
mg	miligram
MHD	městská hromadná doprava

MTHFR	enzym – methylenetetrahydrofolátreduktáza
MZČR	Ministerstvo zdravotnictví České republiky
n	absolutní četnost
NAUTA	Národní výzkum užívání tabáku a alkoholu v České republice 2020
NMS	Národní monitorovací středisko pro drogy a závislosti
např.	například
PFC	prefrontální kortex
PMI	Philip Morris International
SIDS	Syndrom náhlého úmrtí kojence
SZÚ	Státní zdravotní ústav
s.	strana
TFA	trans nenasycené mastné kyseliny
tzv.	takzvaný
VFN	Všeobecná fakultní nemocnice
VVV	vrozená vývojová vada
WHO	Světová zdravotnická organizace
%	relativní četnost

SEZNAM OBRÁZKŮ

Obrázek 1. Potravinová pyramida MZČR, 2005 (HLAVATÁ, 2018)

Obrázek 2. Potravinová pyramida Fóra zdravé výživy, 2013 (Fórum zdravé výživy, 2022)

Obrázek 3. Popis projevu fetálního alkoholového syndromu (Mlčoch, 2022)

Obrázek 4. Postupový diagram ŠIROKÉ literární rešerše č. 1

Obrázek 5. Postupový diagram ŠIROKÉ literární rešerše č. 2

Obrázek 6. Postupový diagram CÍLENÉ literární rešerše č. 1

Obrázek 7. Postupový diagram CÍLENÉ literární rešerše č. 2

SEZNAM TABULEK

Tabulka 1. Doporučené denní složení stravy v těhotenství

Tabulka 2. Základní živiny

Tabulka 3. Základní informace o respondentkách

Tabulka 4. Nevhodné nápoje v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)

Tabulka 5. Nevhodné potraviny v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)

Tabulka 6. Vitaminy v těhotenství

Tabulka 7. Kyselina listová v těhotenství

Tabulka 8. Zdroje kyseliny listové

Tabulka 9. Nejvhodnější období příjmu kyseliny listové

Tabulka 10. Důsledky konzumace alkoholu v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)

Tabulka 11. Projevy fetálního alkoholového syndromu (možnost více odpovědí; n = 532)

Tabulka 12. IQOS cigarety jako vhodná alternativa kouření v těhotenství

Tabulka 13. Důsledky užívání tabákových výrobků v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)

Tabulka 14. Příjem kyseliny listové

Tabulka 15. Doplnky stravy v těhotenství

Tabulka 16. Konzumace alkoholu v těhotenství

Tabulka 17. Počet skleniček během těhotenství *

Tabulka 18. Kouření během těhotenství

Tabulka 19. Užívání návykových látek

Tabulka 20. Konzumace kávy

Tabulka 21. Frekvence konzumace vybraných potravin

Tabulka 22. Změny stravovacích návyků u vybraných nápojů a potravin

Tabulka 23. Zdroje informací o problematice výživy a návykových látek v těhotenství

Tabulka 24. Preferovaný zdroj informací o problematice výživy a návykových látek v těhotenství

Tabulka 25. Počet správných odpovědí

Tabulka 26. Počet správných odpovědí podle skupin vzdělání

Tabulka 27. Počty správných odpovědí podle plánování těhotenství

Tabulka 28. Počet správných odpovědí podle pořadí těhotenství

SEZNAM GRAFŮ

- Graf 11.** Nevhodné nápoje v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)
- Graf 12.** Nevhodné potraviny v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)
- Graf 13.** Vitaminy v těhotenství
- Graf 14.** Kyselina listová v těhotenství
- Graf 15.** Zdroje kyseliny listové
- Graf 16.** Nejvhodnější období příjmu kyseliny listové
- Graf 17.** Důsledky konzumace alkoholu v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)
- Graf 18.** Projevy fetálního alkoholového syndromu (možnost více odpovědí; n = 532)
- Graf 19.** IQOS cigarety jako vhodná alternativa kouření v těhotenství
- Graf 20.** Důsledky užívání tabákových výrobků v těhotenství (možnost více odpovědí; n = 532)
- Graf 11.** Příjem kyseliny listové
- Graf 12.** Doplnky stravy v těhotenství
- Graf 13.** Nejčastěji užívané preparáty v těhotenství
- Graf 14.** Konzumace alkoholu v těhotenství
- Graf 15.** Počet skleniček během těhotenství
- Graf 16.** Kouření během těhotenství
- Graf 17.** Užívání návykových látek
- Graf 18.** Konzumace kávy
- Graf 19.** Zdroje informací o problematice výživy a návykových látek v těhotenství
- Graf 20.** Preferovaný zdroj informací o problematice výživy a návykových látek v těhotenství
- Graf 21.** Rozdělení hodnot nové proměnné – počet správných odpovědí
- Graf 22.** Počet správných odpovědí podle skupin vzdělání
- Graf 23.** Počet správných odpovědí podle vzdělání (2. verze)
- Graf 24.** Počty správných odpovědí podle plánování těhotenství
- Graf 25.** Počet správných odpovědí podle pořadí těhotenství

SEZNAM PŘÍLOH

Příloha 1. Dotazník – Informovanost a postoje těhotných žen o negativních vlivech v těhotenství na vývoj plodu

Příloha 2. Edukační leták – Maminko, nekuř, dusíš mě!

Příloha 3. Edukační leták – Maminko, nepij, motá se mi hlava!

Příloha 4. Edukační leták – Fetální alkoholový syndrom (FAS)

Příloha 5. Edukační leták – Většina z Vás neví, že v těhotenství...

PŘÍLOHY

Příloha 1. Dotazník – Informovanost a postoje těhotných žen o negativních vlivech v těhotenství na vývoj plodu

DOTAZNÍK

Vážené respondentky,

jmenuji se Petra Pláteníková a studuji na Pedagogické fakultě Univerzity Palackého v Olomouci učitelství přírodopisu a výchovy ke zdraví pro 2. stupeň ZŠ.

Ráda bych požádala **POUZE TĚHOTNÉ ŽENY** o vyplnění dotazníku, který bude sloužit jako podklad pro výzkumnou část mé diplomové práce na téma „*Informovanost a postoje těhotných žen o negativních vlivech v těhotenství na vývoj plodu.*“.

Vyplnění dotazníku je dobrovolné a zcela **ANONYMNÍ**. Dotazník obsahuje celkem 25 otázek + 1 bonusovou, kde mi můžete sdělit, co vás napadlo či překvapilo při vyplňování dotazníku. Celkem Vám dotazník zabere cca 8 minut.

POZORNĚ si, prosím, přečtěte zadání otázek. Zakroužkujte Vámi vybrané možnosti (**vyberte jednu možnost; možno označit více odpovědí**) nebo odpovědi označte (**1 řádek = jedna odpověď**) či doplňte odpovědi na vymezené místo.

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

Pro zájemkyně – po ukončení sběru dat budou správné odpovědi zveřejněny na sociálních sítích, na nichž byl dotazník distribuován.

Informovanost a postoje těhotných žen o negativních vlivech v těhotenství na vývoj plodu

1. Jaký je Váš věk?

- a) do 20 let
- b) 21 – 25 let
- c) 26 – 30 let
- d) 31 – 35 let
- e) 36 – 40 let
- f) 41 let a více

2. Jaké je Vaše nejvyšší dosažené vzdělání?

- a) základní
- b) středoškolské bez maturity
- c) středoškolské s maturitou
- d) vyšší odborné
- e) vysokoškolské

3. Je Vaše těhotenství plánované?

- a) ano
- b) ne

4. Jste?

- a) prvorodička
- b) vícero dička

5. Které nápoje není vhodné konzumovat v průběhu těhotenství? (možno označit více odpovědí)

- a) bylinný čaj – šalvěj lékařská
- b) zelený čaj
- c) černý čaj
- d) voda
- e) melta
- f) tonik
- g) stoprocentní džusy
- h) nevím

6. Které z následujících potravin mohou ohrozit těhotenství? (možno označit více odpovědí)

- a) pasterované kravské mléko
- b) plísňové sýry (např. hermelín, niva)
- c) avokádo
- d) sushi
- e) mák
- f) vejce na měkko
- g) luštěniny
- h) citrusové plody

ch tatarský biftek

i) játra

j) nevím

- 7. Víte, na který vitamin si dát v těhotenství pozor, protože jeho nadměrný příjem má teratogenní účinky (může způsobit vznik vrozených vývojových vad)? (vyberte jednu odpověď)**
- a) vitamin A
 - b) vitamin B12
 - c) vitamin E
 - e) vitamin K
 - f) nevím
- 8. Dostatečný příjem kyseliny listové působí jako: (vyberte jednu odpověď)**
- a) prevence zvýšené chuti k jídlu
 - b) prevence vrozených vývojových vad (např. rozštěp páteře)
 - d) prevence salmonelózy
 - f) prevence novorozenecké žloutenky
 - g) nevím
- 9. Jaké jsou podle Vás nejbohatší zdroje kyseliny listové? (vyberte jednu odpověď)**
- a) mléko a mléčné výrobky
 - b) potraviny s vysokým obsahem cukru
 - c) obilniny, ovoce, zelená zelenina
 - d) kuřecí maso, ryby, vejce
 - e) nevím
- 10. V jakém období je nejdůležitější, aby žena měla dostatečný příjem kyseliny listové? (vyberte jednu odpověď)**
- a) není potřeba přijímat kyselinu listovou
 - b) před otěhotněním a v I. trimestru těhotenství
 - c) v I. trimestru těhotenství
 - d) v I. a ve II. trimestru těhotenství
 - e) po dobu celého těhotenství
 - f) nevím
- 11. Zvýšila jste příjem kyseliny listové (strava bohatá na kyselinu listovou, suplementace kyseliny listové nebo multivitaminové preparáty s kyselinou listovou)? (vyberte jednu odpověď)**
- a) ne, nezvýšila
 - b) ano, před otěhotněním a v I. trimestru těhotenství
 - c) ano, před otěhotněním a v I. a II. trimestru těhotenství
 - d) ano, před otěhotněním + celé těhotenství
 - e) ano, v I. trimestru těhotenství
 - f) ano, v I. a ve II. trimestru těhotenství
 - g) ano, ve II. a III. trimestru těhotenství
 - h) ano, po dobu celého těhotenství

12. Užíváte/užívala jste nějaké doplňky stravy – vitaminy (A, B, C, D,...) minerály (hořčík, zinek,...) nebo komplexy vitaminů a minerálů (Femibion, GS Mamavit,...) během tohoto těhotenství? (vyberte jednu odpověď)

- a) ne
- b) ano, prosím, uveďte jaké.....
.....

13. Konzumujete alkoholické nápoje během tohoto těhotenství? (vyberte jednu odpověď)

** (1 sklenička = 0,2l vína nebo 0,5l piva nebo 0,05l tvrdého alkoholu – „panák“)*

- a) ne, nekonzumovala jsem ani před otěhotněním
- b) ne, přestala jsem před otěhotněním
- c) ne, přestala jsem, když jsem otěhotněla
- d) ano, příležitostně (oslavy, společenské akce) si dám 1 - 2 skleničky
- e) ano, příležitostně (oslavy, společenské akce) si dám 3 a více skleniček
- f) ano, pravidelně (každý týden, téměř každý den) si dám 1 - 2 skleničky
- g) ano, pravidelně (každý týden, téměř každý den) si dám 3 a více skleniček

14. Kolik skleniček alkoholického nápoje jste nejvíce vypila za den během tohoto těhotenství? (vyberte jednu odpověď)

** (1 sklenička = 0,2l vína nebo 0,5l piva nebo 0,05l tvrdého alkoholu – „panák“)*

- a) žádnou
- b) 1 – 2 skleničky
- c) 3 – 4 skleničky
- d) 5 – 6 skleniček
- e) 7 a více skleniček

15. Víte, co může způsobit konzumace alkoholických nápojů v těhotenství? (možno označit více odpovědí)

- a) nezpůsobuje žádné riziko
- b) samovolný potrat
- c) zvýšený intelekt
- d) vyrážku na kůži novorozence
- e) vyšší porodní hmotnost
- f) porod mrtvého plodu
- g) nevím

16. Jaké jsou projevy fetálního alkoholového syndromu (FAS) u dítěte? (možno označit více odpovědí)

- a) nadměrně velká hlava
- b) klidný spánek
- c) Downův syndrom
- d) nižší porodní hmotnost
- e) obličejové vady – (široce posazené oči, krátký nos, tenký horní ret)
- f) hypoaktivita (snížená aktivita)
- g) nevím, neznám projevy tohoto syndromu
- h) nikdy jsem tento pojem (FAS) neslyšela

17. Kouříte během tohoto těhotenství? (vyberte jednu odpověď)

- a) ne, nekouřila jsem ani před otěhotněním
- b) ne, přestala jsem před otěhotněním
- c) ne, přestala jsem, když jsem otěhotněla
- d) ano, příležitostně
- e) ano, méně než 5 cigaret denně
- f) ano, 5-10 cigaret denně
- g) ano, 10 - 20 cigaret denně
- h) ano, více než 20 cigaret denně

18. Myslíte si, že IQOS cigarety jsou vhodnou alternativou kouření v těhotenství? (vyberte jednu odpověď)

- a) ano
- b) ne
- c) nevím

19. Víte, co může způsobit užívání tabákových výrobků během těhotenství? (možno označit více odpovědí)

- a) nezpůsobuje žádné riziko
- b) Downův syndrom
- c) předčasný porod
- d) hypoxii (nedostatek kyslíku plodu)
- e) zrychlený vývoj plodu
- f) vyšší porodní hmotnost
- g) nevím

20. Užíváte během tohoto těhotenství marihuanu a tvrdé drogy (pervitin, kokain, LSD aj.)? (vyberte jednu odpověď)

	NE, neužívala jsem ani před otěhotněním)	NE, přestala jsem před otěhotněním	NE, přestala jsem, když jsem otěhotněla	ANO, příležitostně (oslavy, společenské akce)	ANO, pravidelně (každý týden, téměř každý den)
Marihuana					
Tvrdé drogy					

21. Konzumujete kávu (s kofeinem) během tohoto těhotenství? (vyberte jednu odpověď)

- a) ne, nekonzumovala jsem ani před otěhotněním
- b) ne, přestala jsem před otěhotněním
- c) ne, přestala jsem, když jsem otěhotněla
- d) ano, příležitostně
- e) ano, 1 - 2 šálky denně
- f) ano, 3 a více šálků denně

22. Odkud se nejčastěji dozvídáte o této problematice (výživa, návykové látky) těhotenství? (vyberte jednu odpověď)

- a) přátelé
- b) gynekolog

- c) porodní asistentka
- d) rodiče
- e) televize
- f) internet
- g) odborná literatura
- h) škola
- ch) informační letáky
- i) přednášky s odborníky
- j) jiné:

.....

23. Z jakého zdroje byste chtěla získávat nejvíce informací o této problematice (výživa, návykové látky) těhotenství?

- a) přátelé
- b) gynekolog
- c) porodní asistentka
- d) rodiče
- e) televize
- f) internet
- g) odborná literatura
- h) škola
- ch) informační letáky
- i) přednášky s odborníky
- j) jiné:

.....

24. Zaškrtněte, jak často konzumujete porci následujících potravin: (v každém řádku označte jednu odpověď')

(1 porce: 10 – 15 g másla/margarínu, 250 ml mléka, 150 ml jogurtu, 50 g sýrů, 100 g masa, 1 – 2 ks vajec, 150 – 200 ml luštěniny, 100 – 125 g (1 ks) ovoce, zeleniny, 125 g rýže/těstovin, 1 krajíc chleba, 1 rohlík/ houska, 20 g (hrst) ořechů)

	1- 2x denně	3- 4x denně	1- 2x týdně	3- 4x týdně	1- 2x měsíčně	3- 4x měsíčně	Nekonzumuji
Máslo							
Margarín							
Mléko							
Mléčné výrobky							
Mořské ryby							
Bílé maso (kuřecí, krůtí, králičí)							
Červené maso (hovězí, vepřové, skopové, kachní, husí, zvěřina)							
Vejce							
Luštěniny (čočka, fazole, hrách, sója aj.)							
Ovoce							
Zelenina							
Těstoviny							
Rýže							
Bílé pečivo							
Celozrnné pečivo							
Ořechy a semínka							

25. Jakým způsobem jste změnila Vaše stravovací návyky (nápoje, potraviny) v těhotenství? (v každém řádku označte jednu odpověď)

	Nezměnila	Zvýšila	Omezila	Přestala	Nekonzumovala a nekonzumuji
Voda					
Minerální voda obohacená o jód např. Hanácká kyselka/Korunní kyselka/Poděbradka					
Stoprocentní džusy					
Šalvěj lékařská					
Černý čaj					
Zelený čaj					
Coca-cola					
Tonik					
Vejce na měkko					
Plísňové sýry (např. hermelín, niva)					
Sushi					
Tatarský biftek					
Uzeniny (např. salám, párky)					
Smažená jídla					
Slané pochutiny					
Sladkosti					
Polotovary					

26. Co Vás napadlo, překvapilo při vyplňování dotazníku? Můžete napsat cokoli ☺

.....

.....

.....

.....

.....

Děkuji Vám za vyplnění dotazníku ☺

MAMINKO, NEKUŘ, DUSÍŠ MĚ!

- **KAŽDÁ CIGARETA** má negativní vliv na vývoj miminka...
- **I MANŽEL KUŘÁK** může Vašemu miminku ublížit...
- **MŮŽE DOJÍT** k potratu, předčasnému porodu, ale můžu se také narodit mrtvý...
- **MOHU SE NARODIT** malý a mít problémy s růstem...
- **MOHU SE NARODIT** s vadou srdce, jiných orgánů či končetin nebo s rozštěpem patra a rtu...
- **MŮŽU TI ODEJÍT** do nebe než mi bude rok...
- **PROSÍM, NEKUŘ, ZACHRÁNÍŠ MI ŽIVOT!**



Autor: Petra Pláteníková

Zdroj: <https://www.shutterstock.com/cs/search/fetus+smoking>

MAMINKO, NEPIJ, MOTÁ SE MI HLAVA!

Neexistuje žádná
bezpečná dávka

Neexistuje bezpečný
typ alkoholu

Samovolný potrat

Porod mrtvého plodu

Předčasný porod

Poruchy růstu

Psychické postižení

Obličejové deformity

Poškození centrální
nervové soustavy

Vady orgánů, končetin,
rozštěp patra a rtu

Předčasné ukončení
růstu mozku a často
i celé hlavy

Nedokážu alkohol
z těla odbourat tak
rychle jako ty



I JEDNORÁZOVÁ DÁVKA ALKOHOLU MĚ MŮŽE POŠKODIT!

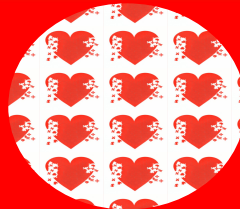
Autor: Petra Pláteníková

Zdroj: <https://womenshouldknow.net/young-drink-powerful-fasd-awareness-campaign-shows-baby-immersed-alcohol/>

FETÁLNÍ ALKOHOLOVÝ SYNDROM (FAS)



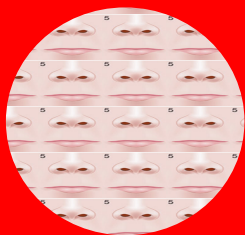
OBLIČEJOVÉ VADY



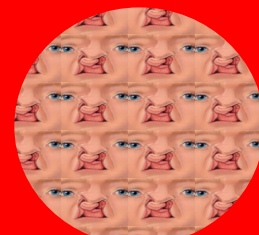
VROZENÉ VADY SRDCE,
JINÝCH ORGÁNŮ
A KONČETIN



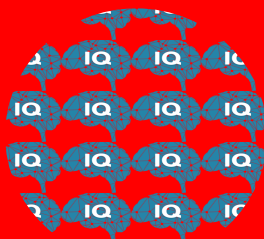
KOŽNÍ ŘASA



TENKÝ HORNÍ RET
A HLADKÁ RÝHA MEZI
NOSEM A ÚSTY



ROZŠTĚP RTU
A PATRA



SNÍŽENÉ IQ,
MENTÁLNÍ
RETARDACE



PORUCHY UČENÍ,
ZRÁKU A SLUCHU



MALA HLAVA
A MOZEK

AUTOR: Petra Pláteníková

VĚTŠINA Z VÁS NEVÍ, ŽE V TĚHOTENSTVÍ...

- **ALKOHOL** škodí v jakémkoliv množství,
- **KAŽDÁ CIGARETA** má negativní vliv na vývoj dítěte,
- **I VYSTAVENÍ TABÁKOVÉMU KOUŘI** škodí,
- **ŘEŠENÍM NENÍ** IQOS, e-cigarety...,
- **UŽÍVÁNÍ KYSELINY LISTOVÉ** 3 měsíce před početím a v I. trimestru těhotenství sníží riziko vzniku vývojové vady o 70 %,
- **NENÍ VHODNÉ JÍST** smažená jídla, polotovary, fast food, uzeniny, sladkosti, sushi se syrovou rybou, tatarský biftek, nepropečené maso, nepasterované mléčné výrobky, plísňové sýry, vejce na měkko, játra,
- **NENÍ VHODNÉ PÍT:**
 - nápoje s chininem – tonik,
 - nápoje s kofeinem – káva (2 a více šálků), kolové nápoje, černý i zelený čaj,
 - šalvěj a jiné bylinné čaje neurčené v těhotenství.

ANOTACE

Jméno a příjmení:	Bc. Petra Pláteníková
Katedra:	Katedra antropologie a zdravotní vědy
Vedoucí práce:	Mgr. Věra Vránová, Ph.D.
Rok obhajoby:	2022

Název práce:	Informovanost a postoje těhotných žen o negativních vlivech v těhotenství na vývoj plodu
Název v angličtině:	Awareness and attitudes of pregnant women about the negative effects of pregnancy on fetal development
Anotace práce:	Diplomová práce se zabývá negativními vlivy v těhotenství na vývoj plodu. Práce je segmentována na teoretickou a praktickou část. V teoretické části jsou popsány specifika výživy v prekoncepčním a prenatalním období, dále se tato část věnuje návykovým látkám a jejich vlivem na průběh těhotenství a vývoj plodu. Výsledky výzkumného šetření jsou zpracovány do podoby tabulek a grafů s následným ověřením předem stanovených hypotéz. Hlavním cílem bylo zjistit informovanost a postoje těhotných žen k problematice výživy a návykových látek v těhotenství.
Klíčová slova:	těhotenství, prekoncepční období, prenatalní období, výživa, návykové látky, vývoj plodu
Anotace v angličtině:	The diploma thesis deals with the negative effects of pregnancy on fetal development. The work is segmented into theoretical and practical part. The theoretical part describes the specifics of nutrition in the preconception and prenatal period, this part also deals with addictive substances and their influence on the course of pregnancy and fetal development. The results of the research survey are processed in the

	form of tables and graphs with subsequent verification of predetermined hypotheses. The main goal was to find out the awareness and attitudes of pregnant women to the issue of nutrition and addictive substances in pregnancy.
Klíčová slova v angličtině:	pregnancy, preconception period, prenatal period, nutrition, addictive substances, fetal development
Přílohy vázané v práci:	5 příloh, 12 stran
Rozsah práce:	141 stran
Jazyk práce:	český jazyk